

# **El Primer Dividendo Demográfico y los Esquemas de Protección Social en México<sup>1</sup>**

Iván Mejía Guevara<sup>2</sup>

Félix Vélez Fernández Varela<sup>3</sup>

Juan Enrique García López<sup>3</sup>

BORRADOR: OCT-17

---

<sup>1</sup> El trabajo de investigación reportado en este artículo está basado en resultados del estudio de Cuentas Nacionales de Transferencias (CNT o NTA por sus siglas en inglés) cuyo sustento financiero principal proviene de los Institutos de Salud, NIA, R01-AG025488 y NIA, R37-AG025247. El principal sustento financiero de este trabajo estuvo a cargo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) en el contexto del proyecto CIID/CEPAL (proyecto #104231) y del Consejo Nacional de Población de México (CONAPO).

<sup>2</sup> Investigador contratado para el proyecto CIID/CEPAL y por el CONAPO para la elaboración de este trabajo. Miembro del equipo Nacional de México en el proyecto de CNT.

<sup>3</sup> Consejo Nacional de Población.

## Antecedentes

Un tema de extenso análisis en la literatura económica es la relación entre variables poblacionales y la parte de desarrollo económico que podría asociársele. Algunos estudios consideran únicamente el efecto puro del crecimiento poblacional en relación con mediciones de bienestar o crecimiento económico (Malthus, 1798 [1986]; Kuznets, 1967). El desarrollo de teorías neoclásicas de crecimiento económico también incluyen ese factor como un componente importante, un ejemplo es el modelo de Solow–Swan (Solow; Swan, 1956). En años recientes, el estudio se ha enfocado primordialmente, no sólo en el efecto del crecimiento poblacional, sino en la posible incidencia de la composición etaria y de variables demográficas asociadas. El estudio de transferencias intergeneracionales que Lee (1994) da sustento, basado en desarrollos previos de Willis (1988) y en el trabajo seminal de Samuelson (1958), constituye un enfoque actual, que da sustento a este trabajo.

Una aplicación de los enfoques recientes se refiere a la posibilidad de lo que se conoce como *ventana de oportunidad demográfica*, que se refiere al periodo durante el cual la composición por edad de la población favorece un mayor número de personas en edad potencial de trabajo, *oportunidad* que se deriva como consecuencia del fenómeno de transición demográfica experimentado en algún momento en el tiempo en todos los países del orbe. Sin embargo, es en las naciones en desarrollo donde este efecto se manifiesta de manera más marcada. México, en ese sentido, no es la excepción.

La necesidad de validar la llamada *ventana de oportunidad*, también asociada a los términos *dividendo* o *bono demográfico* (Bloom y Williamson 1998; Mason *et al.*, 1999) ha conducido al surgimiento de diversos estudios empíricos e incluso variados enfoques para explicar el fenómeno de manera teórica. Mason (2007a) distingue tres tipos de análisis que buscan explicar los efectos económicos del cambio en la estructura por edad de la población: (1) estudios basados en datos panel que encuentran evidencia significativa con relación al crecimiento económico (Bloom y Williamson, 1998; Bloom y Canning, 2001; Kelly y Schmidt, 1995) o al ahorro (Williamson y Higgins, 2001; Bloom *et al.*, 2003; Deaton y Paxon, 2000), (2) estudios de caso detallados sobre la región del este asiático, donde se reporta evidencia sustancial y consistente sobre el papel de la transición demográfica en el impresionante crecimiento económico (Bloom y Williamson, 1998; Mason *et al.*, 1999; Mason, 2001) registrado en la región y, (3) los estudios que se basan en simulaciones macroeconómicas que buscan explicar el impacto de la estructura por edad (Cutler *et al.*, 1990; Lee *et al.*, 2001; Lee *et al.*, 2003). Mason y Lee (2006) y Mason (2007a) distinguen incluso entre dos tipos de dividendos, que denominan primer y segundo dividendo demográfico.

Evidencia previa para México se ha reportado en (Mojarro y Mejía-Guevara, 2005) donde siguiendo el enfoque (1), se encuentra evidencia significativa de los efectos del cambio demográfico sobre el ahorro y la inversión nacional. En (Mason, 2007b; UN, 2008) también se muestran resultados preliminares para México siguiendo la metodología (3). En otros estudios se reportan resultados globales, donde se incluye a México en un contexto regional de Latinoamérica (Bloom and Canning, 2001).

Entre las enseñanzas que se encuentran en los estudios empíricos previos destaca principalmente la experiencia del Este Asiático, quienes consiguieron aprovechar a plenitud la oportunidad demográfica y la materializaron en impresionantes tasas de crecimiento de manera sostenida durante varias décadas. Según estos mismos estudios, el contraste está representado por la región Latinoamericana donde, a pesar de la ventana de oportunidad, las conclusiones resultan desfavorables dados los precarios indicadores de crecimiento y desarrollo observados en los últimos tiempos. Entre las recomendaciones que se derivan de las experiencias asiáticas, se menciona insistentemente la necesidad de implementar políticas

que permitan potenciar el periodo de transición favorable, donde destacan: formación de capital humano, generación de empleo y aumento en la productividad (Mason 2001; 2002; 2007b). De manera paralela, también se enfatiza la necesidad de combatir la pobreza e igualar las oportunidades de los individuos en la sociedad (NU, 2008).

En este artículo se reportan estimaciones del dividendo demográfico, empleando el enfoque (3) y haciendo uso de proyecciones de población de México<sup>4</sup> (CONAPO, 2006) y las estimaciones más recientes (Mejía-Guevara 2008; 2009), derivadas del estudio de Cuentas Nacionales de Transferencias (CNT) (CNT, 2009), donde se emplea una metodología sistemática y consistente para la construcción de los perfiles por edad del ingreso laboral y el consumo, entre otros importantes componentes de los sistemas de transferencias generacionales (Lee *et al.*, 2008; Mason *et al.* 2009). En este estudio, se hace especial énfasis en los factores señalados en el párrafo anterior, en especial los relacionados con la política social y el empleo, así como las causas que están dificultando el aprovechamiento de este dividendo en nuestro país.

En síntesis, se enfatiza el papel de la política de protección y seguridad social seguida en los últimos años, el esfuerzo gubernamental en su consecución, pero al mismo tiempo, un breve panorama de la productividad, empleo y la informalidad. Se reportan también tres años de estimaciones del ciclo de vida económico, base de la definición y cuantificación del primer dividendo demográfico. Al final se discuten los puntos más relevantes del estudio.

## **Diagnóstico demográfico de México**

### La transición demográfica

México se encuentra en una fase avanzada de la transición demográfica. La disminución de la fecundidad comenzó después de los años sesenta, en tanto que el descenso de la mortalidad data del periodo posrevolucionario. Por su parte, la migración internacional, se ha constituido como uno de los fenómenos demográficos de mayor impacto en la población mexicana, modificando su volumen, dinámica, estructura y distribución territorial, se considera que durante el comienzo del siglo XXI se alcanzó la mayor pérdida de población por migración internacional en la historia de este país.

La población de México en 2009 se estima en 107.6 millones, un incremento de 9.1 millones con respecto a los 98.4 millones a mediados de 2000, es decir, un aumento de 9.3 por ciento, o bien, un crecimiento medio anual de 0.98 por ciento. El descenso de la fecundidad da cuenta de una reducción en el número de nacimientos de 2.41 millones en 2000 a 1.94 millones que se espera ocurran durante 2009; pero un proceso de envejecimiento más rápido que el descenso de la mortalidad propiciará un aumento de 480 mil a 527 mil decesos al cabo del mismo decenio. Así, el incremento natural de 1.93 millones o 1.96 por ciento anual de 2000 se redujo a 1.41 millones o 1.31 por ciento en el presente año.

La pérdida neta por migración en México se ha mantenido en niveles importantes desde hace ya varias décadas. El monto esperado de 556 mil personas para 2009 será 11 por ciento menor al máximo histórico observado de 625 mil en 2000. Los cambios de residencia hacia y desde otros países en conjunto con la reducción del crecimiento natural propician que el crecimiento total sea cada vez menor, en 2000 la población de México se incrementó en 1.31 millones, en la actualidad el crecimiento neto es de 857 mil, con lo cual, la tasa de crecimiento total habrá disminuido de 1.33 a 0.80 por ciento (véase Gráfico 1).

---

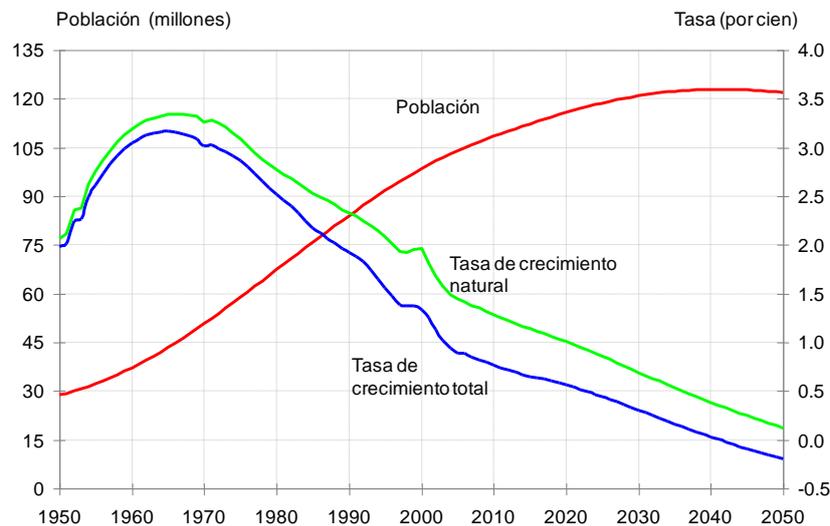
<sup>4</sup> Para años anteriores a 2004, los datos son estimaciones a partir de las Proyecciones de la Población de México 2005.

## Estructura de población

En las próximas décadas, México se adentrará en fases aún más avanzadas de la transición demográfica, con un crecimiento cada vez menor. Actualmente, el cambio en la estructura por edad de la población es favorable dando como resultado un menor peso relativo de la población en edad dependiente respecto de la población en edad laboral.

Al igual que los indicadores demográficos cambian la estructura por edad se transforma mostrando las siguientes características a mediano y largo plazos: los niños y adolescentes menores de 15 años cada vez son menos, en 2000 eran 33.6 millones y en la actualidad son 30.9 millones, se espera que continúe su paulatino descenso alcanzando los 25.1 millones en 2030 y apenas 20.5 millones en 2050, por lo anterior el peso relativo de los menores de 15 años en la población mexicana disminuirá en poco más de la mitad al pasar de 34.1 por ciento en 2000 a 16.8 por ciento en 2050.

**Gráfico 1.** Población y tasas de crecimiento natural y total de población, 1950-2050



Fuente: estimaciones del Consejo Nacional de Población, 2006.

En cambio, la población en edades laborales (15 a 64 años) aumentó su presencia durante la primera década del siglo XXI de 60.3 a 70.5 millones y se espera siga su crecimiento hasta alcanzar 81.5 millones en 2030 y posteriormente descender a 75.5 millones en 2050. Esto ocasiona que su presencia se incremente de 61.2 por ciento a 65.5 por ciento entre 2000 y 2009, y se espera que alcance a dos de cada tres mexicanos en 2030 (67.4 %) y comience un ligero descenso hasta alcanzar 61.9 por ciento de la población en 2050.

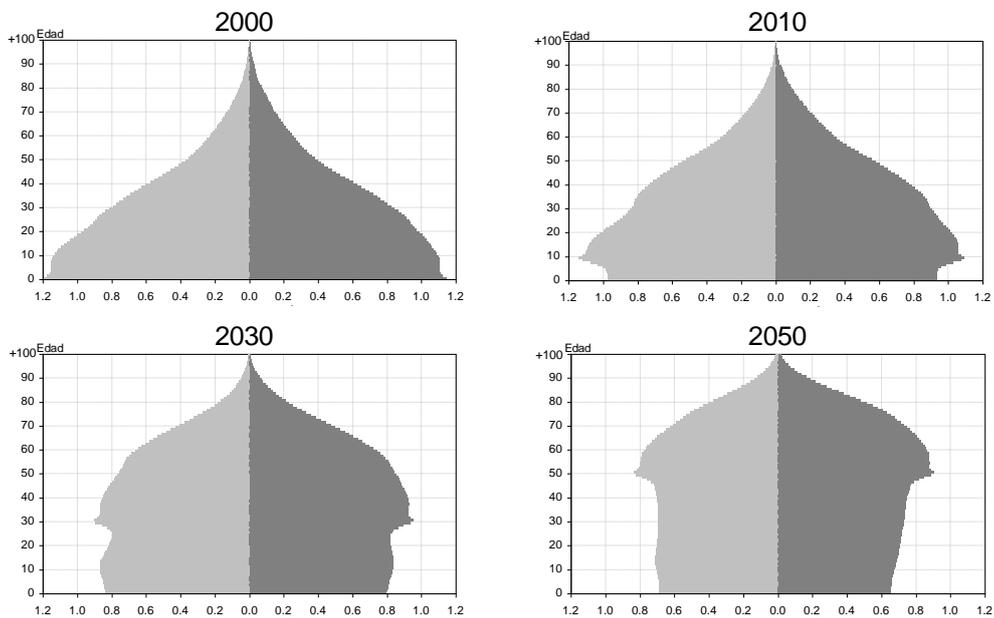
Por su parte, la población de adultos mayores se incrementará de manera importante durante la primera mitad del presente siglo. En 2000 el número de personas con 65 años o más era de 4.6 millones, menos de diez años después se incrementó en una tercera parte, alcanzando los 6.2 millones de personas. Estimaciones, con base en las proyecciones de población, dan cuenta de que la población de ancianos se incrementará en más del doble para 2030 superando la cifra de los 14 millones de personas y tan sólo veinte años después su monto será de 25.9 millones. De la misma manera, su presencia relativa irá en aumento, al pasar de 4.7 a 5.8 por ciento entre 2000 y 2009, posteriormente su peso relativo se contará en

11.8 por ciento de la población y para 2050 se estima que más de uno de cada cinco mexicanos (21.2 %) cuente con al menos 65 años de edad (véase Gráfico 2).

El cambio en la estructura por edad favoreció una razón de dependencia más baja, lo cual propició un mayor impulso al desarrollo. La razón de dependencia disminuyó de 63.3 personas dependientes por cada cien en edad de trabajar en 2000 a 52.7 en 2009, se espera que continúe su descenso alcanzando los 48.4 dependientes por cada cien trabajadores en 2030, para comenzar un ascenso hasta llegar a una razón de dependencia de 61.5 (véase Gráfico 3).

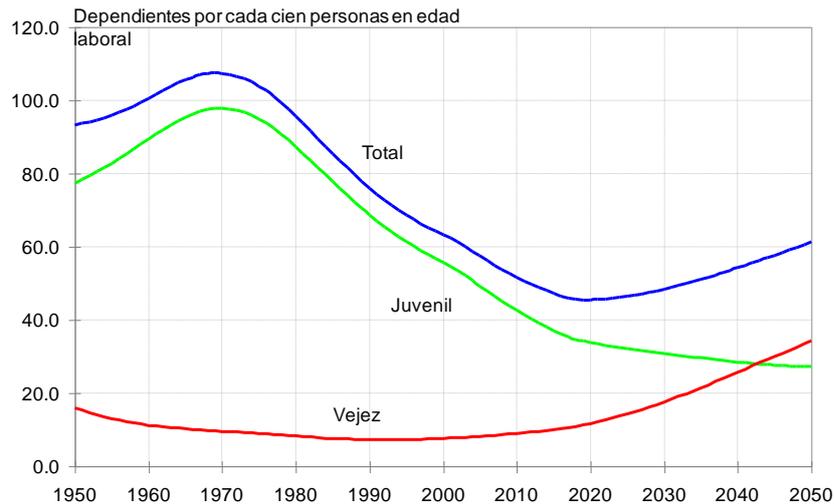
El incremento de la población en edad de trabajar se manifiesta en la necesidad de generar alrededor de 985 mil empleos formales cada año entre 2005 y 2010. El avance en este campo ha sido moderado ya que el ritmo de crecimiento de la población económicamente activa superó a la generación de empleos formales. Por tanto, éste será uno de los mayores desafíos en los próximos lustros.

**Gráfico 2.** República Mexicana: pirámides de población 2000-2050



Fuente: estimaciones y proyecciones de población del Consejo Nacional de Población.

**Gráfico 3.** Tasas de dependencia demográfica, 2000-2050



Fuente: estimaciones del Consejo Nacional de Población, 2006.

## Protección social, empleo e informalidad

En estudios citados anteriormente, se ha reforzado la idea de que el mejor aprovechamiento del dividendo demográfico sólo es posible cuando ciertas condiciones resultan favorables para ello. Los elementos que al respecto se consideran prioritarios son: desarrollo de capital humano, flexibilidad del mercado laboral y generación de ahorro. Los dos primeros puntos se abordan enseguida en el contexto de los mecanismos de protección y seguridad social en México, dados los enormes rezagos y problemas de pobreza extrema acrecentados en los últimos lustros.

### Estrategias de combate a la pobreza y Seguridad Social

El desarrollo y crecimiento económico no puede darse en un país con los índices de pobreza y desigualdad registrados en México en los últimos tiempos. Las crisis recurrentes, los precarios niveles educativos y de salud, así como la falta de oportunidades que se agrandaron en el último cuarto del siglo pasado dan cuenta, además de otros factores, de las dificultades que para lograr ese ansiado crecimiento se han suscitado en México. Por ello, la estrategia de los últimos gobiernos ha concentrado sus esfuerzos en la superación del histórico rezago social con la finalidad de potenciar las capacidades de esos grupos poblacionales y encausarlos en el camino del desarrollo.

En la estrategia de combate a la pobreza que ha conducido el gobierno de México en los últimos años, el programa Progres-Oportunidades<sup>5</sup> representa, sin duda, el logro más importante. Este programa surge a mediados de la década de los 90's en plena recuperación del debacle económico del 1994-95 y cuando los programas, que eran vistos entonces como estrategia de abatimiento de la pobreza, se caracterizaban básicamente por ser mecanismos de subsidio alimentario, principalmente de leche y tortilla. La ineficacia, las distorsiones que provocaban en mercados locales, deficiente cobertura en zonas rurales y la detección de

<sup>5</sup> Este programa comenzó a operar en 1997 con el nombre de Progres durante la administración del Presidente Ernesto Zedillo, cambiando a Oportunidades en 2002, ya en la administración del presidente Vicente Fox y manteniéndose como tal durante el gobierno del Presidente Felipe Calderón. En este artículo se hará referencia a este programa en todo momento como "Progres-Oportunidades".

errores significativos en los criterios de inclusión y exclusión de beneficiarios, condujeron al gobierno a pensar en estrategias alternativas que pudieran contribuir a corregir la forma en que debiera ser combatido el problema de la pobreza. Levy (2006) afirma que *en un país con una enorme desigualdad del ingreso, como lo es México, que se traslada en una enorme distribución del consumo, el uso de programas de subsidio alimentario (en general, de subsidio al consumo) resultan altamente inefectivos e ineficientes como mecanismos de transferencias de ingreso*<sup>6</sup>.

El objetivo principal de Progres-Oportunidades consiste en ser un programa de transferencia en efectivo que permita la generación de capital humano a través de apoyos temporales, pero que induzca, en el mediano plazo, las capacidades en los beneficiarios que les permita obtener el sustento por sí mismos. Para tal efecto, el programa cuenta con tres componentes de apoyo para el desarrollo de capital humano: educación, salud y nutrición. El monto de los apoyos de este programa se encuentra condicionado a que los beneficiarios cumplan con ciertos requisitos de asistencia escolar y a clínicas de salud. Otra característica importante del programa es que los beneficios los reciben directamente las mujeres, amas de hogar, por lo que no hay intermediarios entre el gobierno federal y los beneficiarios para el otorgamiento de los apoyos. De esta manera, también se evita que los padres tengan la tentación de gastar el dinero en artículos de beneficio personal, como alcohol y tabaco, y no en el consumo familiar.

Una característica fundamental del programa es que desde un inicio ha estado expuesto a evaluaciones externas que forman parte de su diseño y con las cuales ha sido posible identificar los avances y también debilidades. En el Gráfico 4(a) se ilustra la evolución del presupuesto del programa en términos reales a partir de su surgimiento, separando los diversos esquemas de apoyo que contempla. El monto del apoyo también ha subido significativamente. Al ajustar por el número de beneficiarios en cada año, se aprecia un incremento del presupuesto per cápita promedio anual de 142 por ciento en salud, 28 por ciento en educación (consta de becas y suplementos escolares), 33 por ciento en suplementos alimentarios, 28 por ciento en transferencias en dinero, mientras que se observa un decremento promedio cercano al 9 por ciento en gastos operativos. Este punto es importante ya que tradicionalmente se destinan recursos considerables en la operación de programas de este tipo, lo que resalta una característica de su diseño en el sentido de evitar la proliferación de intermediarios para la entrega de los apoyos.

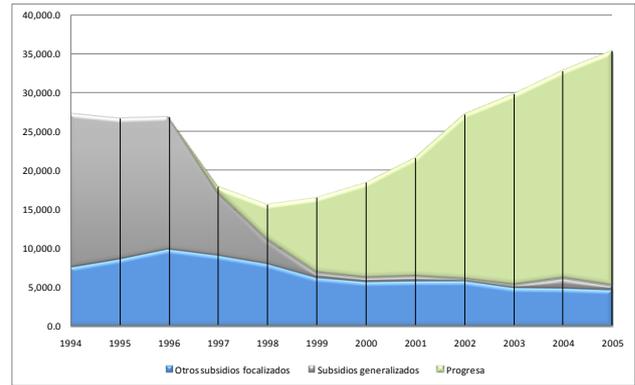
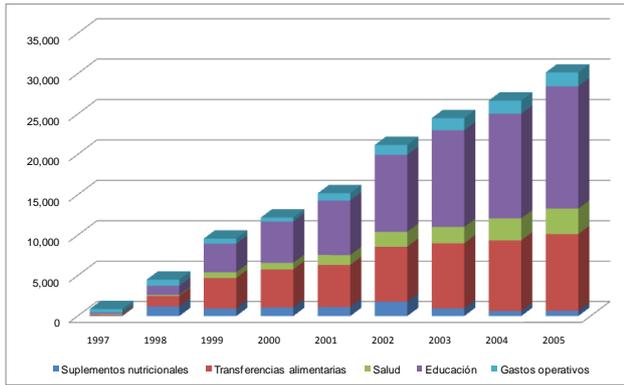
**Gráfico 4.** Presupuesto de Progres-Oportunidades (a) y Otros Programas de Subsidios Alimentarios (b), 1994-2005 (millones de pesos de 2005)

(a)

(b)

---

<sup>6</sup> Traducción de los autores.



Fuente: Elaboradas con datos de Levy (2006)

En términos de cobertura, se considera que prácticamente todos los hogares en extrema pobreza en México se encuentran cubiertos. Esto es, en 2005 Progres-Oportunidades ya atendía a 5 millones de familias, ubicadas en 86,091 localidades a lo largo del país, lo que representa aproximadamente la cuarta parte de la población nacional<sup>7</sup>. De estas localidades, 85 por ciento registran índices de marginación muy alto o moderado (72 y 12 por ciento, respectivamente); además, 83,103 de esas localidades son rurales (el 97 por ciento), que es donde se concentra el grueso de la población marginada y donde pocos programas de protección social tienen capacidad de llegar, por lo menos no a este nivel de cobertura. En el Gráfico 4(b) se muestra la evolución del presupuesto de Progres-Oportunidades con relación a otros programas de subsidios focalizados (incluyen: subsidio a la tortilla -*Fidelist*, subsidio a la leche -*Liconsa*, *Niños en Solidaridad*, paquetes de comida del Instituto Nacional Indigenista (INI), *DIF* y Otros) y subsidios generalizados (se incluye: subsidio a la harina de trigo, subsidio a la tortilla y *Diconsa*) (Levy, 2006). Puede apreciarse como han disminuido drásticamente los recursos destinados a subsidios generalizados con tendencia a desaparecer y como los otros subsidios focalizados se han mantenido en un rango constante, aunque con una tendencia a la baja. En contraste, es notorio el incremento en los recursos reales destinados al Progres-Oportunidades, convirtiéndose, de esta forma, en el pilar de la estrategia de combate a la pobreza del gobierno central.

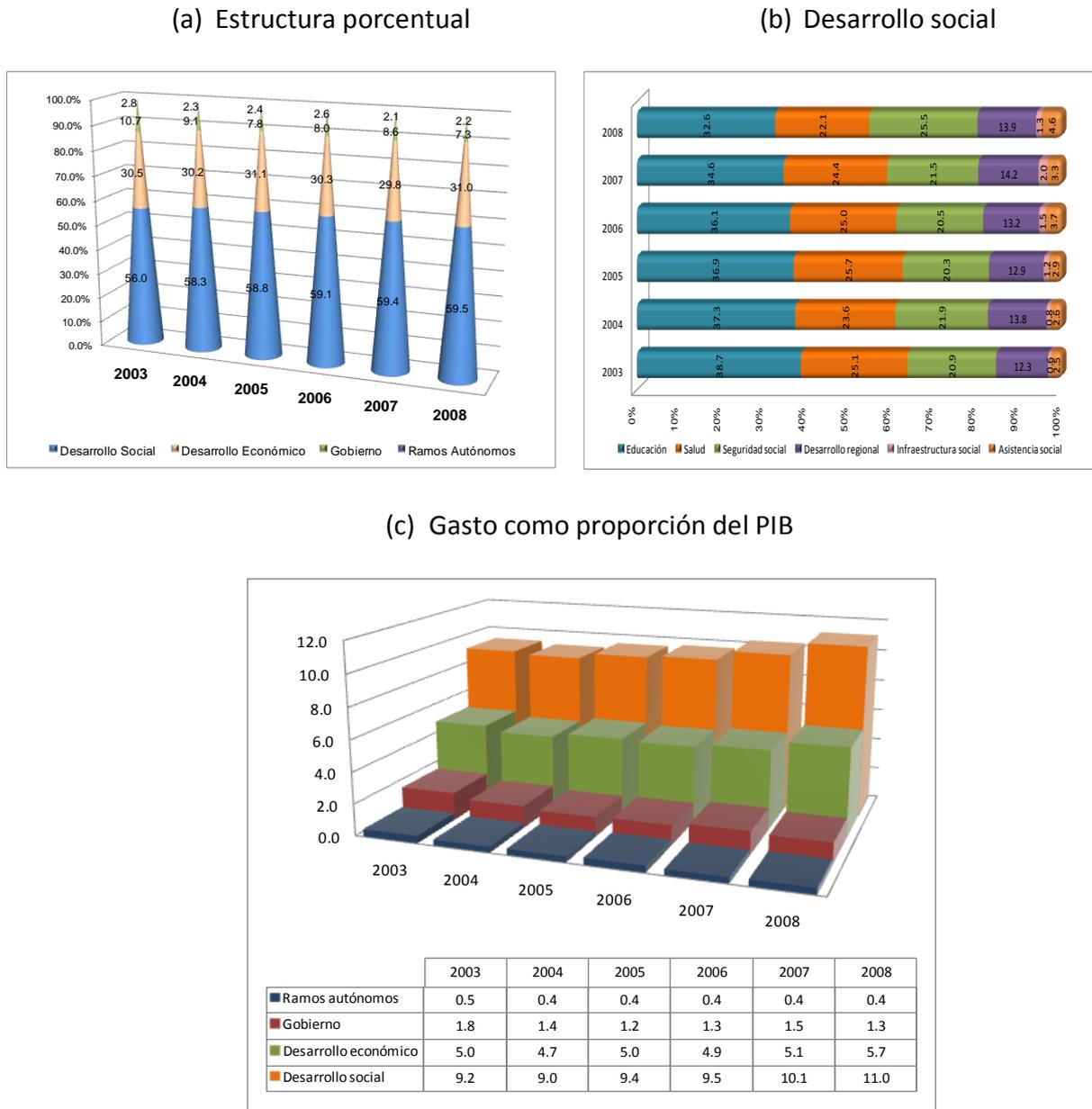
### Productividad, empleo e informalidad

Según lo expuesto en la sección anterior, sin duda son muy buenas noticias el hecho de que año con año se incremente el presupuesto de Progres-Oportunidades en términos reales, sobre todo al comprobarse su éxito en la práctica y avalado por múltiples evaluaciones externas (Levy, 2006). Sin embargo, existen varios factores que deben tomarse en cuenta. Primero, no es posible argumentar que el problema de la pobreza se ha erradicado. Pensar que un solo programa resulta suficiente para erradicar un problema de esta naturaleza, sería demasiado aventurado. Al parecer, el efecto del programa en el sentido de impulsar a los beneficiarios a su sostenimiento personal, después de un período temporal de apoyo, no se ha satisfecho. Esto no se debe a su diseño ni a los resultados del mismo, sino a la incompatibilidad de otros programas que puedan complementarlo. Otras estrategias han

<sup>7</sup> Considerando un promedio de habitantes por familia de 4.5, tendríamos que en ese año la cobertura del programa fue aproximadamente de 22.5 millones de beneficiarios. La población de México en 2005 se contabiliza en 103.9 millones de habitantes (CONAPO, 2006).

fallado porque no han podido ofrecer esquemas de empleo fuera de la informalidad (Levy, 2008).

**Gráfico 5.** Gasto programable del sector público presupuestario en clasificación funcional, 2005-2008 (%)



Fuente: SHCP: Cuenta de la hacienda Pública Federal

Segundo, el esfuerzo gubernamental de aumento en el gasto social no tiene respaldo suficiente en la generación de mayores recursos. En el Gráfico 5 se expone el gasto programable del sector público presupuestario en clasificación funcional (SHCP, 2009). Puede observarse que durante el periodo de 2003 a 2008, más de la mitad de este presupuesto se destina al desarrollo social, con una tendencia ligera al alza durante el mismo. Por otro lado, alrededor de una tercera parte en promedio se destina a desarrollo económico y el resto a funciones de gobierno y poderes autónomos. Debe notarse en ese sentido que el gasto social representa casi el doble del destinado a desarrollo económico —éste último incluye funciones de desarrollo agropecuario, comunicaciones, transportes, ciencia y tecnología, entre otros. Es

decir, el gasto en desarrollo social se da en detrimento de la inversión en desarrollo económico. Adicionalmente, considerando las fuentes de financiamiento del gasto público, puede apreciarse que durante los últimos 20 años, los ingresos presupuestarios del gobierno federal se componen básicamente de ingresos tributarios y petroleros (ambos han representado, en promedio, alrededor del 90 por ciento del total en ese periodo). Esto es, en el lapso que va de 1986 a 2007, la participación promedio de los ingresos tributarios se ubicó en rangos cercanos al 60 por ciento, mientras que fue del 30 por ciento aproximadamente en el caso de los ingresos petroleros. Resaltan el lapso de mediados de la década de los 90's, donde derivado de la crisis, la participación de los ingresos tributarios cayó a rangos del 50 por ciento, lo que fue compensado con una mayor participación de los ingresos petroleros a niveles del 35 y cercanos al 40 por ciento. A partir del periodo de recuperación, los ingresos fiscales retomaron su cauce hasta alcanzar su nivel máximo en 2002 (cerca del 74%) para volver a la tendencia decreciente en años posteriores. Es de considerar que los ingresos petroleros se ven influenciados, además de consideraciones de producción, por fluctuaciones en los mercados externos y los precios internacionales. Si en lugar de considerar la participación en los ingresos presupuestarios, se evalúa el crecimiento real de los ingresos petroleros, se observa un *boom* durante el sexenio anterior (2003 a 2006), que contrasta con caídas significativas en el ritmo de crecimiento real de los ingresos tributarios en el mismo lapso (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Participación de los ingresos tributarios (T) y petroleros (P) en los ingresos presupuestales del Gobierno Federal (%PIB en años seleccionados), 1986-2008

Año	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
%T	55.6	50.4	57.8	55.7	59.9	62.5	61.0	64.3	61.6	51.1	48.7	51.7
%P	38.3	43.3	35.0	31.8	29.5	28.8	28.3	27.1	27.2	35.5	37.6	36.0
Año	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
%T	59.2	60.7	67.0	69.7	73.6	67.7	60.6	57.4	57.1	58.6	48.6	
<b>T (%PIB)</b>						10.1	9.0	8.8	8.6	8.9	8.2	
%P	31.4	31.1	25.1	20.9	14.9	23.8	31.0	37.1	37.5	32.2	44.2	
<b>P (%PIB)</b>						3.6	4.6	5.7	5.6	4.9	7.5	

El mensaje que trata de transmitirse con estos argumentos es que, por un lado, el gasto en desarrollo social representa una porción importante del gasto programable, mientras que, por el otro, no se aprecia un aumento significativo en los ingresos tributarios y sí una dependencia constante de la renta petrolera. Para reforzar este argumento, se observa que el gasto en desarrollo social promedia cerca de un 10 por ciento del PIB durante 2003-2008 y los ingresos tributarios promedian un 9 por ciento anual, con respecto al PIB en el mismo lapso. Por su parte, los ingresos petroleros promedian cerca del 5 por ciento anual. Considerando que los ingresos tributarios en México no se etiquetan a ciertos rubros de gasto específico, esto es, no es posible saber qué proporción de ingreso tributario o petrolero se destina a cierta función específica, estas cifras pueden valorarse desde distintas ópticas. La primera consistiría en afirmar que el consumo en desarrollo social se financia casi exactamente con recursos tributarios, aunque se debería de completar con otras fuentes para

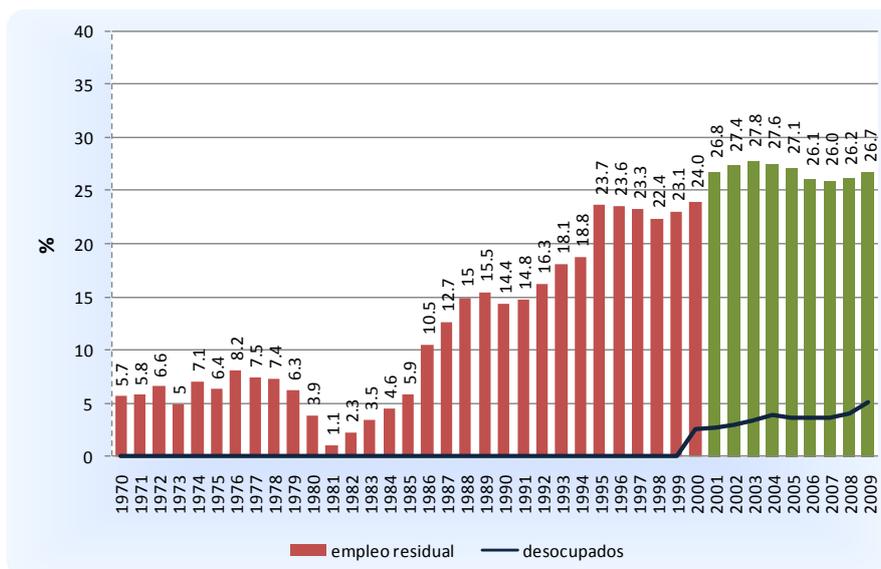
cubrir el 1% faltante. O bien, la mitad del gasto social se financia con renta petrolera. Retomando la primera lectura, resulta evidente que los ingresos tributarios son suficientes únicamente para cubrir el gasto en desarrollo social y el resto de las funciones de gobierno quedarían a expensas de los recursos petroleros que se obtengan en el año, con el riesgo constante de fluctuaciones en los mercados internacionales. Adicionalmente, ante la evidencia de una reducción considerable de la renta petrolera en este año y la expectativa de mayores disminuciones en los años venideros, resulta notorio que será necesario un ajuste tributario, únicamente para compensar la pérdida de ese ingreso. Eso significa que para destinar mayores recursos, no sólo a las funciones de desarrollo social, sino aquellas funciones económicas que incentiven el crecimiento y el empleo, se requerirá de un ajuste que compense en una proporción significativamente superior a la pérdida de renta petrolera esperada.

Tercero, con relación al tema del empleo, la situación actual agravada por la crisis internacional, pone de manifiesto un importante rezago de la economía mexicana. De acuerdo con Hernández-Laos (2004), la evolución de la Población Económicamente Activa (PEA) en comparación con el empleo remunerado durante el período de 1970-2000 muestra que la diferencia entre ellos mantuvo una tendencia sistemática al alza, alcanzando en el año 2000 un nivel equivalente a la cuarta parte de la PEA. En esta diferencia se incluye el empleo informal, contabilizado en la PEA, pero no incluido en la contabilidad de empleo remunerado. También muestra brechas más marcadas a nivel regional. Hernández-Laos (2004) define la diferencia entre PEA y empleo remunerado como *empleo residual*<sup>8</sup>. La diferencia como proporción de la PEA se reproduce aquí en el Gráfico 6, donde se aprecia claramente cómo el sector informal ha tenido un papel predominante, por lo menos desde hace aproximadamente 25 años.

**Gráfico 6.** "Empleo residual" (1970-2009) y tasa de desocupación (2000-2009)

---

<sup>8</sup> Empleo remunerado: se trata de la "estimación del número de puestos de trabajo remunerados requeridos para generar la producción", es decir, del número de plazas remuneradas que se estima van siendo necesarias para producir los bienes y servicios. La información de la PEA corresponde a interpolaciones de información proporcionada por el CONAPO para los años 1970, 1988 y 2000. La referida al empleo remunerado, dada la existencia de varias publicaciones y la revisión y corrección de cifras generada por el INEGI, constituye el resultado del encadenamiento y sistematización de la información disponible. Esa diferencia (PEA-empleo remunerado: empleo residual) comprende tanto los desocupados abiertos (desocupados que activamente buscan trabajo), como una fracción de la población activa que labora en actividades de autoempleo, con escasas percepciones laborales, y por lo general en el llamado "sector informal" de la economía.



Prosiguiendo en forma similar a Hernández Laos (2004), pero con información de empleo que a partir del 2000 maneja una metodología distinta (INEGI, 2009), se definió el *empleo residual*<sup>9</sup> como el resultado de sustraer de la PEA tanto el número de desocupados, como el número de ocupados en el sector informal. El Gráfico 6 también incluye estos valores, donde puede notarse que la tendencia definida anteriormente prosigue, aunque se mantiene en niveles promedio de 27 por ciento de la PEA. Considerando únicamente el número de desocupados, se aprecia que la tasa de desocupación ha promediado en los últimos diez años alrededor de 3.5. Esto es, el nivel de informalidad en México ha promediado alrededor de 23 por ciento de la PEA. En un contexto más general, se aprecia que esta tendencia de crecimiento en la informalidad<sup>10</sup> se dispara a partir de la crisis de 1982 de manera consistente, aunque con ciertas fluctuaciones, al final siempre al alza. Es notorio el efecto de las crisis recurrentes, donde los niveles de empleo residual se incrementan. El caso más reciente es este mismo año, donde la tasa media de desempleo de los primeros dos trimestres registra un nivel de 5.1.

Siguiendo con el tema de la informalidad. Levy (2008) analiza la relación entre formalidad e informalidad en el contexto de la protección social en México. Su argumento principal es que *la estructura de incentivos implícita en los programas sociales conduce a los trabajadores y empresas a comportarse en formas que resultan contrarias al fomento de la productividad de largo plazo*<sup>11</sup>. El autor sustenta su argumento con información sólida y con modelos econométricos de tipo contra-factual.

De esta manera, una estrategia llena de buenas intenciones, está llevando nuevamente a los beneficiarios a continuar en la trampa de la pobreza, al orillarlos a emplearse en el sector informal o tal vez emigrar en busca de mejores condiciones. La proliferación de programas no ha contribuido realmente en la estrategia de combate a la pobreza, a pesar de los recursos invertidos en ellos. Eso indica que una mayor disposición de recursos públicos no se ha traducido en más beneficios en ese sentido. La erradicación de la pobreza como condición para el aprovechamiento del dividendo demográfico parece no haberse cumplido hasta ahora.

<sup>9</sup> Nótese que no es necesariamente la misma definición que maneja Hernández Laos.

<sup>10</sup> Asumiendo que el comportamiento de la informalidad ha sido similar al de este periodo.

<sup>11</sup> Traducción de los autores.

## Dividendo demográfico

### Definiciones

El dividendo demográfico se define como un único período dentro de la transición demográfica en el cual, el descenso de la fecundidad y la mortalidad infantil ocasionan que la proporción de personas en edades productivas aumente en una cuantía muy superior al de los grupos dependientes (Mason 2003c). El potencial productivo de esta población genera una *ventana de oportunidad* que podría reflejarse en incrementos en la productividad nacional. Este efecto no solamente podría atribuirse al mayor número de personas dependientes, sino también el hecho de que la población femenina tiene mayores oportunidades para insertarse al mercado laboral, ya que la menor fecundidad le implica dedicar menos de su tiempo productivo al cuidado de los hijos. La ventana se extinguirá eventualmente porque la caída de la mortalidad induce un aumento en la esperanza de vida y, por ende, da pie al fenómeno del envejecimiento.

Con fines de ilustración, se replican las expresiones de Mason (2007a), usadas en esta definición. Esto es, el número efectivo de consumidores ( $N$ ) y el número efectivo de productores ( $L$ ) se definen como:  $N(t) = \sum_a \alpha(a)P(a, t)$  y  $L(t) = \sum_a \gamma(a)P(a, t)$ , respectivamente; donde  $P(a, t)$  es la población. De esta manera, el producto por consumidor efectivo ( $Y/N$ ) está dado por:

$$\frac{Y(t)}{N(t)} = \frac{L(t)}{N(t)} \times \frac{Y(t)}{L(t)} \quad (1)$$

El primer término de la derecha se conoce como razón de soporte, que se define como la razón entre ingresos laborales y el consumo, ambos ponderados por la estructura poblacional. En consecuencia, el primer dividendo demográfico se define como la tasa de crecimiento de la razón de soporte  $[\dot{L}(t) - \dot{N}(t)]^{12}$ . Esto es, cuando el crecimiento de los ingresos laborales compensa el aumento en el consumo, ambos afectados por los cambios en la estructura poblacional, se obtiene este dividendo. Por ello, se dice que la estructura de la población resulta determinante en su definición. Por su parte, al derivar el logaritmo del segundo término de la derecha en la expresión (1), se obtiene la tasa de crecimiento de la productividad laboral  $[\dot{y}^l(t)]$ , lo que (Mason y Lee, 2006; Mason 2007a) denominan segundo dividendo. En síntesis, la tasa de crecimiento del producto por consumidor efectivo  $[\dot{y}(t)]$  se define como:  $\dot{y}(t) = \dot{L}(t) - \dot{N}(t) + \dot{y}^l(t)$ . En este artículo, sin embargo, nos enfocamos únicamente en la determinación del primer dividendo demográfico.

Conforme a lo anterior, se aprecia que se requieren tres elementos para la definición del dividendo demográfico: 1) serie histórica del perfil de ingresos laborales promedio, 2) serie histórica del consumo per cápita y 3) serie histórica de la estructura de la población. Desafortunadamente, en el caso de México sólo se cuenta con estimaciones históricas de la estructura de la población, pero lo mismo ocurre con la gran mayoría de los países. Por ello, Mason (2007b) sugiere, para los casos 1) y 2), el empleo de estimaciones de corte transversal para la definición de los perfiles de ingreso y consumo, asumiendo que tales perfiles se mantienen durante el período de la transición demográfica.

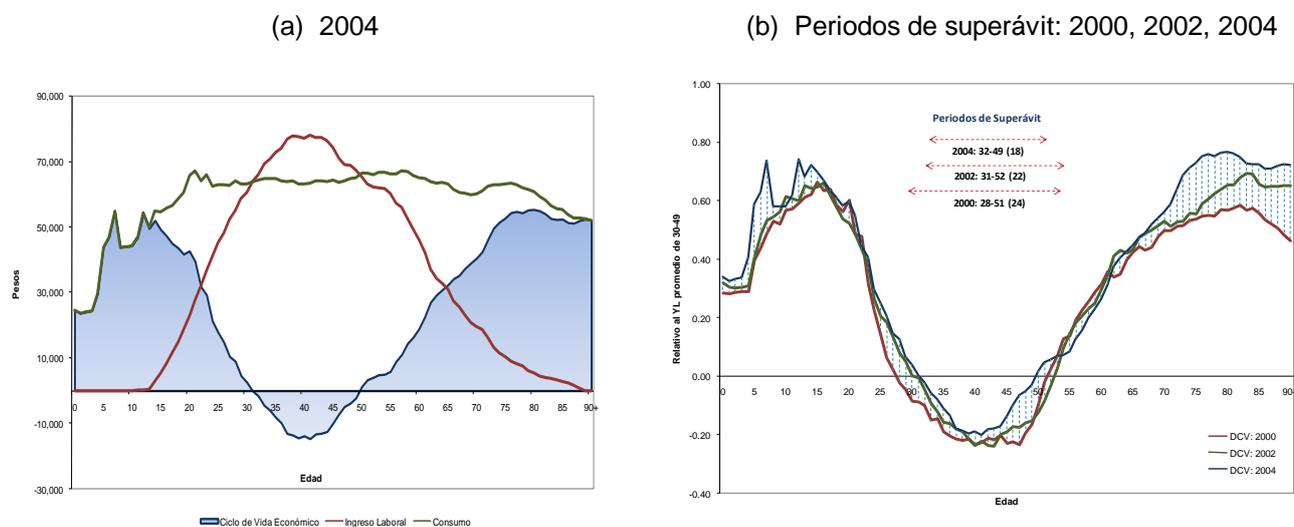
En el caso particular de México, se cuenta con estimaciones de ambos perfiles para los años 2000, 2002, 2004, que serán empleados para la estimación de este primer dividendo.

---

<sup>12</sup> Obtenido al derivar el logaritmo del primer término de la derecha en la expresión (1).

Los resultados para 2004 ya han sido reportados en Mejía-Guevara (2008) y en Mejía-Guevara (2009). Los resultados para 2000 y 2002 se muestran en el Gráfico 7(a).

**Gráfico 7.** Déficit del ciclo de vida



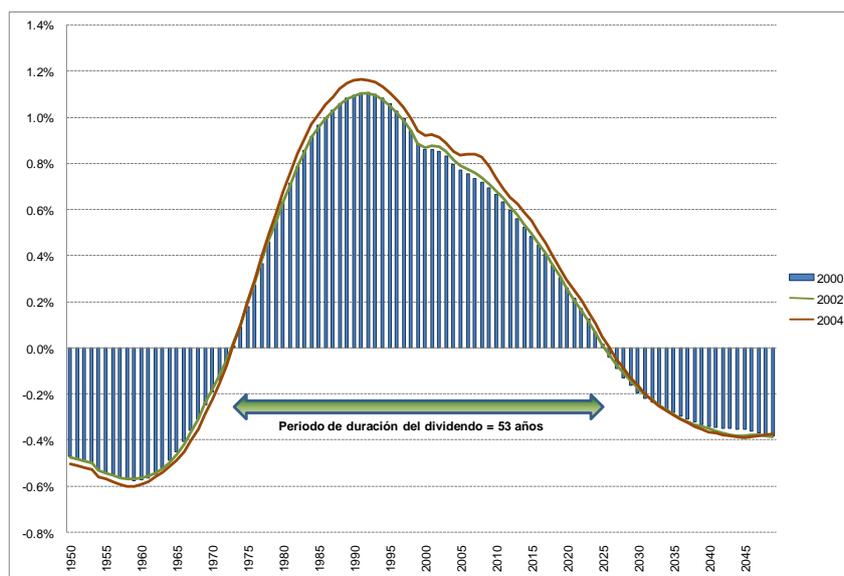
Fuente: Estimaciones propias.

Con base en la información disponible para México, se muestra en el Gráfico 7(b) el comparativo del déficit del ciclo vital empleando los perfiles correspondientes a 2000, 2002 y 2004. Es notorio que prácticamente no se observa una diferencia significativa entre el uso de los diferentes perfiles, lo que parece congruente con el supuesto de Mason (2007b) de considerar que el emplear un sólo perfil durante todo el periodo de transición resulta en un ejercicio congruente. Al utilizar los tres escenarios mostrados para el cálculo del dividendo demográfico se aprecia en el Gráfico 8 la similitud que resulta entre ellos, donde prácticamente no se aprecia diferencia entre los años 2000 y 2002.

## Resultados

La Tabla 2 muestra las estimaciones del impacto económico de largo plazo del primer dividendo demográfico, así como las tasas de crecimiento per cápita durante el período 1973-2026, período durante el cual se identifica un dividendo demográfico positivo. En la tercera columna de la Tabla 2, se expone la cuantificación del primer dividendo demográfico durante el periodo mencionado. Considerando las estimaciones con el perfil del ciclo de vida de 2002, se observa que durante 1951-1973, el dividendo demográfico fue de -0.4, lo que significa que el crecimiento del producto por consumidor efectivo disminuyó a un ritmo del 0.4 por ciento anual promedio o que el efecto negativo acumulado fue cercano al 10 por ciento. Respecto al periodo 1974-2008, el dividendo fue de 0.8; es decir, en promedio el incremento de la producción por trabajador efectivo fue del 0.8 por ciento o, de esta manera equivalente, que la contribución acumulada del dividendo fue del orden del 28 por ciento.

**Gráfico 8.** Primer Dividendo Demográfico (usando perfiles de edad de 2000, 2002 y 2004)



Fuente: Estimaciones propias.

Para la medición del impacto demográfico en el producto se replicó el procedimiento seguido por Mason (2007a). Sin embargo, al no contar con una serie histórica completa del PIB per cápita para México durante el periodo de 1950-2050, se emplearon varias fuentes para construirla. Para ello, fue necesario efectuar un encadenamiento de tres series distintas. La primera de ellas considera el lapso de 1950 a 1970 tomada de Mejía-Guevara (2000), una segunda construida a su vez por (CEFP, 2003) para el periodo 1970-2001<sup>13</sup> y una última del Fondo Monetario Internacional que reporta información durante 1980-2014 (FMI Octubre 2009). Al final, se considera la información disponible del FMI y se efectúa el encadenamiento para los años previos. Para años posteriores a 2014, se consideran tres escenarios de crecimiento a tasas anuales sostenidas de 2.5, 3.0 y 3.5 por ciento, respectivamente.

En la Tabla 1 se muestran los resultados de este ejercicio, donde se aprecia que, bajo el esquema de crecimiento de 2.5 por ciento y considerando únicamente el lapso de 1974 a 2026, periodo de duración del bono, se estima que el crecimiento del producto por consumidor efectivo anual será de 0.7 por ciento (o 29.7% de incremento del número de productores por consumidor efectivo en 2026 relativo a 1974), mientras que el dividendo restante a partir de 2009 se estima en 0.4 por ciento anual. Por su parte, se espera un impacto negativo cercano a 0.3%, por efecto del envejecimiento poblacional (2026-2050). Para abonar a este análisis, se construyó un estimado de la tasa de crecimiento del producto por consumidor efectivo, definida como la diferencia entre la tasa de crecimiento del PIB per cápita menos la tasa de crecimiento de los consumidores promedio efectivos (Mason 2007a). Nuevamente, la Tabla 1 resume los principales resultados, donde puede observarse que, a excepción del periodo anterior al inicio del dividendo, la tasa de crecimiento de los consumidores efectivos fue superior a la tasa de crecimiento poblacional, ya que la proporción de personas con patrones de consumo altos creció rápidamente en la población. El PIB per cápita fue ajustado en ese sentido descontando las necesidades de consumo promedio del periodo, con diferencias en el rango de 3 a 15 por ciento o menores en los periodos de

<sup>13</sup> La metodología aplicada en ese estudio fue necesaria ante las discrepancias observadas en reportes oficiales en términos de la tasa de crecimiento del PIB, cuando se comparan en años base de 1970 y 1980.

envejecimiento. Las diferencias más altas se observan en el periodo del dividendo positivo, lo que implica una reducción del PIB per cápita del 15 por ciento.

Tabla 2. Dividendo demográfico y crecimiento por consumidor efectivo  
(Tasas de crecimiento (%) promedio del periodo en consideración)

Perfil y periodo de estudio	RSE (Acumulado)	RSE (Dividendo) (a)	PIB per capita (b)	Consumidores efectivos per cápita (c)	PIB por consumidor efectivo (d)=(b)-(c)	(a)/(d) [%]
<b>1951-1973</b>	-10.1	-0.4	3.4	-0.1	3.5	-12.5
<b>1974-2008</b>	28.0	0.8	1.6	0.3	1.3	64.0
Promedio de crecimiento real del PIB = 2.5% (2015-2050)						
<b>1974-2026</b>	35.4	0.7	1.7	0.3	1.4	46.5
<b>2009-2026</b>	7.4	0.4	2.0	0.2	1.8	22.9
<b>2026-2050</b>	-6.8	-0.3	2.4	0.0	2.4	-11.8
Promedio de crecimiento real del PIB = 3% (2015-2050)						
<b>1974-2026</b>	35.4	0.7	1.8	0.3	1.5	43.2
<b>2009-2026</b>	7.4	0.4	2.3	0.2	2.1	19.3
<b>2026-2050</b>	-6.8	-0.3	2.9	0.0	2.9	-9.8
Promedio de crecimiento real del PIB = 3.5% (2015-2050)						
<b>1974-2026</b>	35.4	0.7	1.9	0.3	1.7	40.2
<b>2009-2026</b>	7.4	0.4	2.6	0.2	2.5	16.7
<b>2026-2050</b>	-6.8	-0.3	3.4	0.0	3.4	-8.4

Bajo las premisas anteriores, se observa que el primer dividendo ha contribuido hasta este momento (1974-2008) con el 64 por ciento del crecimiento del producto por consumidor efectivo, contribuirá con 22 por ciento durante el tiempo que resta de dividendo y se espera contribuya con cerca del 47 por ciento durante el periodo completo de 1974 a 2026. El efecto negativo esperado del envejecimiento (dividendo negativo) se cuantifica en alrededor del 12 por ciento. A efecto de comparación, se contrastan estos resultados con Mason (2007a), quién estima que el primer dividendo en Estados Unidos contribuyó con alrededor del 20 por ciento del crecimiento en el PIB por consumidor efectivo durante 1970-2000. También se reportan los casos de Japón (1950-1980) e India (1975-2005) con contribuciones alrededor del 12% en ambos casos. Nótese que, no sólo el efecto del dividendo en el producto es significativamente menor en estos países en comparación con México, sino que los periodos de dividendo positivo también son menores (30 años para Estados Unidos e India y 25 años en el caso de Japón). Por su parte, Rosero-Bixby (2008) encuentra que el dividendo en Costa Rica fue de 0.7% en 2005, que es el valor promedio anual que se obtiene para México, mientras que estima que durante 1976 a 1985 se obtuvieron tasas superiores al 1% anual y se espera que el dividendo se extinga a partir de 2021. En México, también se encuentran tasas superiores a 1%, pero comenzando en 1986 y hasta 1999, alcanzado su valor máximo en 1992 (1.17) y decreciendo a partir de entonces hasta volverse negativo en 2027, como se ha dicho, por efecto del envejecimiento poblacional. Finalmente, el efecto acumulado del dividendo es del 37.9 por ciento. El envejecimiento poblacional tendrá, en ese sentido, un efecto negativo sobre el producto, lo que indica que los ingresos laborales de la población mexicana, no compensarán más el efecto de su consumo y la estructura poblacional de entonces acentuará de manera dramática este efecto. De esta manera, se concluye que el proceso de envejecimiento es determinante en tanto su manifestación implica la desaparición de la ventana de oportunidad.

## Discusión: ¿dividendo o carga demográfica?

Los resultados presentados aquí confirman la ventana de oportunidad con estimaciones sólidas, basadas en un análisis cuidadoso de los ingresos y el consumo promedio. Estas estimaciones muestran que los efectos positivos de la transición demográfica siguen vigentes y continuarán durante el primer cuarto de siglo. No obstante, la coyuntura económica, agravada por la recesión mundial en curso en la mayor parte del orbe, da cuenta de un panorama actual adverso y en el futuro próximo. La economía en general, depende de muchos otros factores, pero la ventaja que por sí misma representa la transición demográfica debe ser aprovechada al máximo. El periodo que resta de lo que se ha denominado una ventana de oportunidad se calcula, a partir de ahora, en 17 años aproximadamente, tiempo en el cual debe trabajarse arduamente en el incremento en la inversión en capital humano y la productividad laboral; esto es, potenciar el capital humano que durante un largo periodo de la transición nos ha brindado.

Se requiere también romper esa disyuntiva entre formalidad e informalidad en los mercados laborales y también debe vincularse el esfuerzo en el combate a la pobreza, con estrategias que permitan romper ese círculo vicioso entre pobreza e informalidad, que la misma estrategia de combate contribuye a generar. Estas recomendaciones completan las políticas que en otros sectores deben darse para el crecimiento y, de hecho, son incluyentes. El desaprovechamiento de oportunidades pasadas nos debe llevar a reflexionar sobre la oportunidad de actuar con un alto sentido de responsabilidad ante las enormes presiones sobre los sistemas de salud y seguridad social que se esperan en las siguientes décadas por el efecto del envejecimiento poblacional. Probablemente sea la última oportunidad para hacerlo.

El que los programas de protección social promuevan la informalidad suena ciertamente contra intuitivo, pues lo esperado es que individuos más educados y sanos contribuyan a un mejor desarrollo de la nación. El problema son, en ese sentido, los incentivos que los programas sociales promueven: por un lado se busca equilibrar las oportunidades de población en condiciones desfavorables, pero por otro lado se promueven prácticas que alientan la informalidad, en detrimento de la seguridad social y el desarrollo mismo. Ese círculo vicioso debe ser revertido, pues es la informalidad es un factor que erosiona la productividad en detrimento del crecimiento económico, reduce las participaciones y desaprovecha ese capital humano que los propios programas sociales intentan, con enorme esfuerzo y recursos, tratar de fomentar. El que lo jóvenes no pueden integrarse en el mercado formal o que tengan que emigrar al extranjero en busca de mejores oportunidades, después de haber recibido apoyos destinados a favorecer esa integración, representa un fracaso del programa en sí mismo. Eso no significa que el programa no funcione, sino que no hay mecanismos alternativos que complementen su accionar con eficacia. En estas condiciones, la contribución de un individuo en edad productiva que teóricamente genera una aportación al bono demográfico en su calidad de productor (y también de consumidor), al final sólo representa un caso más de su desaprovechamiento.

La discusión nos lleva irremediabilmente a plantear mecanismos e implementar reformas que contribuyan a romper esos círculos perniciosos y, por ende, mejorar la productividad y detonar el desarrollo. Los sectores que lo requieren son amplios y presentan enormes resistencias. Se tienen estructuras corporativas renuentes a perder privilegios que han logrado afianzar a través del tiempo, estructuras monopólicas en sectores estratégicos y con gran poder económico, pero también una democracia incipiente con una estructura partidista que no favorece el dialogo y dificulta la toma de decisiones.

Los argumentos anteriores no son resultado analítico derivado de algún modelo complejo, lo es la medición de una oportunidad demográfica que una estructura poblacional favorable nos ha brindado.

Dos resultados contrastantes se derivan. Por un lado, la medición de un impacto positivo del dividendo demográfico sobre el crecimiento medio por trabajador, pero por otro un panorama que no favorece el aprovechamiento de ese dividendo: baja productividad, bajos niveles de empleo remunerado y, por ende, alta informalidad. Lo anterior con el elemento adicional de que el esfuerzo por potenciar ese dividendo, por lo menos en términos de combate a la pobreza y disminución en la estrechez en los niveles de desigualdad, no parece conectarse de manera correcta con las necesidades de empleo señaladas.

## Conclusiones

La medición del impacto económico de indicadores demográficos es un tema de enorme trascendencia debido a la dinámica poblacional y a discrepancias, no sólo en términos de crecimiento, sino de estructura, en las diferentes naciones del orbe. Resultados derivados de múltiples estudios revelan, en general, correlaciones entre ambos conceptos, ya sea de forma positiva o contraria y dependiendo del tipo de estudio en cuestión. De particular importancia en este artículo es el vínculo entre los efectos de la transición demográfica y el crecimiento económico y, en especial, el relacionado con lo que algunos autores han denominado el dividendo demográfico o la ventana de oportunidad demográfica.

En ese sentido, el interés principal de este trabajo es retomar las recomendaciones que muchos de esos estudios han arrojado en el sentido del mejor aprovechamiento del dividendo, mismas que se derivan de las experiencias favorables obtenidas en los países del este asiático. Sin embargo, las conclusiones desfavorables de esos estudios con relación a la región de Latinoamérica son, en última instancia, en las que México centra su interés.

Las enseñanzas que sugieren mayores inversiones en capital humano, promoción de políticas de empleo remunerado, así como la búsqueda de esquemas de reducción de la pobreza y la desigualdad, se analizan en este artículo en términos de la política de protección social en México y la evolución de los indicadores de empleo e informalidad. Se describen, en ese tenor, las características del principal programa considerado en la estrategia de combate a la pobreza en nuestro país, es decir, Progres- Oportunidades. Las cifras presentadas confirman el éxito y el interés del Gobierno en preservar y reforzar este importante programa como detonador del desarrollo de las zonas más marginadas de este país y donde se ubica cerca de una cuarta parte de la población nacional.

No obstante, contrastan con este importante esfuerzo y, en general con el esfuerzo de gasto en desarrollo social, los esfuerzos de recaudación y la enorme dependencia que se ha generado en los ingresos petroleros. Y no es que se califique desfavorablemente el hecho de contar con estos recursos, sino el escaso aprovechamiento de los mismos para la generación de desarrollo económico suficiente que complemente las acciones de desarrollo social, así como el riesgo permanente que las presiones en los mercados internacionales de hidrocarburos ejercen sobre las finanzas públicas. En algunos momentos ese riesgo se traduce favorable, en otros, como en los tiempos de recesión actual y de bajas reservas, la opción es aumentar la recaudación, pero únicamente para tratar de recuperar parte de lo perdido.

Otro elemento clave se relaciona con las presiones en el mercado laboral que la transición misma acarrea, sobretodo porque una buena parte de la población en edad laboral ha tenido que optar por la opción de la informalidad ante la falta de oportunidades y los incentivos perniciosos que los mismos programas sociales generan en contra de los mercados de trabajo formal.

Los resultados de la medición del dividendo demográfico también resultan, en tal sentido, contrastantes, debido a que estiman aportes significativos en el crecimiento por trabajador efectivo que, sin embargo, no han sido aprovechados dadas las condiciones descritas. El periodo de duración del dividendo a partir de ahora, se estima en alrededor de 17

años, por lo que repetir las recomendaciones hechas tiempo atrás en el sentido de incrementar la inversión en capital humano y generar fuentes de empleo formal suficientes, no son ya, una opción de política, sino un imperativo, dadas las presiones en los sistemas de salud y seguridad social que se prevén con el proceso de envejecimiento de la población en marcha.

## REFERENCIAS

- Bloom, David E. y J. G. Williamson (1998). "Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia." *World Bank Economic Review* 12(3): 419-56.
- Bloom, D.E. y D. Canning. (2001). "Cumulative Causality, Economic Growth, and the Demographic Transition." Pp. 165-200 in *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World*, edited by N. Birdsall, A.C. Kelley, and S.W. Sinding. Oxford: Oxford University Press.
- Bloom, D.E., D. Canning, y B. Graham (2003). "Longevity and Life-cycle Savings." *Scandinavian Journal of Economics* 105(3):319-338.
- CEFP [Centro de Estudios de las Finanzas Públicas] (2003). *Encadenamiento de Series Históricas del Producto Interno Bruto de México 1970-2001*. Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. México D.F.
- CONAPO [Consejo Nacional de Población] (2006). *Proyecciones de la Población en México, 1950-2050*. [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx) (fecha de último acceso: 1 de octubre de 2009).
- CNT [Cuentas Nacionales de Transferencias] (2009). <http://www.ntaccounts.org> (fecha de último acceso: April 23th 2009).
- Cutler, D.M., J.M. Poterba, L.M. Sheiner, y L.H. Summers. 1990. "An Aging Society: Opportunity or Challenge?" *Brookings Papers on Economic Activity*(1):1-56.
- Deaton, A. y C.H. Paxson (2000) "Growth, Demographic Structure, and National Saving in Taiwan." Pp. 141-173 in *Population and Economic Change in East Asia, A Supplement to Population and Development Review*, edited by R. Lee and C.Y.C. Chu. New York: Population Council.
- FMI [Fondo Monetario Internacional] (Octubre 2009). *World Economic Outlook Database*. <http://www.imf.org/external/data.htm> (fecha de último acceso: 13 de octubre de 2009).
- INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía] (2009). *Banco de Información Económica (BIE)*. [www.dgcnesy.inegi.org.mx/cgi-win/bdieinti.exe](http://www.dgcnesy.inegi.org.mx/cgi-win/bdieinti.exe) (fecha de último acceso: 10 de octubre de 2009)
- Kuznets, Simon (1967). Population and economic growth, *Proceedings of the American Philosophical Society* 111: 170-193.
- Kelley, A.C. y R.M. Schmidt. 1995. "Aggregate Population and Economic Growth Correlations: The Role of the Components of Demographic Change." *Demography* 32(4):543-555.
- Lee, Ronald D. (1994). *The Formal Demography of Population Aging, Transfers, and the Economic Life Cycle*. Demography of Aging. L. G. Martin and S. H. Preston. Washington, D.C., National Academy Press: 8-49.
- Lee, R.D., A. Mason, y T. Miller (2001). "Saving, Wealth, and Population." Pp. 137-164 in *Population Does Matter: Demography, Poverty, and Economic Growth*, edited by N. Birdsall, A.C. Kelley, and S.W. Sinding. Oxford: Oxford University Press.
- Lee, R., A. Mason, y T. Miller (2003). "From Transfers to Individual Responsibility: Implications for Savings and Capital Accumulation in Taiwan and the United States." *Scandinavian Journal of Economics* 105(3):339-357.
- Lee, Ronald, Sang-Hyop Lee, and Andrew Mason (2008). Charting the economic lifecycle. In A. Prskawetz, D. E. Bloom, and W. Lutz, (eds.), *Population aging, human capital accumulation, and productivity growth*. *Population and Development Review* 33(Suppl.). New York: Population Council. Also NBER Working Paper No. 12379.
- Levy, Santiago (2006). *Progress Against Poverty: sustaining Mexico's Progres-Oportunidades Program*. Brookings Institutions Press, Washington D.C.
- (2008). *Good Institutions, Bad Outcomes: social policy, informality, and economic growth in Mexico*. Brookings Institutions Press, Washington D.C.
- Malthus, Thomas. R. (1798 [1986]). *An Essay on the Principle of Population*. London: W. Pickering.

- Mason, Andrew, Thomas Merrick, and R. Paul Shaw, eds. (1999). *Population Economics, Demographic Transition, and Development: Research and Policy Implications*, WBI Working Papers (Washington, DC: World Bank Institute)
- Mason, Andrew (2001). *Population Change and Economic Development in East Asia: Challenges Met, Opportunities Seized*. Stanford: Stanford University Press.
- (2002). “Capitalizing on the Demographic Dividend” Consultation on Population, Reproductive Health, Gender and Poverty Reduction, United Nations Population Fund, 30 September – 02 October 2002, Chauncey Conference Center, Princeton, New Jersey.
- (2003). “Population Change and Economic Development: What have we learned from the East Asia Experience?” *Applied Population and Policy* 1(1).
- (2007a). “Demographic Dividends: The Past, the Present, and the Future” in *Population Change, Labor Markets and Sustainable Growth: Towards a New Economic Paradigm*, Andrew Mason and Mitoshi Yamaguchi (eds) Elsevier Press.
- (2007b). “Demographic Transition and Demographic Dividends in Developing and Developed Countries,” *Proceedings of the United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures*, Mexico City, 31 August – 2 September 2005.
- Mason, Andrew, Ronald Lee, An-Chi Tung, Mun-Sim Lai, and Tim Miller (2009). Population aging and intergenerational transfers: Introducing age into national accounts. In D. Wise (ed.), *Developments in the Economics of Aging*. Chicago: National Bureau of Economic Research and University of Chicago Press (forthcoming).
- Mason, Andrew y Ronald Lee (2006). “Reform and Support Systems for the Elderly in Developing Countries: Capturing the Second Demographic Dividend,” *GENUS* LXII (2) 11-35.
- Mejía-Guevara, Iván (2000). *La Transición Demográfica en México y su Impacto Económico*. Tesis de Maestría en Economía. México D.F.: El Colegio de México A. C.
- (2008). *Ciclo de Vida Económico en México*. En F. Vélez Fernández Varela (coord.), *La Situación Demográfica de México 2008*. México D. F.: Consejo Nacional de Población.
- (2009). *Economic Life Cycle and Intergenerational Redistribution: Mexico, 2004*. Poster presented at the XXVI IUSSP International Population Conference, Marrakech, Morocco.
- Mojarro, Octavio, e Iván Mejía-Guevara (2005). Efecto de los cambios en la estructura por edades de la población sobre el ahorro y la inversión en México. En E. Zúñiga-Herrera (coord.), *México ante los desafíos de desarrollo del Milenio*. Mexico City: Consejo Nacional de Población.
- Samuelson, Paul (1958). An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money. *Journal of Political Economy* 66(6):467-482.
- Rosero-Bixby, Luis, and Arodys Robles (2008). *Los dividendos demográficos y la economía del ciclo vital en Costa Rica*. *Papeles de Población* 55: 9–34.
- SHCP [Secretaría de Hacienda y Crédito Público] (2009). *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2004*. Mexico City. [www.shcp.gob.mx](http://www.shcp.gob.mx) (fecha de último acceso: 13 de octubre de 2009).
- Solow, Robert M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70 (1): 65–94.
- Swan, Trevor W. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record* 32 (November): 334-361 Reprinted in Stiglitz and Uzawa (1969).
- NU (Naciones Unidas). CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008). *Transformaciones demográficas y su influencia en el desarrollo en América Latina y el Caribe*. Reporte de la 32 de la CEPAL, Santo Domingo, República Dominicana.
- Williamson, J.G. y M. Higgins (2001). "The Accumulation and Demography Connection in East Asia." Pp. 123-154 in *Population Change and Economic Development in East Asia: Challenges Met, Opportunities Seized*, edited by A. Mason. Stanford: Stanford University Press.
- Willis, Robert J. (1988). Life-cycles, institutions and population growth: A theory of the equilibrium interest rate in an overlapping-generations model. Pp. 106-138 in R.D. Lee, W.B. Arthur, and G. Rodgers, eds., *Economics of Changing Age Distributions in Developed Countries*. Oxford: Clarendon Press.