

¿Quién se beneficia de los subsidios energéticos en México?

John Scott Andretta

John Scott Andretta es profesor investigador de la División de Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). Para contactar al autor, dirigirse a: john.scott@cide.edu.

Este documento forma parte de la serie El Uso y Abuso de Recursos Públicos, dentro del proyecto *Public Security Expenditure in Mexico* que se lleva a cabo en el CIDE gracias al apoyo de The William and Flora Hewlett Foundation. Los coordinadores del proyecto son Ana Laura Magaloni Kerpel y Carlos Elizondo Mayer-Serra.

Las opiniones y datos contenidos en este documento son de la exclusiva responsabilidad de su autor y no representa el punto de vista del CIDE como institución.

D. R. © 2011, CIDE, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C.
Carretera México-Toluca 3655, Lomas de Santa Fe, 01210, México, D.F.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra —incluido el diseño tipográfico y de portada—, sea cual fuere el medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento por escrito del editor.

¿Quién se beneficia de los subsidios energéticos en México?

John Scott Andretta*

Serie El Uso y Abuso de los Recursos Públicos
Cuaderno de debate núm. 12



México, noviembre 2011

www.cide.edu/cuadernosdedebate.htm

* El autor agradece la colaboración de Francisco Islas en el procesamiento de datos para el análisis de incidencia distributiva en este trabajo.

Introducción

En México, a pesar de los profundos cambios políticos de las últimas décadas, no ha habido transformaciones significativas en la forma en la que se concibe y ejerce el gasto público. Mucho más frecuentemente de lo que quisiéramos, los recursos públicos son utilizados discrecional e irresponsablemente para generar redes clientelares, hacer favores a los parientes y amigos o para eludir decisiones políticamente complicadas. En todas las áreas del sector público y en todos los niveles de gobierno se observan gastos injustificados y excesos inexplicables. Esto cuando la información nos permite saber en qué se está gastando. La opacidad o la transparencia simulada a veces impiden realizar un análisis riguroso respecto a dónde se están destinando todos los recursos públicos, sobre todo en las entidades federativas.

En el pasado reciente, los organismos públicos no tenían siquiera la obligación de publicar información sobre su presupuesto, sueldos o contratación de funcionarios. De ahí venimos. Por ello, resulta clave romper las inercias de nuestro legado histórico e impulsar nuevas concepciones colectivas de lo que significan la asignación y el ejercicio del gasto público. Necesitamos pasar de una realidad política, en donde el dinero público se maneja como si perteneciera a quien ejerce el gasto, a una en donde se conciba que ese dinero pertenece a los ciudadanos quienes saben cómo se gasta y se le rinden cuentas sobre la eficacia en el uso de estos recursos. Es decir, tenemos que construir un nuevo equilibrio en el que cada peso público gastado tenga una justificación en términos de los bienes que el Estado debe generar a favor de la ciudadanía y donde hacerlo de la forma más eficaz y austera posible es indispensable.

Gracias al generoso apoyo de la Fundación Hewlett, desde el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), buscamos contribuir a impulsar este nuevo equilibrio en torno a la asignación y ejercicio del gasto público. Para ello, los directores de este proyecto hemos elegido algunas instituciones, organismos, partidas concretas o políticas públicas específicas que tienen un elemento en común: son mucho más costosas que sus equivalentes en términos internacionales.

Para entender por qué es así hemos invitado a un experto en cada una de las instituciones o políticas elegidas a elaborar un documento riguroso pero en lenguaje menos académico que analice el problema que nos ocupa. Tres de las características distintivas de todos estos textos son: a) el enfoque comparativo —ya sea con otros países o entre entidades federativas—; b) la evolución en el tiempo del comportamiento del gasto, y c) la identificación de problemas concretos que ejemplifican el tipo de abusos o excesos en el ejercicio del presupuesto, propios de un sistema político que no tenía que rendir cuentas a la ciudadanía.

La duración del proyecto es de dos años. El abanico de instituciones y políticas que quisiéramos abarcar es muy amplio. Sin embargo, las restricciones en tiempo, información disponible y dinero nos obligan a ser selectivos. En la primera etapa de este proyecto, que se entregó en el cuarto trimestre del 2010, centramos nuestros esfuerzos en analizar algunas instituciones clave para el desarrollo democrático del país como son CNDH, SCJN, IFE, procuradurías locales y municipios. Adicionalmente se elaboró un texto sobre la renta petrolera y como ésta ha hecho posible los excesos en el ejercicio del gasto público.

Actualmente nos encontramos en la segunda fase del proyecto. En esta etapa, hemos abierto el espectro hacia otros sectores económicos e instancias del gobierno federal, enfatizando que el análisis debe abarcar los distintos niveles de gobierno. Nos enfocaremos a estudiar el uso y abuso de recursos públicos en el Poder Judicial, la Cámara de Diputados, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, la Policía Federal, la oficina de la Presidencia de la República, entre otros. En el afán de abarcar otros sectores, también se llevarán a cabo estudios sobre el impacto del uso de recursos a través de subsidios ecológicos y los subsidios energéticos, entre otros temas.

Los hallazgos de esta segunda etapa del proyecto corroboran la hipótesis original: el ejercicio del gasto público en México es ineficiente y a veces irracional. Con todo, esperamos que este proyecto contribuya a impulsar un nuevo equilibrio y una mejor comprensión de lo que significa el ejercicio del gasto público y la rendición de cuentas en un sistema democrático, y que el Ejecutivo federal y la Cámara de Diputados comiencen a corregir algunos de estos excesos cuando discuten el presupuesto de egresos cada año.

Ana Laura Magaloni Kerpel

Carlos Elizondo Mayer-Serra

¿Quién se beneficia de los subsidios energéticos en México?¹

Introducción

Los subsidios energéticos han sido foco de atención internacional en años recientes, especialmente por sus efectos sobre el calentamiento global. En México estos subsidios, principalmente al consumo eléctrico y de gasolinas, están entre los más altos del mundo y sus costos van más allá de sus efectos medioambientales, globales o locales. Por un lado, como se documentará aquí, los subsidios energéticos generalizados son regresivos en un sentido absoluto, al concentrarse desproporcionalmente en grupos de ingresos medios y altos. Por el otro, representan un costo significativo para el erario público, especialmente dada la capacidad fiscal históricamente limitada y las demandas sociales urgentes de gasto que tiene el país. En 2005-2010 el gasto acumulado en subsidios energéticos representó 1,150 miles de millones de pesos (mmp), equivalente a 10% del producto interno bruto (PIB) anual medio en estos años. En 2008, cuando se duplicó el precio internacional del petróleo, se alcanzó un máximo histórico de casi 400 mmp.² Esta cifra representó: 3.3% del PIB de ese año; 18% del gasto público programable; 30% del gasto en desarrollo social; más que todo el gasto público en salud, y 10 veces el presupuesto del principal programa contra la pobreza en México, Oportunidades. Por ello, más allá de sus impactos ambientales, el costo inmediato y certero de estos subsidios es su “costo de oportunidad social”, es decir, las urgentes necesidades sociales que el país necesariamente dejar de atender para financiar gasto corriente en gasolina y electricidad, principalmente en beneficio de la población de ingresos medios y altos.

En este trabajo se documentarán los orígenes, montos e impacto distributivo de estos subsidios. También se considerarán las razones por las que estos subsidios han persistido a pesar de sus costos fiscales, efectos ambientales, e inequidad, y los retos que enfrentan las reformas que buscan su gradual eliminación a favor de apoyos más eficientes y equitativos.

Evolución reciente de los subsidios energéticos

Antes de presentar los montos de los subsidios, es necesario explicar cómo se define y cuantifica un subsidio, que en el caso de los subsidios energéticos es menos evidente que en otros casos, especialmente en países con reservas propias importantes de hidrocarburos, como México. Se define un subsidio cuando la diferencia entre el precio por unidad de un energético al público es menor a un precio de referencia que representa el costo real, o “costo de oportunidad” del recurso. En el caso de bienes que se comercian internacionalmente, como la gasolina, el precio de referencia son los precios internacionales. Es decir, aún si un país tiene reservas propias que le permiten producir un energético primario como petróleo a un costo menor al precio internacional para exportación o consumo interno, el precio de referencia relevante es el precio internacional y no el costo de producción, pues el costo que representa para el país consumir una unidad internamente es el precio de exportación que se deja de percibir por esta unidad. En el caso de las gasolinas (donde México es un importador neto), el precio de referencia es el precio de importación.

En cambio en el caso de los servicios que no pueden intercambiarse internacionalmente con facilidad (bienes no transables), como sucede con la electricidad, el precio de referencia es el costo de producción. Las cifras que se reportan a continuación representan las estimaciones oficiales de estos subsidios, que por lo que se refiere a la electricidad refleja el costo contable (histórico) de producción.³

Es importante hacer algunas aclaraciones sobre la forma en que se determinan estos subsidios y calculan sus montos. Primero, los precios y tarifas en el sector energético son determinados discrecionalmente, en el marco jurídico vigente, por la SHCP. Segundo, sin embargo, estos subsidios no se definen en forma explícita como rubros de gasto en el Presupuesto de Egresos de la Federación (excepto en el caso de Luz y Fuerza del Centro, que recibía del gobierno una transferencia explícita para cubrir sus costos operativos deficitarios), sino como ingresos que el gobierno federal o las empresas públicas energéticas dejan de percibir. El subsidio a la gasolina se descuenta de la renta petrolera y del IEPS a combustibles, el subsidio al gas LP de los ingresos de Pemex, y el subsidio eléctrico se descuenta en teoría del pago que debería recibir de la CFE el gobierno por su aportaciones del capital fijo de la empresa (llamado *aprovechamiento*). Sin embargo, a partir del año 2000, el aumento del subsidio eléctrico ha provocado que este exceda el valor del aprovechamiento, por lo que el subsidio se financia no sólo por los ingresos que deja recibir el gobierno federal, sino crecientemente por la propia CFE. Actualmente, el gobierno federal “aporta” en este sentido 56% del subsidio, y la CFE 44%. Existe por ello un círculo vicioso en la evolución del subsidio eléctrico, ya que cuando este aumenta (al abrirse la brecha entre el precio que define el gobierno federal y el costo, principalmente determinado en el corto plazo por el mercado internacional de combustibles), se erosiona la capacidad de inversión de la CFE para mantener su infraestructura, lo que lleva a un aumento de sus costos de producción y así del subsidio. Por otro lado, en la medida que los activos no se han depreciado adecuadamente, se sobreestiman los costos y por lo tanto el subsidio.

Una segunda definición relevante tiene que ver con la cobertura de los subsidios. En su forma más común, los subsidios energéticos se aplican a los precios que enfrentan todos los consumidores del recurso, por lo que los describimos como subsidios *generalizados*. Estos subsidios benefician a todos los consumidores del recurso, pero el monto del beneficio recibido por consumidor aumenta con el consumo. Cuando la distribución del ingreso de los hogares o del tamaño y demandas energéticas de las unidades productivas es desigual, lo es también (aunque en menor grado) la distribución del consumo. Por ello, por diseño, la incidencia de todo subsidio generalizado tiende a ser regresiva en términos absolutos—es decir beneficia desproporcionalmente a los hogares de mayores ingresos y unidades productivas más grandes—y el grado de regresividad aumenta con el grado de desigualdad original de la población beneficiaria.

Para corregir esta regresividad es posible aplicar mecanismos que permitan dirigir los subsidios a hogares pobres (o productores pequeños), pero esto es difícil de implementar en la práctica en el caso del consumo de energía. Una estrategia más factible y común en el caso de energía provista por medio de una red con medidores individuales, como la eléctrica, es la aplicación de tarifas crecientes (subsidios decrecientes) con el nivel de consumo. Este es el caso del subsidio eléctrico en México, como en muchos países, donde el subsidio se reduce por bloques crecientes de consumo, hasta eliminarse por completo después de cierto nivel. En principio estos esquemas se podrían aplicar también para moderar la regresividad de los subsidios a la gasolina, por medio de tarjetas de pago que registran el nivel de consumo acumulado (estas se han usado, por ejemplo, en Irán).

Este tipo de tarifas pueden moderar la regresividad del subsidio, pero no revertirla ya que los consumidores mayores se benefician en todo caso del subsidio en los bloques iniciales de consumo subsidiado, y los de menor consumo sólo reciben el subsidio del primer bloque. Es posible también eliminar por completo el subsidio para los consumidores mayores sobre todas las unidades de consumo. Este es el caso de la tarifa para consumidores domésticos de alto consumo (DAC), pero esta se aplica a una fracción pequeña de los consumidores. En términos generales, una limitación a la aplicación de precios diferenciados en forma significativa es el surgimiento inevitable de mercados negros o de manipulación de medidores y otras formas de fraude y corrupción.

Actualmente casi todos los subsidios energéticos en México son generalizados, y se aplican a tres tipos de energéticos, como se observa en la Tabla 1: electricidad, combustibles automotrices (gasolinas, diesel y gas LP), y gas LP para uso doméstico. En conjunto en 2008 estos subsidios representaron 398 mmp, o 3.27% del PIB. Para poner este monto en contexto, representa 4.5 veces el gasto conjunto en los principales programas de gasto dirigido y protección social del Gobierno Federal: Oportunidades, Seguro Popular y Adultos Mayores.

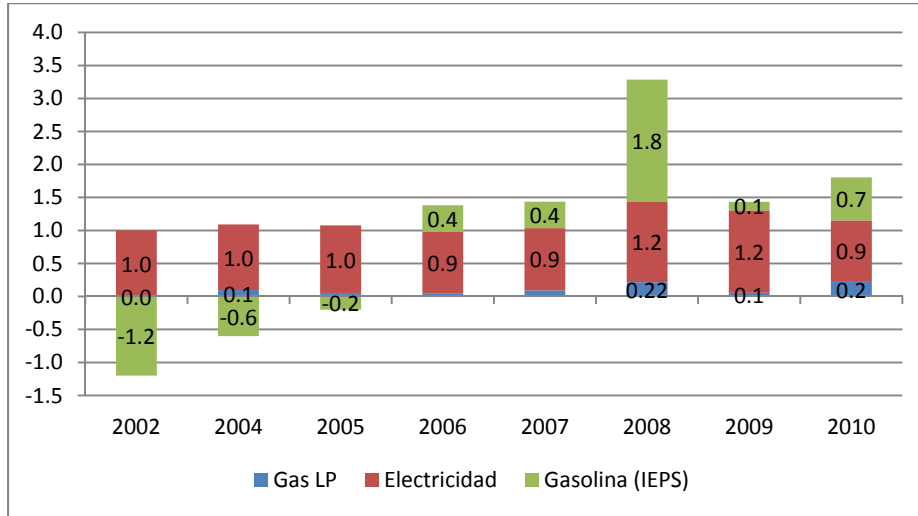
Tabla 1. Gasto dirigido y subsidios generalizados en 2008.

	Millones de pesos	% del PIB
Subsidios energéticos generalizados	398,434	3.3
Subsidio gasolinas	223,716	1.84
Subsidio electric	148,521	1.22
Subsidio gas LP	26,197	0.22
Principales programas de gasto dirigido y protección social	87,327	0.7
Componente energético-Oportunidades	2,889	0.02
Oportunidades (excluido componente energético)	38,472	0.32
Seguro Popular	36,429	0.30
Programa 70 y más	9,537	0.08

Fuente: Cuenta Pública, 2008, SHCP. Quinto Informe de Gobierno, 2011, Pemex, CFE.

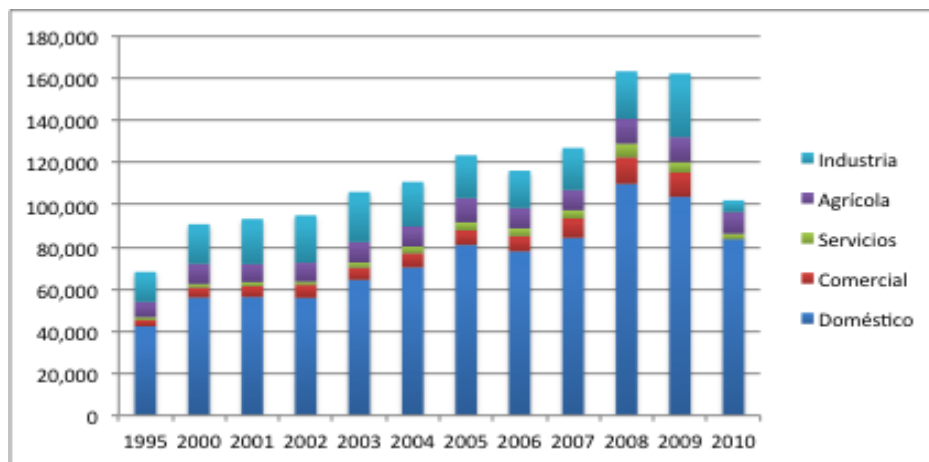
El subsidio más importante históricamente ha sido el eléctrico, que en años recientes ha representado en promedio cerca de 1% del PIB anualmente, según muestran las Gráficas 1 y 2. Existe una gran dispersión de tarifas por sector, estrato de consumo y, en el caso del consumo doméstico, zonas climatológicas, que en 2010 varían desde 40-50 centavos por kWh en el sector agrícola hasta 2.6 pesos en el sector comercial y en el consumo industrial de baja tensión, y 3.18 pesos en el sector doméstico de alto consumo (DAC) (Gráficas 3 y 4). Sin embargo, la mayoría del consumo se concentra en el sector doméstico de mediano consumo e industrial de alta y media tensión, con un rango entre 1 y 1.43 pesos. Como sector, el subsidio más generoso por kWh lo reciben los productores agrícolas, que pagan apenas 29% del costo, seguido del consumo doméstico (38%). (Gráfica 4). Según las cifras oficiales, las tarifas industriales de CFE se acercan al costo de provisión, mientras que las tarifas comerciales y DAC están por encima de costos.⁴

Gráfica 1. Subsidios energéticos como porcentaje del PIB, 2002-2010



Fuente: Cuenta Pública, 2008, SHCP. Quinto Informe de Gobierno, 2011, Pemex, CFE.

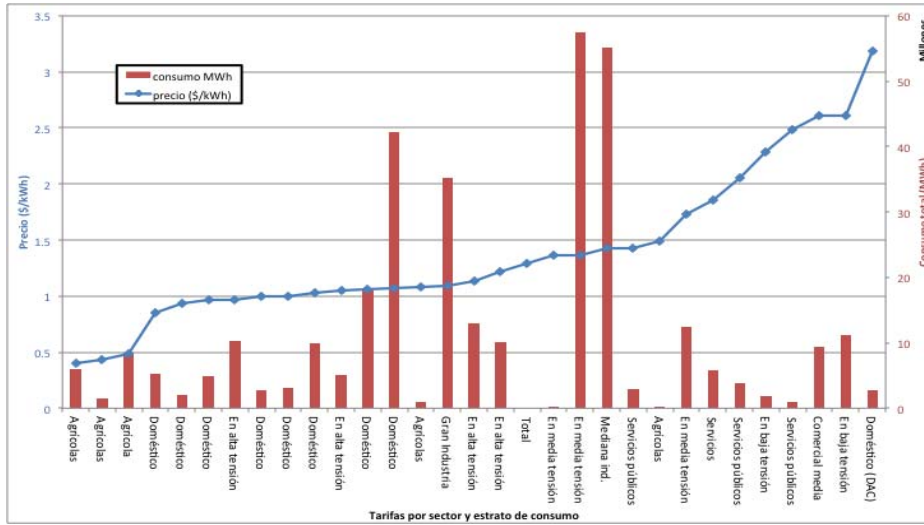
Gráfica 2. Subsidio eléctrico, 1995-2010 (millones de pesos constantes de 2010)



Fuente: Quinto Informe de Gobierno, Presidencia de la República 2011.

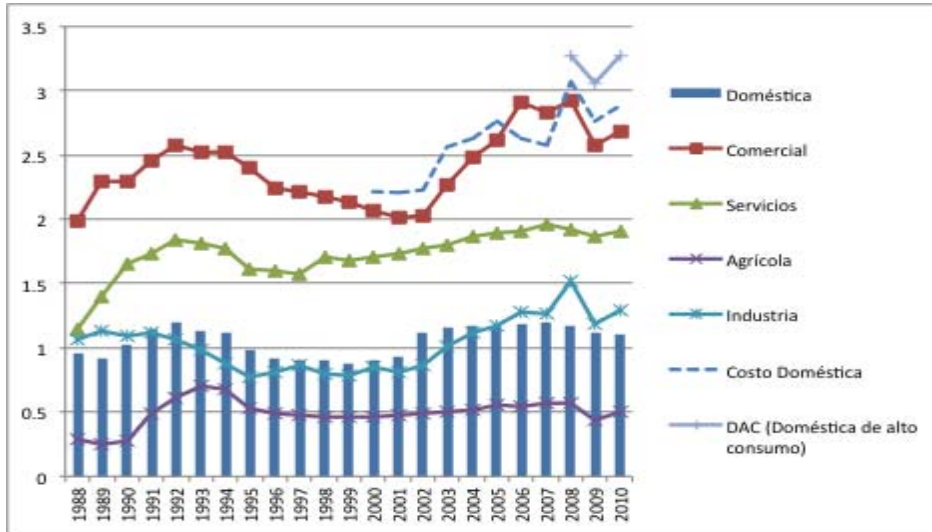
También se observan diferencias en la evolución de las tarifas, como se puede apreciar en las Gráficas 5 y 6. En la última década la tasa de subsidio ha tenido una tendencia a la alza en el caso doméstico, pero a la baja en el caso de la industria. La tarifa comercial al igual que la industrial en años recientes reflejan principalmente los cambios en costos asociados a combustibles. Las tarifas agrícolas, de servicios y, especialmente, domésticas, en cambio, se han mantenido aisladas de estas variaciones. Las tarifas domésticas mantuvieron una tendencia a la baja en términos reales en 2007-2010, a pesar de los aumentos importantes en el precio del crudo en 2008 y 2010.

Gráfica 3. Tarifas eléctricas y consumo total por sector y estrato de consumo, 2010



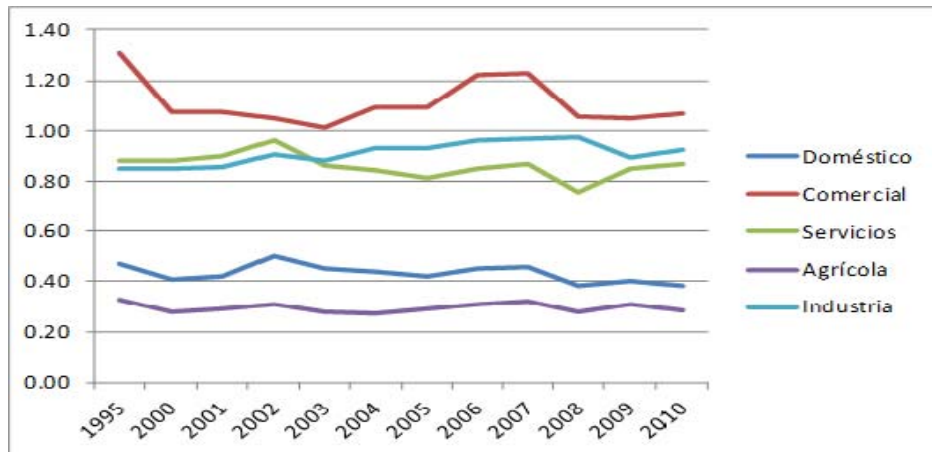
Fuente: CFE

Gráfica 4. Tarifa eléctrica de CFE por kWh por sector, 1988-2010 (pesos constantes 100=2010)



Fuente: SENER, Presidencia de la República, Quinto Informe de Gobierno, 2011.

Gráfica 5. Tasa precio-costo CFE, 1995-2010

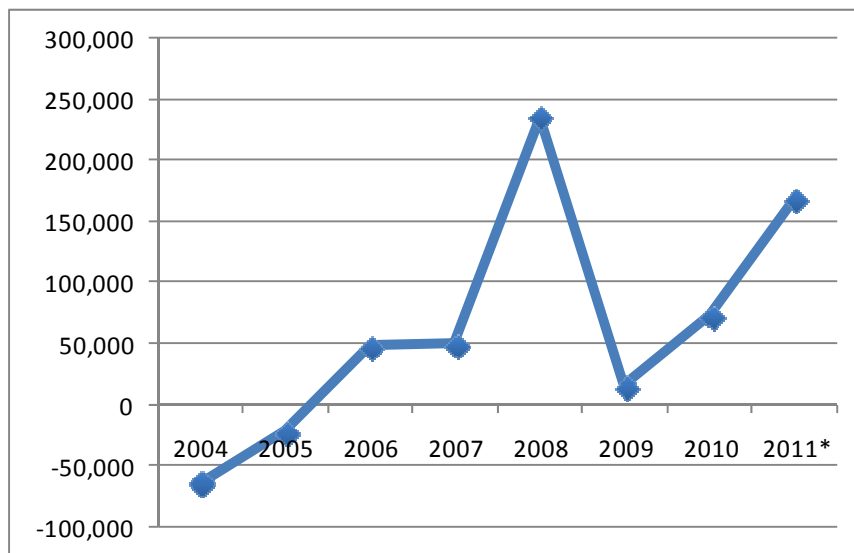


Fuente: Quinto Informe de Gobierno, Presidencia de la República, 2011.

En 2007 se agregó a las transferencias que reciben los hogares beneficiarios del programa Oportunidades una nueva transferencia, actualmente por un monto de 60 pesos mensuales, que se motivó como una respuesta al aumento en el costo de los energéticos y se denominó “componente energético”. Dado que no hay un vínculo al consumo de energéticos, este representa un apoyo al consumo (y ahorro) general más que un subsidio energético dirigido. Su valor representó menos de 1% de los subsidios energéticos ejercidos en 2008.

El segundo subsidio en importancia en años recientes ha sido el subsidio a gasolinas y diesel, que se ha generado a partir del 2006 cuando el precio internacional del petróleo cruzó la línea de US\$ 40-45 y el Impuesto Especial sobre gasolinas y diesel (IEPS) se convirtió en una subsidio, con lo que el mismo instrumento fiscal pasó de una recaudación neta de 1.2% del PIB en 2002 a un subsidio de 223.7 millones de pesos o 1.8% en 2008, equivalente a casi seis veces el gasto total en Oportunidades o el Seguro Popular en ese año. Para obtener el costo fiscal total del cambio de un impuesto a un subsidio a gasolinas hay que agregar la pérdida de recursos fiscales por la eliminación el impuesto. Tomando como referencia la recaudación de 2002, el gasto fiscal total por este concepto sería de 3% del PIB. El monto extraordinario alcanzado en 2008 se redujo a 15 millones de pesos en 2009 como resultado de la caída del precio del petróleo en ese año, pero ha aumentado una vez más al recuperarse la cotización del petróleo desde entonces: 77 millones de pesos en 2010 y 101 millones de pesos en enero-agosto del 2011, con un monto estimado por la SHCP para todo el año de 169 millones de pesos, como se observa en la Gráfica 6.

Gráfica 6. Subsidio/impuesto especial a gasolinas y diesel (IEPS), 2004-2011 (millones de pesos constantes 100=2010)

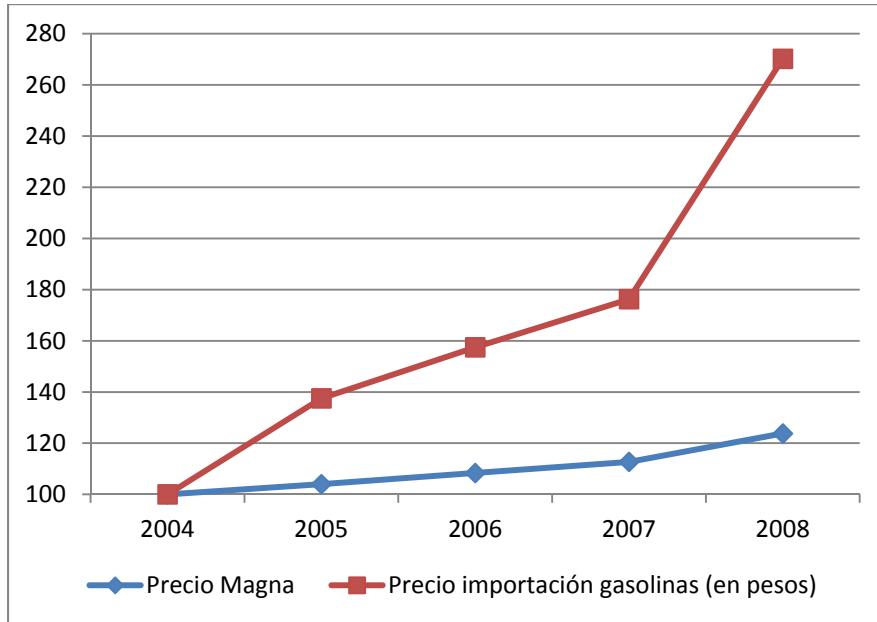


Fuente: SHCP. *Subsidio para 2011 es en millones de pesos corrientes, estimado en Presupuesto de Gastos Fiscales 2011, SHCP.

Entre 2004 y 2008, el precio al público de la gasolina aumentó 24%, mientras que el precio de importación de gasolinas para Pemex aumentó en 170%, como se muestra en las Gráficas 7 y 8. Esta brecha se redujo en 2009 ante la caída de los precios internacionales de crudo, pero se ha ampliado una vez más en 2010 y 2011 con la recuperación del precio internacional.

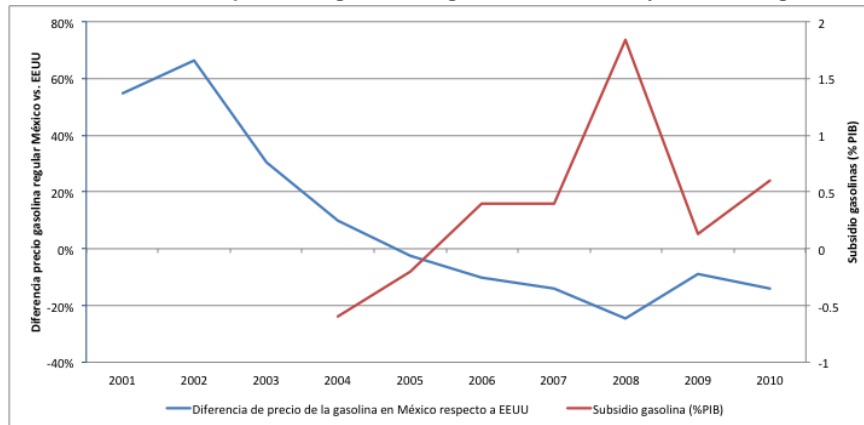
La Gráfica 9 muestra la evolución de la tasa de ajuste mensual en el precio de las gasolinas en los últimos cuatro años. Se pueden apreciar claramente dos intentos por aumentar la tasa de ajuste para reducir las brechas frente a los precios internacionales, a mediados del 2008 y finales del 2010, que fueron rápidamente revertidos ante titulares de “gasolinazo” en los medios de comunicación.

Gráfica 7. Evolución del precio de la gasolina Magna y el precio de importación de gasolinas, 2004-2010 (100=2004)



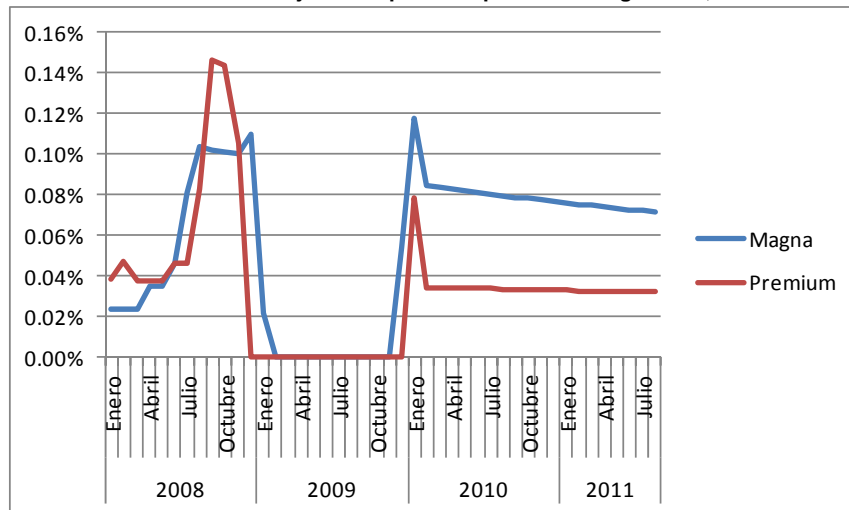
Fuente: Pemex, Indicadores petroleros, Noviembre 2009.

Gráfica 8. Relación de precio de gasolina regular México/EEUU y subsidio a gasolinas, 2001-2010



Fuente: Pemex, IEA

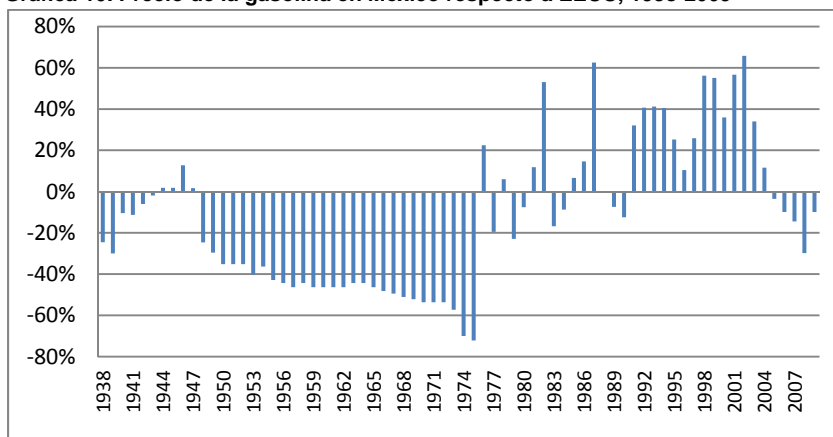
Gráfica 9. Tasa mensual de ajuste del precio al público de la gasolina, 2008-2011



Fuente: Pemex, IEA

Dada la magnitud de estas fluctuaciones recientes y su importancia para las finanzas públicas, cabe preguntarse cuál de estos dos escenarios —impuesto especial o subsidio a las gasolinas— es más representativo de la historia de México en el siglo XX. Una comparación de largo plazo entre el precio de la gasolina en EEUU y México revela una política impositiva sostenida sobre la gasolina en 1991-2005, pero una historia de subsidios implícitos en décadas anteriores, especialmente 1950-1975, al igual que después del 2005. Ver siguiente gráfica.

Gráfica 10. Precio de la gasolina en México respecto a EEUU, 1938-2009



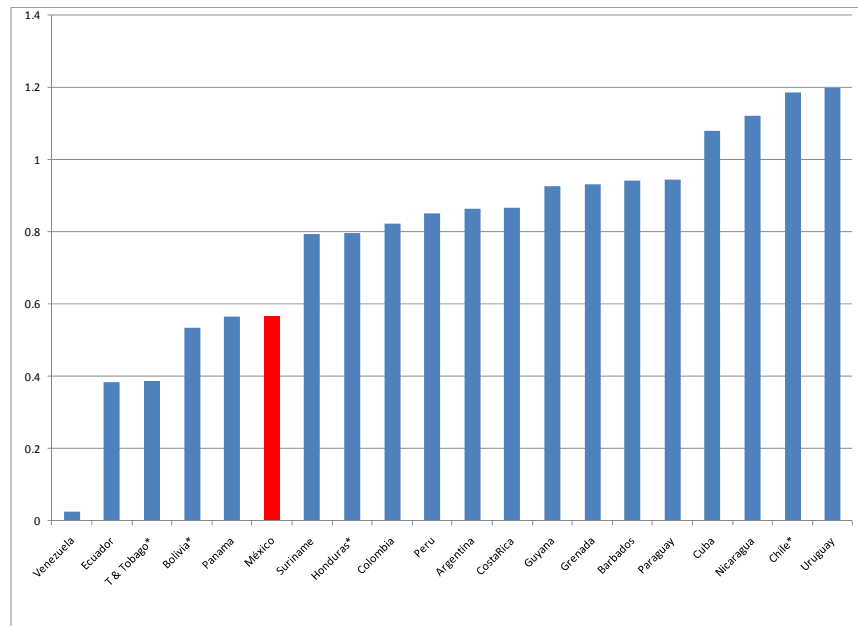
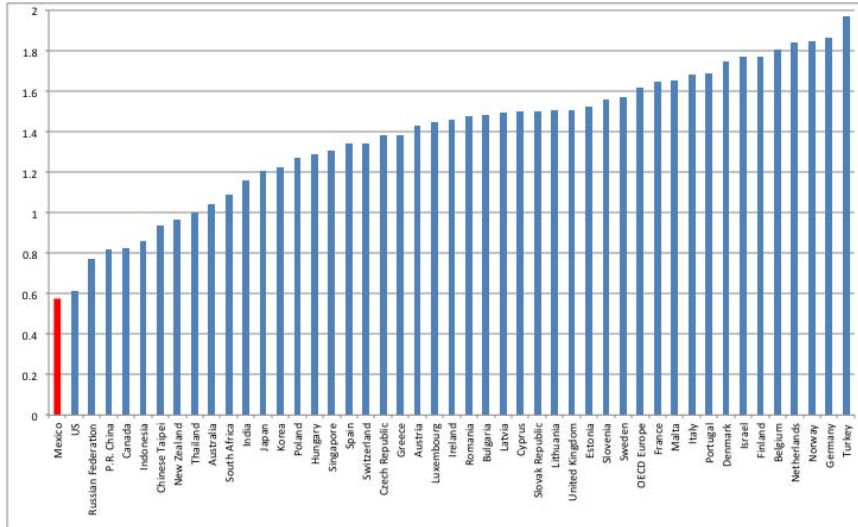
Fuente: Disponible en www.mexicomaxico.org/Voto/Gaso/MexUSA.htm con datos de Secretaría de Energía, Pemex y Energy Information Administration (EIA).

Comparaciones internacionales

Para poner en perspectiva el nivel actual de los dos principales subsidios energéticos, se compara el precio al público (después de impuestos y subsidios) de la gasolina y la electricidad en los países de la OCDE, los países de América Latina y el Caribe, y algunas otras economías emergentes que se reportan en las bases internacionales disponibles (OCDE-IEA), como se ilustra a continuación.⁵ Estos datos revelan que actualmente el precio al público de la gasolina en México es el más bajo entre todos los países de la OCDE, las principales economías

emergentes (incluyendo China, India, Brasil, y Rusia), y está entre los más bajos de América Latina y el Caribe.

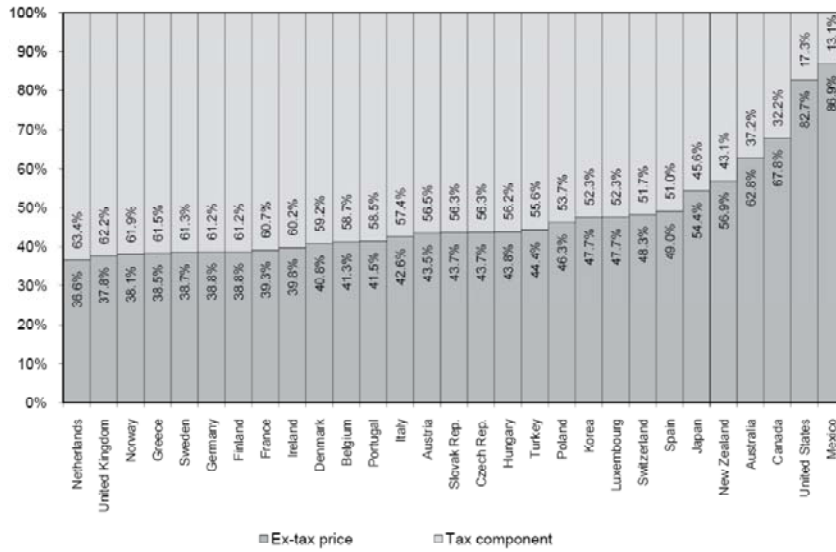
Gráfica 11. Precio de la gasolina al público en México, países OECD, de América Latina y el Caribe y economías emergentes, 2009 (dólares americanos)



Fuente: OECD-IEA, Energy Prices and Taxes, Quarterly Statistics. * Precios 2008

Además del subsidio a las gasolinas, la brecha en los precios de la gasolina entre México respecto al resto del mundo refleja diferencias en impuestos a la gasolina, que en México representaron 13%, mientras que en el resto de la OCDE varían entre el 17% (EEUU) y el 63% (Holanda), como se observa en la Gráfica 12.

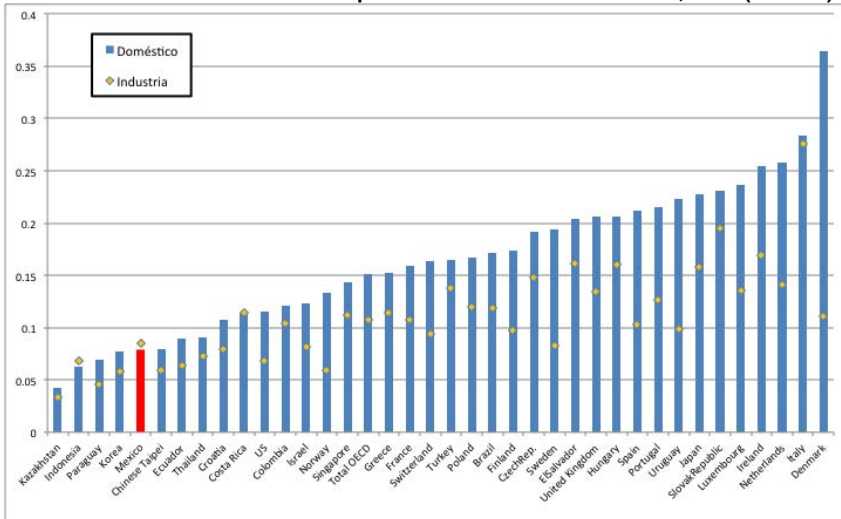
Gráfica 12. Impuestos como proporción del precio a gasolinas en la OCDE



Fuente: OECD-IEA, Energy Prices and Taxes, Quarterly Statistics. * Precios 2008

Observamos un panorama similar en el caso de los precios de la electricidad, como se muestra en la Gráfica 13. México aparece entre los países con menores precios para consumo doméstico. Por otro lado, los subsidios a la electricidad para uso industrial, cuya función económica (apoyar la competitividad) es sin duda más relevante en el caso de México que el subsidio al consumo doméstico, se acercan más al promedio internacional, por lo que con excepción de Indonesia somos el único país donde las tarifas industriales son mayores a las tarifas para uso doméstico.

Gráfica 13. Precios de electricidad para uso doméstico e industrial, 2009 (dólares)



Fuente: OECD-IEA, Energy Prices and Taxes, Quarterly Statistics.

¿Quién se beneficia de los subsidios energéticos?

Para estimar la incidencia distributiva de los subsidios energéticos en México se utiliza la información sobre el gasto de los hogares en electricidad, gasolinas y diesel, y Gas LP que reporta la *Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares*. En el caso de la electricidad la estimación es más compleja porque México tiene uno de los sistemas tarifarios más complejos del mundo, con 112 estructuras tarifarias distintas, dependiendo del nivel de consumo, la temporada del año y la zona geográfica del país (ver Scott 2007 y Komives et al. 2009 para detalles metodológicos).

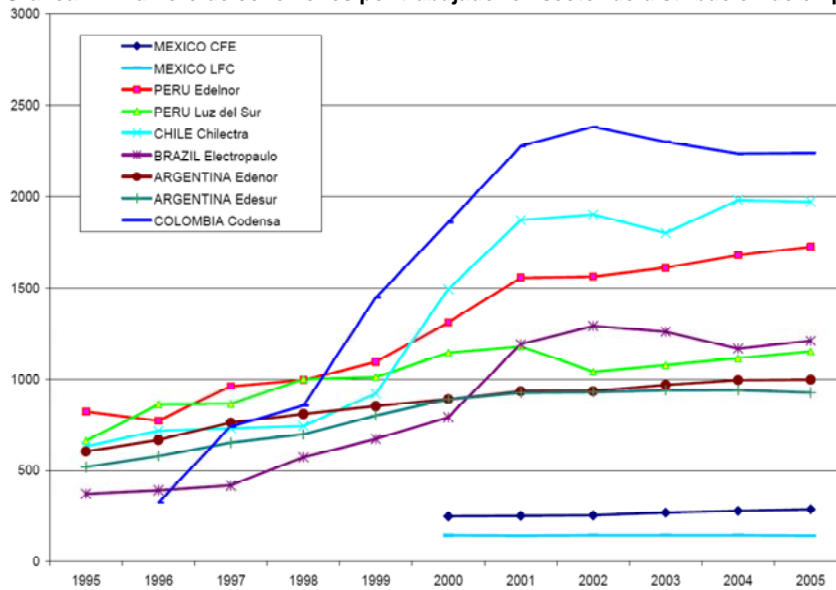
Una segunda complicación en el caso eléctrico es que el precio de referencia que se utiliza para estimar el monto del subsidio es el costo de producción y distribución de las entidades paraestatales eléctricas nacionales. Existe amplia evidencia de que estos costos incluyen pérdidas e ineficiencias importantes en la producción y distribución del flujo eléctrico, de carácter técnico, por robo de energía eléctrica (“diablitos”) y por costos laborales excesivos asociados a bajos niveles de productividad y niveles salariales y prestaciones muy por encima del mercado privado que han logrado negociar los sindicatos de electricistas, incluyendo la exención del pago de la energía eléctrica (Hernández 2007; Guerrero et al. 2007). Esto implica que los subsidios no son imputables en su totalidad como beneficios a los consumidores que pagan el servicio, sino que compensan en parte a los consumidores contribuyentes por estas pérdidas y costos extraordinarios. Visto del otro lado, los subsidios representan en parte transferencias a otros dos grupos de beneficiarios: a) los consumidores que se “cuelgan” a la red sin pagar o con medidores alterados y por lo tanto reciben un “subsidio” hasta por el costo total de cada kWh que consumen, y b) los trabajadores de las empresas eléctricas, que reciben este mismo subsidio total además de las rentas asociadas a sus conquistas laborales. Se presentan algunos datos para ilustrar la magnitud de estas ganancias (y pérdidas correspondientes para el consumidor contribuyente a CFE y al fisco), antes de documentar la distribución de estos beneficios a continuación:

- 1) *Pérdidas técnicas y no técnicas*: las pérdidas de energía reportadas por las empresas en la distribución de energía eléctrica (de baja y media tensión) son de 14% en CFE y eran de 32% en LFC en 2009 (SENER), de las cuales se ha estimado que una quinta parte (CFE) y la mitad (LFC), respectivamente, representaban pérdidas no técnicas asociadas al robo de energía, fraude o alteración de medidores (Hernández 2007, p.88).
- 2) *Productividad laboral*: las conexiones por trabajador en el sector de distribución de paraestatales eléctricas varían entre 1,000 y 2,500 para las principales empresas de América Latina, pero son de apenas 100 y 250, respectivamente, para LFC y CFE en 2005 (Guash y Ruiz 2007). Ver Gráfica 14.
- 3) *Salarios y prestaciones* (datos reportados en Hernández 2007):
 - a. El salario medio del sector eléctrico era 63% superior al promedio de los trabajadores que cotizan en el IMSS en 1994, y aumentó a 115% en 2006; un cajero, carpintero, plomero, albañil, o chofer en LFC ganaba más de dos veces el salario medio para estos oficios en el sector privado.⁶
 - b. Los trabajadores electricistas y jubilados tienen el derecho a recibir 350 kWh mensuales de energía eléctrica gratuita, un beneficio por trabajador de más de 10

mil pesos anuales en 2005, a un costo anual total de más de 1000 millones de pesos para el erario público.

- c. Los trabajadores electricistas tienen derecho a 54 días de aguinaldo, contra 15 días establecidos para el resto de los trabajadores en la ley federal del trabajo.
- d. En conjunto, las ayudas y prestaciones a las que tiene derecho un trabajador en activo o jubilado del sector eléctrico (despensa, vivienda, transporte, etc.), *duplican* el ingreso salarial del trabajador.

Gráfica 14. Número de conexiones por trabajador en sector de distribución de empresas de energía eléctrica



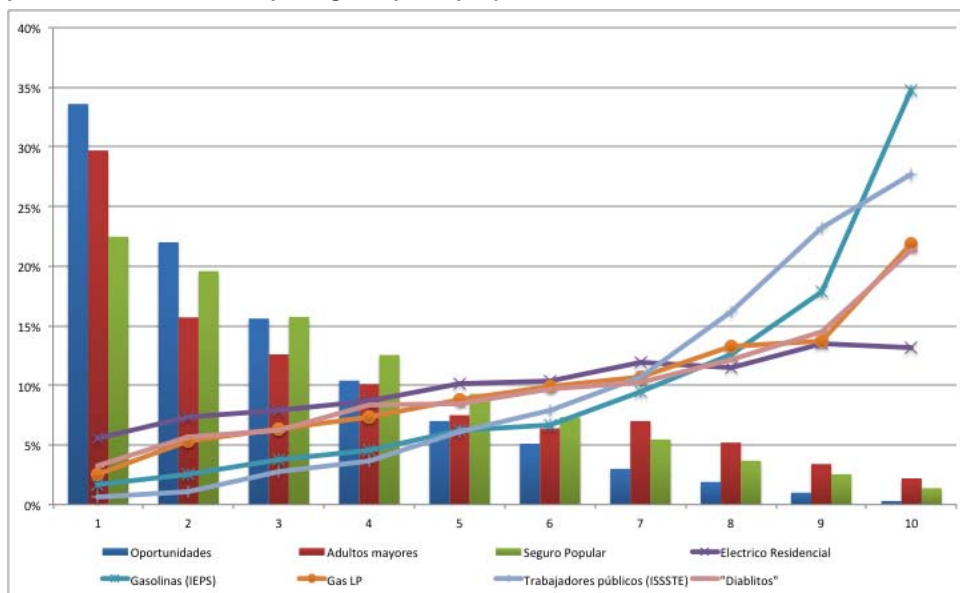
Fuente: Guasch y Ruiz, 2007.

La gráfica presenta la distribución de estos subsidios entre los hogares, al considerarse tanto los subsidios explícitos al consumidor contribuyente como los subsidios implícitos a consumidores ilegales y trabajadores eléctricos, y compara a manera de referencia los subsidios energéticos generalizados con los principales programas de gasto dirigido contra la pobreza y protección social que aplica el gobierno federal. La gráfica presenta la participación porcentual por decil (10%) de la población ordenada por ingreso per cápita, del más pobre al más rico ("1" representa el 10% más pobre, y "10" el 10% más rico de la población).

La gráfica muestra que todos los subsidios energéticos generalizados son regresivos en términos absolutos, al concentrarse en los grupos de mayores ingresos. El rubro de mayor regresividad es el subsidio a los combustibles automotrices y diesel: 75% de este subsidio beneficia al 40% más rico de la población y apenas 12.5% (4%) llega al 40% (20%) más pobre de la población. Aunque esta estimación toma en cuenta el uso de combustibles en transporte público además de transporte privado, no considera los efectos indirectos de los precios de combustibles sobre precios de otros bienes de consumo, incluyendo alimentos, donde el transporte puede ser un componente importante. Sin embargo, aun si estos se incluyeran el efecto sobre el grado de regresividad sería modesto, ya que el consumo total de bienes y servicios en México también refleja por supuesto la desigualdad del ingreso que impera en el país, por lo que el efecto indirecto sólo sería marginalmente menos regresivo que el directo. Si el objetivo principal del subsidio fuera efectivamente proteger a los grupos más vulnerables, es evidente en las Gráficas

15 y 16 que el Gobierno Federal mexicano cuenta con instrumentos mucho más efectivos para ello que este subsidio generalizado.

Gráfica 15. Distribución de los subsidios energéticos y principales programas de gasto dirigido: 2008 (deciles poblacionales ordenados por ingreso per cápita)



Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH (2008), excepto el subsidio eléctrico residencial, que se basa en la ENIGH (2006), estimado en Scott (2007).

El subsidio eléctrico residencial también es regresivo, pero en un grado menor al de la gasolina. Esto refleja la aplicación de tarifas progresivas por bloque de consumo, que incrementan el precio unitario por kWh para los hogares con mayor consumo. Aunque esta estructura no logra eliminar la regresividad que la desigualdad del consumo impone, sí la mitiga significativamente. Komives et al. (2009) analizan posibles reformas en la estructura tarifaria para reducir aún más la regresividad del subsidio, pero encuentran que dada la distribución del consumo, sólo podría mejorarse la equidad del subsidio sustancialmente por medio de mecanismos de subsidio dirigidos, como tarifas progresivas en función de la estratificación social de las zonas geográficas o transferencias compensatorias directas como el componente energético de del programa Oportunidades.

Finalmente, la gráfica muestra que los subsidios implícitos o rentas que han logrado capturar los otros dos grupos, consumidores ilegales (“Diablitos”) y trabajadores eléctricos,⁷ son en ambos casos significativamente más regresivos que el subsidio a los consumidores contribuyentes, y en el caso de los trabajadores eléctricos casi tan regresivo como el subsidio a gasolinas.

La gráfica no incluye la distribución para un cuarto grupo de beneficiarios de los subsidios eléctricos: los productores agrícolas. Dado que este subsidio se aplica principalmente al bombeo de agua para riego, una aproximación a esta distribución se puede obtener a partir de la distribución de la tierra de riego por deciles de ingreso. Bajo este supuesto, además de ser posiblemente el componente más costoso del subsidio eléctrico en términos ambientales por su efecto sobre los mantos acuíferos en México (Guevara et al. 2007), este subsidio de 10.6 mmp podría ser también uno de los más regresivos: se ha estimado que el 60% de este subsidio se concentra en el 10% más rico de los productores agrícolas (Scott, 2010).

Como se muestra a continuación, la Tabla 2 revela la incidencia de los subsidios energéticos sobre el ingreso de los hogares. Encontramos que en promedio en 2008 un hogar en el 10% más rico recibió por el conjunto de estos subsidios 9 mil pesos anualmente, 9 veces más de lo que obtuvo un hogar en el 10% más pobre. Esta brecha fue considerablemente menor en 2009 y 2010, dada la disminución del subsidio a gasolinas, pero aún si se eliminara este subsidio por completo, el subsidio eléctrico residencial implicaría una brecha de por lo menos 2:1 entre ricos y pobres.

Tabla 2. Incidencia de subsidios energéticos por deciles poblacionales ordenados por ingreso per cápita (pesos anuales por persona): 2010

Deciles poblacionales	Total	Eléctrico residencial	Gasolina y diesel (IEPS)	Gas LP	Oportunidades componente energético
1	1,015	517	353	58	88
2	1,397	690	527	122	58
3	1,721	737	797	144	42
4	1,964	814	955	167	28
5	2,464	949	1,293	201	21
6	2,609	969	1,398	226	15
7	3,343	1,115	1,976	243	9
8	4,019	1,074	2,638	301	6
9	5,316	1,261	3,739	313	3
10	9,022	1,236	7,287	498	1
Total	3,287	936	2,096	227	27

Incidencia (subsidio como porcentaje del ingreso de los hogares)

1	9.7	4.9	3.4	0.6	0.8
2	7.2	3.6	2.7	0.6	0.3
3	6.4	2.7	3.0	0.5	0.2
4	5.7	2.4	2.8	0.5	0.1
5	5.7	2.2	3.0	0.5	0.0
6	4.9	1.8	2.6	0.4	0.0
7	5.0	1.7	2.9	0.4	0.0
8	4.6	1.2	3.1	0.3	0.0
9	4.3	1.0	3.1	0.3	0.0
10	2.9	0.4	2.4	0.2	0.0
Total	4.3	1.2	2.7	0.3	0.0

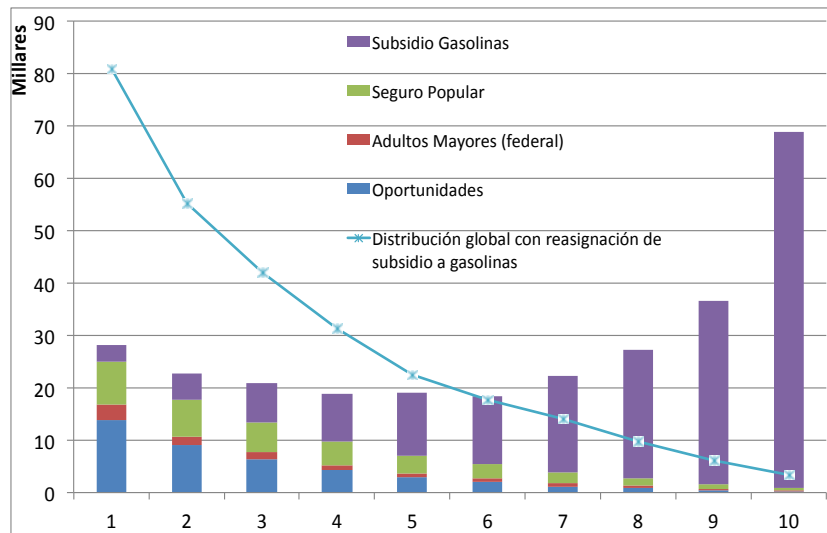
Fuente: cálculos del autor a partir de la *Encuesta de Ingresos y Gasto de los Hogares* 2008 (INEGI), Sistema de Cuentas Nacionales (Inegi), y gasto público en 2010 reportado en la Tabla 1 de este documento. Para el análisis de incidencia se ajusta el ingreso reportado en la ENIGH al SCN.

A pesar de la regresividad absoluta de los subsidios, la tabla también muestra que estos son progresivos en términos *relativos*, es decir, como proporción del ingreso de los hogares: representaron un aumento en la capacidad de gasto de 3% para los hogares el decil más rico, pero de casi 10% para los hogares más pobres. Esto es así, a pesar de su concentración en los hogares más ricos, porque los subsidios energéticos son menos inequitativos que la distribución del ingreso de mercado. Por ello, aún en su asignación actual, estos subsidios contribuyen, aunque sea marginalmente, a reducir la pobreza y la desigualdad en México. Por ello, cualquier

esfuerzo por desfasar o reformar los subsidios energéticos debe ser a cambio de mecanismos que aseguren no sólo una compensación plena a los hogares de menores ingresos por la pérdida de estos subsidios, sino idealmente un aumento significativo de los recursos que estos hogares reciben actualmente por estos subsidios.

Afortunadamente esto es fácil de lograr, ya que los subsidios están entre los instrumentos redistributivos más ineficientes: por cada peso que se gasta en el subsidio a gasolinas, el 20% más pobre de la población obtiene apenas 4 centavos. En otras palabras, si el objetivo del gobierno fuera llegar exclusivamente a esta población, cada peso transferido a los pobres por esta vía cuesta 24 pesos filtrados a la población no pobre. Utilizando el programa Oportunidades, en contraste, cada peso en manos de los pobres cuesta 1.8 pesos. Es decir, los recursos reasignados del subsidio a gasolinas a las transferencias del programa Oportunidades aumentarían en 13 veces su impacto—peso por peso—sobre los pobres (gráfica 13).

Gráfica 16. Costo de oportunidad redistributivo de los subsidios energéticos en 2008 (deciles poblacionales ordenados por ingreso per cápita)



Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH (2008).

Economía política de los subsidios energéticos

Los impuestos especiales a los combustibles en la mayoría de los países se han justificado por razones medioambientales, pero también en términos fiscales, con una lógica económica exactamente inversa: dado que los consumidores por lo general tienen escaso margen para reducir la demanda de combustibles en el corto plazo, representan instrumentos de recaudación particularmente eficientes medidos en términos de la pérdida de actividad económica que imponen a la sociedad. Finalmente, como se acaba de mostrar, en cualquier país, pero especialmente en países de alta desigualdad, resulta difícil encontrar instrumentos redistributivos menos efectivos que exenciones fiscales o subsidios generalizados al consumo energético.

¿Por qué entonces, en un contexto fiscal crónicamente limitado y una distribución del ingreso altamente desigual, en lugar de aprovechar esta fuente fiscal potencial con impecables credenciales medioambientales para financiar instrumentos redistributivos efectivos, se ha optado en México por fortalecer los subsidios energéticos?

La persistencia de políticas públicas equivocadas rara vez se explica exclusivamente en el ámbito de las ideas o en el de los intereses. En general estos se combinan en equilibrios sociales estables y duraderos, donde los principios interactúan con, y racionalizan, los resultados de equilibrios políticos. Cualquier propuesta de reforma debe empezar por entender estas razones y causas.

En algunos casos, como los subsidios energéticos al sector agropecuario, incluyendo el subsidio eléctrico para el bombeo y el subsidio al diesel para tractores y embarcaciones pesqueras, un objetivo ha sido el apoyo a actividades productivas específicas. Sin embargo, en su mayoría, como se ha visto, los subsidios energéticos se han aplicado al consumo y en forma generalizada, a todos los hogares con servicio eléctrico. En este caso los subsidios a menudo se han justificado en nombre de la equidad, como transferencias para proteger la capacidad de consumo de los grupos más desfavorecidos. Por ejemplo, ante las recientes crisis alimentarias (2007) y financiera (2008), el Ejecutivo Federal anunció una serie de medidas que incluían el aumento al subsidio a la gasolina, anunciadas como "*Acciones en Apoyo a la Economía Familiar*" (Mayo 2008) y "*Acuerdo Nacional a Favor de la Economía Familiar y el Empleo*" (Enero 2009). Más recientemente, al inicio del 2010 un comunicado de la SHCP explicaba: "Con el afán de apoyar a los que menos tienen, porque son los que más sufren los efectos de la recesión internacional, los ajustes mensuales a los precios de la gasolina Magna y el diesel primero fueron suspendidos en septiembre de 2007 y reanudados en abril de 2008 y luego volvieron a interrumpirse temporalmente a principios de 2009..." (Informe Semanal del Vocero de la SHCP, 12 de enero 2010, pp.3-4).

Como se ha mostrado en la sección anterior, los subsidios generalizados al consumo de energéticos no favorecen mayoritariamente a los grupos de menores ingresos, sino a los grupos de ingresos medios y altos, que son quienes concentran inevitablemente la mayor parte del consumo de energéticos en un país con una distribución del ingreso altamente desigualdad. Curiosamente, unos párrafos después de la cita anterior, el mismo comunicado explica la necesidad urgente de corregir los desajustes acumulados en el precio de la gasolina, a riesgo de "seguir incentivando el rápido deterioro del medio ambiente, acabarnos un precioso recurso natural no renovable, subsidiar injustamente a los más ricos y transferir sin sentido enormes cantidades de recursos al exterior, que es todo lo que nos cuesta mantener una distorsión de precios llena de buenas intenciones."

La contradicción entre los dos párrafos citados sirve para ilustrar las contradicciones en el origen y persistencia de estos subsidios. A riesgo de caricaturizarla, se puede resumir la historia de los subsidios generalizados de la siguiente manera:

a) su introducción ha sido consecuencia más de una falla accidental y negligente de respuesta ante contingencias inesperadas, que una decisión planeada de políticas públicas, cuando los precios de los energéticos decretados por la autoridad se han rezagado frente a la tasa de inflación doméstica (electricidad) o los precios de energéticos internacionales (gasolinas);

b) una vez que la autoridad descubre su error—al mal tiempo, buena cara—los subsidios, aún incipientes, se racionalizan en nombre de la equidad y (más discretamente) el control inflacionario,

c) gradualmente el crecimiento de los subsidios adquiere una dinámica propia fuera del control de las autoridades, no sólo por la evolución y cambios coyunturales en los precios internacionales, sino por las demandas crecientes de grupos organizados para la captura del

botín público, hasta que su eliminación o aun desfase se vuelve políticamente inviable, tanto por la magnitud acumulada del desajuste de precios (y del consecuente recorte requerido), como por la retórica oficial misma que, aunque engañosa en su apelación a la equidad, contribuye a permear el debate político y se vuelve finalmente un obstáculo para su reforma.

Esta historia puede apreciarse en los dos subsidios principales que pesan sobre las finanzas públicas actualmente, como resume un estudio reciente sobre el subsidio eléctrico doméstico:

They were introduced in the early 1970s as the authorities failed to fully adjust the price of electricity to inflation, and were only formally introduced as a policy instrument in 1974 (World Bank 2008). The average subsidy has grown significantly with the introduction and gradual expansion of additional “summer” subsidies demanded by states with warmer climates. A reform effort to increase tariffs in 2002 faced intensive political opposition, and failed to do so significantly as localities reclassified into lower tariff areas and a sixth summer tariff was introduced (1F). The story has threatened to repeat itself once more with the recent decision by the government to freeze petrol prices... (Komives et al. 2009)

En efecto, la historia se repitió en el caso de los subsidios a combustibles, a) introducidos cuando las autoridades empezaron a rezagarse en el ajuste a los precios ante el aumento de los precios internacionales del crudo y combustibles en la segunda mitad de la última década (gráfica 6), b) justificados subsecuentemente como una medida para proteger a los más pobres de los efectos de las recientes crisis, y c) crecientemente difíciles de desfasar dado el clamor político que genera cualquier esfuerzo por acelerar el ajuste acorde con los precios internacionales, reportado en la prensa como un “gasolinazo” por más modesto que haya sido el ajuste. Así llegamos a los montos alcanzados en 2008 y 2010-2011, que difícilmente se corregirán en el siguiente año electoral.

En términos de principios generales, se pueden destacar tres justificaciones comunes de los subsidios energéticos: equidad, inflación y, petróleo. Ya se ha mostrado porque la equidad es una justificación particularmente engañosa de los subsidios generalizados, excepto en un país sin restricciones fiscales ni instrumentos redistributivos alternativos.

Los subsidios tampoco se justifican como un instrumento de control inflacionario cuando existen para ello las políticas monetarias del Banco Central. La inflación es un tema relevante, en todo caso, para la gradualidad de su eliminación. Es claro que los países que presentan los precios más altos (Europa) o más flexibles ante los movimientos internacionales (EEUU) no sufren por ello de crisis inflacionarias. Aún el ejemplo más radical de reforma en el ámbito internacional, la decisión del gobierno de Irán de eliminar de un sólo tajo los subsidios en precios energéticos (además de transporte público, trigo y pan) por un valor de US\$ 60 billones (15% del PIB) el 19 de Diciembre de 2010, con aumentos de precios de combustibles de hasta 20 veces, y sustituirlos por transferencias monetarias directas a los hogares, no llevó a ese país a una pérdida del control inflacionario (ni político).⁸ Retomamos este caso en la siguiente sección.

Finalmente, no es ninguna casualidad desde luego que los países con mayores subsidios energéticos en el mundo sean los países productores y exportadores de petróleo. En estos países tiende a existir una expectativa generalizada en la población de un derecho a combustibles y otros energéticos baratos y más relevante aún, cuando estos recursos están en control de los gobiernos, resulta muy fácil fiscalmente satisfacer estas expectativas. La expectativa puede entenderse y motivarse, en particular, como una forma natural, barata y transparente de repartir la renta petrolera entre la población (Segal 2011). El principio de un

mecanismo de repartición universal, transparente y justa de la renta petrolera no podría ser más relevante para el caso de México. Sin embargo, como se ha visto, los subsidios energéticos universales no son un buen mecanismo para lograr esto, y su justificación en nombre de este principio es un buen ejemplo de confusión entre principios e instrumentos.

Concluimos con la identificación de algunas reformas posibles para lograr el principio de universalidad en los hechos, no sólo en la retórica política.

Reformas posibles: de subsidios generalizados a derechos universales

Los datos y análisis que hemos presentado demuestran que más allá de sus costos ambientales y económicos, el costo más importante de los subsidios energéticos en México es su “costo de oportunidad” fiscal y social. Estos subsidios representaron más de 3% del PIB en 2008, y 10% del PIB acumulados en 2005-2010, dedicados principalmente a subsidiar el gasto corriente de estratos medios y altos de la población, cuando pudieron haber sido invertidos en infraestructura para el crecimiento y servicios básicos, protección social o transferencias directas dirigidas a los más pobres.

Ante coyunturas económicas como la crisis financiera del 2008-2009 y la crisis de precios alimentarios y energéticos del 2007, que no hemos dejado atrás en 2011, resulta fácil ofrecer subsidios generalizados a la población por vía de los precios que aún controla el Estado, como los energéticos. Hemos visto, sin embargo, que la introducción de estos subsidios, aún como política anti-cíclica temporal, debe considerar los costos políticos previsibles que obstaculizarán su eventual eliminación.

Es importante reconocer un paso significativo hacia la reforma de los subsidios energéticos en México. La liquidación en 2009 de *LFC*, por mucho el caso más extremo de captura de “subsidios” energéticos en México. Sin embargo, como también se ha visto, la productividad laboral de la *CFE* resulta menos escandalosa sólo en comparación con este caso, no con otras empresas de la región.

En el caso de los combustibles las acciones han sido más tímidas e inciertas. El desfase gradual del subsidio a las gasolinas y diesel en 2009 y 2010 y el “componente energético” de Oportunidades están muy lejos de lograr el compromiso asumido por el gobierno federal en la *Estrategia Nacional de Energía* (Art. 5.3.2): “instrumentar, de manera gradual, esquemas tarifarios que reflejen costos de oportunidad de todos los energéticos e incentiven el uso eficiente de la energía, protegiendo a la población de escasos recursos mediante programas de subsidios focalizados”. En 2010 México anunció además su intención de eliminar los subsidios a los combustibles fósiles ante el G20.⁹

“Assuming that current policies remain unchanged, and given the futures curves of international oil prices observed in May 2010, subsidies to gasoline and diesel are expected to disappear by the end of 2010, and the gap of LP gas prices is expected to close in 2012.”

Como se ha visto, la meta se incumplió por un amplio margen el mismo año de su anuncio, con un subsidio a las gasolinas acumulado de 77 mmp. El precio de la gasolina Magna aumentó en 0.12% (11 centavos) en enero del 2010, pero tras los titulares de “Gasolinazo!”, la tasa se redujo a 0.085% en febrero y lejos de corregirse a la luz del aumento en los costos internacionales, se

ha *reducido* en forma constante desde entonces. Así, la brecha de precios y el subsidio correspondiente que estaba en curso de cerrarse en 2009, se volvió a abrir en 2010 y 2011.

Transparentar la inequidad e ineficiencia de los subsidios energéticos es el primer paso para su eventual reforma. El segundo es formular una visión y modelo claro de reforma. Se ha mostrado aquí que sería perfectamente factible un cambio radical en términos de equidad aun sin la creación de nuevos instrumentos. La Gráfica 13 muestra que el subsidio a las gasolinas en 2008 revirtió el efecto redistributivo de los principales programas gasto social dirigido, por lo que la distribución que resultaría si se asignaran estos recursos fiscales a estos programas sería altamente progresiva.

La ventaja de reasignar los recursos de los subsidios energéticos por medio de programas de transferencias dirigidas y condicionadas, como Oportunidades, además de su grado de progresividad, es que en principio estas transferencias tienen un impacto de largo plazo (al estar condicionadas a la inversión en educación y salud), además de incrementar la capacidad inmediata de consumo de los pobres. La desventaja principal es que aún en el caso de Oportunidades, existe una fracción significativa de la población pobre que no está cubierta por el programa (cerca al 40%, principalmente en zonas urbanas donde el programa tiene poca cobertura y resulta más difícil identificar a la población pobre).

Un modelo de reforma alternativo, con antecedentes teóricos venerables (la literatura sobre una *Renta Básica*) pero aplicado apenas en un conjunto pequeño de casos, incluyendo la reforma reciente de Irán mencionada antes (y de formas muy diversas en Bolivia, Noruega y Alaska, ver Segal 2011), es reasignar estos subsidios por medio de transferencias universales a la población. Estas transferencias pueden tomar muchas formas, desde transferencias directas a cuentas para cada hogar o persona (Alaska, Irán), hasta pensiones básicas no contributivas (Bolivia) y financiamiento de fondos de pensiones (Noruega).

La reasignación de estos recursos por medio de una transferencia universal tiene varias ventajas importantes. Primero, aunque por diseño una transferencia universal es necesariamente menos progresiva que una (adecuadamente) dirigida, es por mucho más progresiva que la distribución de los subsidios energéticos como se ha documentado aquí. Segundo, implementada en combinación con un sistema de impuestos al ingreso progresivos, la transferencia a hogares de mayores ingresos se descontaría de estos impuestos por lo que sería nominal y no implicaría necesariamente una ampliación radical en la capacidad fiscal del país respecto a la alternativa dirigida. Tercero, en contraste con esta última, una transferencia efectivamente universal es la única forma de garantizar la cobertura completa de todos los pobres y no requiere un sistema costoso de identificación. Cuarto, al no condicionarse a un umbral de ingreso bajo, una transferencia universal es el único tipo de transferencia que no desincentiva los esfuerzos de trabajo o ahorro de las personas. Finalmente, una vez creadas las cuentas individuales para asignar los subsidios energéticos, la transferencia universal se convierte en la base para construir un sistema fiscal universal.

En el caso de México, la transferencia universal podría darse a los hogares en forma monetaria directa (como en Irán), o utilizarse para el financiamiento de un sistema de seguridad social universal, eliminando las inequidades, costos y pérdidas económicas que impone el actual sistema contributivo (Levy 2008). Finalmente, a partir de esta semilla básica se podría construir un Estado de Bienestar Universal más amplio, integrando los subsidios al consumo restantes (principalmente las exenciones al IVA, igualmente inefectivas que los energéticos como instrumentos redistributivos), y una fracción más amplia de la renta petrolera (como en Noruega).

Referencias

Banco Mundial, 2005. "Mexico: Infrastructure Public Expenditure Review (IPER)." Washington, D.C.

Fondo Monetario Internacional, 2011, Statement by IMF Article IV Mission to the Islamic Republic of Iran. Press Release No. 11/228, June 13, 2011.

Guevara, A., O. Stabridis, G. Estrada 2007, "Políticas y Gasto Público Federal en Energía Eléctrica para el Bombeo Hidráulico en la Agricultura", Estudios sobre Políticas y Gasto Público Federal para el Sector Rural en México, Banco Interamericano de Desarrollo, 28 de agosto de 2007.

Guasch y Ruiz, 2007, Mexico's Regulation, Competition And Investment Climate: Some Progress but key Challenges Ahead, Cap. 3, Mexico 2006-2012: Creating the Foundations for Equitable Growth.

Guerrero, López-Calva y Walton, "The Inequality Trap and its Links to Low Growth in Mexico", en Levy y Walton eds., No Growth Without Equity: Inequality, Interests, and Competition in Mexico.

Hernández, C, 2007, *La Reforma Cautiva: Inversión, Trabajo y Empresa en el Sector Eléctrico Mexicano*, CIDAC.

Komives, Johnson, Halpern, Aburto and Scott, 2009, Residential Electricity Subsidies in Mexico. Exploring Options for Reform and for Enhancing the Impact on the Poor, Working Paper no. 160, 2009, The World Bank (ISBN-13: 978-0-8213-7884-7)

Levy, S. 2010, Buenas intenciones, malos resultados: Política social, informalidad y crecimiento económico en México, Oceano, México.

Segal, P. 2011, "El petróleo es nuestro: the distribution of oil revenues in Mexico", en *The Future of Oil in Mexico*, James A. Baker III Institute for Public Policy and The Mexican Programme at Nuffield College, Oxford University.

Scott, 2007. "Electricity Subsidies – Options for Enhancing the Impact on the Poor." Background report prepared for the World Bank.

Scott, 2010. "Subsidios Agrícolas en México: ¿Quién gana, y cuánto?", en *Subsidios para la Desigualdad: Las políticas públicas del maíz en México a partir del libre comercio*, Jonathan Fox y Libby Haight, cords., Woodrow Wilson International Center for Scholars, UC Santa Cruz, CIDE, 2010.

Notas

¹ Este trabajo se ha beneficiado en forma y contenido de excelentes comentarios y correcciones de un revisor anónimo.

² Los subsidios al consumo de combustibles fósiles representaron 248 mmp, 4% del total de subsidios de este tipo ejercidos en el mundo ese año estimado en 500 mil millones de dólares (G20, 2010).

³ El *subsidio eléctrico* se reporta en las estadísticas del sector publicadas por CFE y la Secretaría de Energía en sus respectivas páginas, y en los Anexos Estadísticos de los Informes de Gobierno. El subsidio a las gasolinas es reportado por la SHCP como el impuesto especial (IEPS) a gasolinas y diesel (Art. 2^a, Fracc. I) con un valor negativo, en sus informes mensuales y trimestrales de las finanzas públicas y en el informe anual de gastos fiscales. El subsidio al gas LP es reportado por Pemex.

⁴ El subsidio que se observa para el sector comercial en la Gráfica 2 se refiere exclusivamente a LFC, por lo que desaparece en 2009.

⁵ Los precios reportados son en dólares americanos. Es posible hacer la comparación también en dólares ajustados por paridad de compra que se reportan en la misma base para un subconjunto reducido de países. La posición comparativa de México resulta similar, aunque así ajustados los precios de gasolina y electricidad en EEUU resultan inferiores a los de México, especialmente en el caso de la gasolina.

⁶ Controlando por nivel de educación y experiencia laboral, Guerrero et al. (2007) encuentran que los salarios de los trabajadores eléctricos sindicalizados son 26.3% superiores a trabajadores equivalentes no sindicalizados.

⁷ Se estimó la distribución de los condumidores ilegales utilizando los casos en la ENIGH que reportan tener acceso a energía eléctrica, pero no reportan gasto en energía eléctrica (aproximadamente 35% de los hogares, aunque estos pueden incluir desde luego hogares que sí pagan pero no reportaron el valor de este gasto al encuestador), imputándoles un consumo promedio igual al de los que sí reportan en el decil al que pertenecen. Aproximamos la distribución de los trabajadores eléctricos por medio de los trabajadores derechohabientes del ISSSTE, que subestima el grado de regresividad ya que la evidencia (incluyendo las condiciones salariales y prestaciones citadas arriba) sugiere que los trabajadores eléctricos tienen en promedio mayores ingresos que el promedio de los trabajadores públicos.

⁸ "The authorities' monetary policy successfully brought down annual average inflation from 25.4 percent in 2008/09 to 12.4 percent in 2010/11."... "The authorities have been successful in containing the initial impact of the energy price increases on inflation. Despite the very large price increases of up to 20 times, consumer price inflation has only increased from 10.1 percent in December to 14.2 percent at end-May 2011. (Fondo Monetario Internacional, 2011). Estas cifras y aval del FMI han sido cuestionados como apresurados y optimistas por analistas en algunos medios internacionales, que sin embargo no han negado los beneficios de eliminar los subsidios, sino la ausencia de gradualidad en su implementación.

⁹ Anexo 2, Report to Leaders on the G20 Commitment to Rationalize and Phase Out Inefficient Fossil Fuel Subsidies.