

Subsidios eléctricos en América Latina y el Caribe: Análisis comparativo y recomendaciones de política

Carla Pantanali
Juan Benavides

Banco Interamericano de Desarrollo

Washington, D. C.

Departamento de Desarrollo Sostenible

Carla Pantanali se desempeñó como pasante de Verano (2006) en el Departamento de Desarrollo Sostenible. Juan Benavides es Especialista Senior de Infraestructura del Banco Interamericano de Desarrollo.

Este informe se publica con el único objeto de contribuir al debate sobre un tema de importancia para los países de la región. Su publicación por este medio tiene como propósito generar comentarios y sugerencias de las personas interesadas en el tema. El informe no ha sido sometido a un proceso de arbitraje ni ha sido estudiado por el Grupo gerencial del Departamento de Desarrollo Sostenible. Por lo tanto no representa la posición oficial del Banco Interamericano de Desarrollo.

Diciembre, 2006

Esta publicación puede obtenerse dirigiéndose a:

Publicaciones IFM, Parada W-0508
Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577

| | |
|---------------------|---|
| Correo electrónico: | sds/ifm@iadb.org |
| Telefax: | 202-623-2157 |
| Sitio de Internet: | http://www.iadb.org/sds/ifm |

Tabla de Contenido

| | |
|---|-----------|
| El rol de los subsidios en el sector eléctrico en América Latina | 1 |
| Definiciones y tendencias | 1 |
| Experiencias de algunos países de América Latina | 8 |
| En materia de subsidios al sector eléctrico | 8 |
| Caso de Honduras | 8 |
| Caso de Guatemala | 14 |
| Caso de Argentina..... | 20 |
| Caso de Brasil | 29 |
| Caso de Ecuador | 39 |
| Otras experiencias de tarifa social en América Latina..... | 46 |
| Caso Perú | 46 |
| Caso Bolivia..... | 47 |
| Caso Paraguay..... | 47 |
| Caso Panamá..... | 47 |
| Conclusiones y recomendaciones de política | 49 |
| Bibliografía | 53 |

El rol de los subsidios en el sector eléctrico en América Latina

DEFINICIONES Y TENDENCIAS

La aplicación de subsidios en el sector energético es materia de debate y su uso como instrumento de política económica genera controversias permanentes. Los siguientes párrafos discuten los subsidios desde un punto de vista teórico, describen las percepciones que genera su aplicación entre los actores involucrados y finalmente enmarcan la puesta en marcha de un esquema de incentivos dentro de la teoría de costos de transacción.

En los países de la OECD, la tendencia a la paulatina eliminación de los subsidios obliga a justificar su aplicación en casos muy puntuales. Quienes están a favor de su eliminación, lo hacen desde diversas perspectivas: desde el impacto negativo que generan en las restricciones fiscales de los gobiernos, porque no necesariamente atienden las necesidades de los más pobres y por las ineficiencias que se generan como consecuencia del abuso de uso de los subsidios.

En América Latina, la modernización del sector eléctrico y la mayor participación de capitales privados sugiere seguir al mismo camino, mitigado, sin embargo, por la existencia de una realidad social y política distinta que obliga a formular políticas sociales fuertes para aumentar el acceso a los bienes y servicios. En esta realidad, la electricidad es usualmente percibido, por la población, como un bien público que debe ser subsidiado y por ello, los impactos sociales de los programas tienden a prevalecer sobre los parámetros de eficiencia económica.

Los dilemas que surgen al elegir un instrumento derivan en resultados de segunda mejor política (second best). La elección entre la eficiencia, que debería estar dada por la igualación del precio con su costo marginal, y la equidad en la provisión del servicio es siempre una decisión política y, como tal, resulta en el beneficio de algunos en detrimento de otros.

Cuando nos referimos al uso de los subsidios, normalmente pensamos en el subsidio directo, o sea aquél que el gobierno paga a un productor o a un consumidor. Sin embargo, los subsidios son, de acuerdo a un reporte de la OECD sobre el tema, *cualquier forma de acción gubernamental que mantenga el precio por debajo o por encima de lo que determinaría el mercado normalmente*.

En materia energética, la IEA (International Energy Agency) define un subsidio a la energía como *cualquier medida gubernamental referida primariamente al sector energético que disminuya el costo de la producción energética, aumente el precio recibido por los productores de la misma o reduzca el precio que pagan los consumidores*¹. Su principal característica reside en ser una transferencia sin contraprestación o compensación monetaria o no monetaria por parte del beneficiario y muchas veces suele ser considerado como un impuesto negativo.

Los subsidios pueden tomar diversas formas en función del objetivo final que se persiga. Sus fines pueden estar relacionados con el mantenimiento de un determinado nivel de producción,

¹ *World Energy Outlook 1999*.

con el abastecimiento energético en un área determinada, con políticas medio-ambientales y/o con consideraciones sociales, como el aumento de las tasas de acceso o la reducción del costos del servicio.

Sea cual fuera el objeto final del subsidio y aún teniendo en cuenta que la implementación de un mecanismo de compensación beneficia a un grupo determinado, en muchos casos a expensas de otro, su análisis de costos y beneficios debería llevarse a cabo buscando que el bienestar social general aumente, es decir, que la ganancia social derivada de su implementación sea superior al costo económico neto y el costo medio-ambiental que se generan o al menos que los costos y beneficios se igualen.²

Desde la óptica de las percepciones derivadas de la aplicación de un subsidio entre los distintos actores políticos y económicos involucrados, existen claras diferencias según el rol que ocupe cada uno en el proceso. Mientras que para los beneficiarios directos el subsidio es visto como una ayuda que el Estado debe proporcionar como parte de su política social y que busca reducir la diferencia entre el costo de producción de un servicio y su precio de mercado real, para las instituciones financieras y organismos públicos estos mecanismos son considerados como la diferencia existente entre el precio doméstico y el costo de oportunidad.

En América Latina y como consecuencia de las revisiones que se están llevando a cabo luego de los ajustes estructurales y de las políticas de privatizaciones de los '90, las políticas de subsidios son parte integrante de la política social y están destinadas principalmente a los consumidores. Mientras que la mayor parte de los subsidios existentes en los países de la OECD van a la producción y al desarrollo de proyectos de generación de energía renovable y nuclear, los países de ingresos medios-bajos presentan un patrón común al generar subsidios para la demanda y consumo final de electricidad, básicamente. El fin último de las ayudas que concede el Estado es, en la mayor parte de los casos, aumentar el acceso a los servicios de modo de sanear las desigualdades y carencias generadas por el modelo implementado y reducir la carga de las tarifas en el ingreso monetario de los hogares.

En ese sentido, la aplicación de un subsidio específico y destinado al consumidor puede no resultar en un aumento generalizado del bienestar social pero puede aliviar a un determinado grupo de la población y servir como “compensación”. Su incorporación como mecanismo para aliviar la pobreza responde, entonces, a una necesidad coyuntural y política a la vez y no a una respuesta de largo plazo que resuelva el problema del acceso de la totalidad de la población a los servicios de infraestructura básica.

Para que los subsidios a la demanda logren cumplir los objetivos para los que son establecidos, es necesario que sean eficaces, sectorialmente eficientes y que la relación costo-beneficio sea positiva. La eficacia está en relación con la buena focalización y con la minimización de los errores de inclusión y de exclusión. Por otro lado, la eficiencia se relaciona con la forma en que estos subsidios se insertan en el marco regulatorio del sector para el que son creados y lo que se busca es promover la provisión de un mejor servicio a un menor costo. Por último, una relación positiva de costos y beneficios de un programa social de este tipo implica que los subsidios elegidos tienen el mayor impacto sobre la población al menor costo posible.

² Paul Samuelson mostró hace cinco décadas que el óptimo económico requiere que los costos de la provisión de los bienes públicos sean iguales a la suma de los beneficios individuales que se obtienen de ellos.

El camino para el crecimiento sostenido de largo plazo, acompañado por la reducción en los índices de desigualdad, no está en buscar medidas paliativas y coyunturales sino en considerar que los programas sociales a largo plazo son la herramienta más fuerte con la que cuenta el Estado para resolver estos problemas. Sin embargo, los programas de subsidios, que por lo general se presentan como medidas de corto plazo, quedarían justificados en algunos casos específicos, cuando se hayan minimizado los errores relacionados con la detección de sus beneficiarios y cuando los marcos regulatorios encuentren un equilibrio entre los intereses de los participantes.

En esos casos, los esquemas de incentivos deben ser acompañados por un alto grado de coordinación política con los demás actores comprometidos y debe ser puesto en marcha en un marco de total transparencia. De la misma forma que para la introducción de cualquier reforma, el proceso por el cual se implementan los subsidios es un juego político de estrategia, donde existen varios jugadores con objetivos distintos y, en ocasiones, contrapuestos. En forma simultánea, pero cada uno por separado, tratarán de influir en las acciones del diseñador de políticas de modo de lograr un equilibrio coherente con sus objetivos. Al existir costos de transacción asociados³, el resultado será un esquema de equilibrios múltiples donde no se logra la maximización del bienestar social. Es necesario entonces tener en cuenta el rol de las instituciones políticas y económicas y buscar que la elección y el uso de los subsidios se realice dentro de un marco regulatorio adecuado para reducir los costos asociados.

A pesar de la actual tendencia a la eliminación de los subsidios en la mayor parte de los países de ingreso medio-alto, muchos países de América Latina los mantienen como parte de la política social, de modo de mejorar el acceso de los pobres a los servicios básicos de infraestructura. La elección de estos mecanismos de incentivos responde entonces a una decisión política y no a una elección basada en un enfoque puramente económico.

Para que la política de subsidios sea exitosa, será necesario no sólo definir claramente el fin del mismo, su fuente de la financiación y el marco de distribución respectivo, sino también minimizar los costos de transacción existentes.

Recuadro 1: La teoría de costos de transacción políticos, según Dixit

De la misma forma que las relaciones económicas están caracterizadas por la existencia de altos costos de transacción, las reformas políticas también deben ser analizadas como un proceso de evolución dinámico y evaluadas a través de la perspectiva de sus costos de transacción, en conjunción con otros marcos teóricos.

Dixit retoma la idea de costos de transacción introducida por North y Williamson (1989) definidos como “los costos comparativos de planear, adaptar y monitorear la finalización de las tareas bajo estructuras de gobierno alternativas” o como “los costos que supone medir aquello que se está intercambiando y supervisar el cumplimiento de acuerdos” y desarrolla en profundidad el concepto de costos de transacción políticos, enunciado también por North.

Los costos de transacción aparecen entonces como todas aquellas trabas y limitaciones de la que impiden que las partes privadas y públicas resuelvan el problema de las externalidades y logren un asignación eficiente de recursos.

Según esta teoría, las reglas y las instituciones deben evolucionar de modo de poder hacer frente a los intereses de los distintos actores involucrados y resolver los problemas de información asimétrica que se

³ Para la definición de los costos de transacción y una introducción a esta teoría, ver recuadro 1.

generen.

Al haber una multiplicidad de agentes con objetivos diferentes, el reformador debe implementar los cambios teniendo en cuenta los distintos escenarios existentes. Para ello, el sistema político debería evaluarse como un sistema agregado y analizar actores y objetivos en forma conjunta.

Esta situación se ve agravada por los problemas de agencia existentes, entendido como el problema de información asimétrica y de conflicto de intereses entre un Principal (en este caso, los ciudadanos) y un Agente (Estado u otro organismo) que tiene información completa y mayor poder en la toma de decisiones. En los países en desarrollo, los problemas de agencia suelen ser más severos, en cuanto las estructuras administrativas no están muy desarrolladas, los problemas de información existentes son mayores y la credibilidad de las reformas es más difícil de lograr.

Dixit concluye, entonces, que el éxito de una reforma dependerá del grado de cambio que se genere en las instituciones y en las reglas preestablecidas y de la consideración que se tenga con los objetivos de todos los participantes, minimizando los errores de información existentes.

Los subsidios como herramienta social

La siguiente sección buscará explicar el uso de los subsidios como herramienta social y la justificación de su elección. En un segundo momento, se especificarán los problemas de “identificación” de los potenciales beneficiarios de los programas y se expondrán las alternativas a este mecanismo.

Como lo habíamos mencionado en el párrafo anterior, la justificación de introducir instrumentos que introducen distorsiones responde a la necesidad de resolver el problema de la no universalidad de los servicios. Para ello, es necesario considerar tanto el acceso a los mismos, medido por el índice de cobertura, como la capacidad de pago de los usuarios una vez que cuentan con el acceso y utilizar instrumentos distintos para enfrentar estos problemas enunciados.

Así, la existencia de una estructura tarifaria que toma en cuenta el ingreso monetario de los consumidores tiende a facilitar el pago del servicio. Para lograr ese objetivo puede justificarse la aplicación de una tarifa diferencial inferior a aquella determinada en función de los costos económicos del servicio, a pesar de las distorsiones que introduce en la economía al modificar los precios relativos de los bienes y, consecuentemente, las decisiones de consumo e inversión.

Sin embargo, la determinación del tamaño del subsidio también es una variable a tener en cuenta ya que es necesario encontrar un punto en el que exista un incentivo para extender el servicio para una mayor cantidad de hogares sin que ello conlleve un posterior desincentivo al pago del servicio, una vez que los equipos están instalados y las familias tienen que pagar mensualmente el consumo.

En muchas oportunidades, las políticas sociales que se llevaron a cabo en diversos países de Latinoamérica buscaron tener un carácter universal, de modo de beneficiar en forma equitativa a todos los consumidores. Hoy en día, se buscan políticas sistemáticas y focalizadas, que logren reducir la pobreza y mejorar la distribución. En efecto, las evidencias empíricas muestran que las intervenciones en precios y tarifas con fines distributivos tienen un mayor impacto cuando se logra detectar eficientemente a los potenciales beneficiarios y únicamente aplicar el programa para esos grupos, es decir, cuando se logran minimizar los problemas de inclusión y exclusión.

Los problemas de exclusión se generan cuando los potenciales beneficiarios no reciben el subsidio que deberían y los problemas de inclusión se generan, por el contrario, cuando una política social beneficia a consumidores que no deberían formar parte de la masa de receptores del mismo disipando recursos.

Por otro lado, en muchas oportunidades, los grupos más pobres no logran el acceso a los servicios y no forman parte siquiera de la potencial masa de beneficiarios, por no ser consumidores del servicio. En esos casos, la política de subsidios no logra aumentar la tasa de acceso a los servicios de electrificación, aunque sí permite mitigar los problemas de accesibilidad, vía reducción del peso de las tarifas en el ingreso monetario de las familias. De aquí el cuestionamiento de los subsidios y de su uso como herramienta social.

Si establecemos como fin último de una política social el asegurar la provisión de las necesidades básicas de la población, en el caso de los servicios públicos el objeto debería ser expandir la tasa de cobertura y el acceso a los mismos, tratando de que las tarifas reflejen su costo real. En ese sentido, los subsidios que subvencionan el costo inicial de la conexión, que suele ser la mayor barrera al acceso, parecen tener un mayor impacto en los grupos de ingresos bajos que los subsidios al consumo. En el programa de electrificación rural chileno, por ejemplo, se bonifica una parte del costo de conexión y se cobra el resto en forma mensual.

Los estudios empíricos muestran que, a pesar de la alta incidencia que tiene el consumo de los servicios en el gasto de los hogares pobres, esta variable no parece tener una fuerte correlación con el nivel de ingreso de las familias dado que existen otras variables que juegan un rol importante en la determinación de los niveles de consumo de estos servicios, como ser el tamaño del hogar, su composición, edad y educación de los miembros, hábitos alimenticios, clima. En ese sentido, los subsidios determinados únicamente de acuerdo a los niveles de ingreso suelen generar grandes errores de inclusión y exclusión.

Aún así, y teniendo en cuenta los elevados errores que se generan por causa de estas políticas, las tarifas sociales y los subsidios al consumo de energía tienen un efecto positivo y significativo en la reducción de la pobreza y en la distribución de ingresos y por esa razón, se justifica su uso como herramienta de política económica.

Cuando se aplica un subsidio bajo la forma de tarifa social y no bajo la forma de una transferencia monetaria, el efecto sobre la restricción monetaria de las familias es nulo. La tarifa social implicará una menor carga en el presupuesto de las familias si quieren mantener los mismos niveles de consumo mientras que una transferencia monetaria está ligada a la idea de soberanía del consumidor, ya que éste se encontrará en la nueva situación con una nueva restricción presupuestaria, que le permitirá consumir mayor cantidad del bien en cuestión o mayores cantidades de otros bienes.

Por lo dicho, la asignación de subsidios a personas u hogares que efectivamente lo necesiten es una solución de corto plazo para aumentar el acceso de estas familias a los servicios básicos de infraestructura. En el caso de que el gobierno decida ponerlos en vigencia, los mayores recaudos deben tomarse a la hora de identificar a sus beneficiarios para eliminar, o al menos reducir, los errores de exclusión y de inclusión que se generan.

Por último, la elección del mejor tipo de esquema estará determinada por la motivación de su introducción; los subsidios al consumo, las tarifas sociales o las bonificaciones de la conexión inicial a la red de electricidad son distintas alternativas de financiación y, consecuentemente, su efecto sobre la población también varía. Es necesario que cada gobierno evalúe cuidadosamente el tipo de subsidio a implementar, llevando a cabo un minucioso análisis sobre el impacto que tendrá la herramienta sobre la población elegida y calculando los errores de inclusión y exclusión que se generarán. El uso de estas herramientas cuantitativas permite, entonces, establecer subsidios con un mayor grado de focalización y proyectar el beneficio y los costos que tendrá el programa.

Tipos de subsidios existentes

Los subsidios pueden ser catalogados de distintos modos, según se intente identificar al beneficiario de los mismos, la forma en que se imputan, la fuente de financiación que los genera o el efecto que se persigue.

En función del efecto que tengan sobre el precio final del bien o del servicio considerado, los subsidios pueden ser directos o indirectos. Las transferencias financieras directas son los subsidios más simples, que buscan reducir el precio del consumidor en la tarifa del servicio o reducir la carga de los costos para el productor (lifeline rate) cada vez que se compra una unidad de energía. Estos subsidios tienen efectos medibles sobre los precios finales de los bienes, permitiendo establecer con mayor eficacia el impacto que generan en términos financieros. Asimismo, incluyen toda medida de transferencia, préstamo preferencial o instrumento de crédito que beneficie a la demanda o a la oferta.

De la misma forma, algunos beneficios en los regímenes impositivos pueden tomar la forma de exenciones de impuestos específicos o generar un saldo positivo bajo forma de crédito fiscal. Si se considera una reducción de la tasa impositiva sobre el valor del bien o del servicio, entonces el efecto y la forma en que funciona este subsidio es la misma en que lo hace un subsidio directo por unidad. El mismo criterio se aplica cuando se consideran instrumentos comerciales como tarifas, cuotas o restricciones.

Desde el punto de vista del consumidor, un esquema bastante corriente de tarificación en los servicios públicos es el uso de subsidios cruzados, que se manifiesta cuando algunos consumidores enfrentan precios por debajo de los costos promedios mientras que otros deben pagar precios por encima de los mismos.

Cabe mencionar que no siempre las políticas de discriminación de precios implican esquemas de subsidios cruzados. En efecto, únicamente se generarán estos subsidios cuando el regulador establezca tarifas en un nivel que permite sólo cubrir costos, sin generar beneficios extraordinarios. En ese caso, los consumidores que enfrenten precios por encima de los costos marginales estarían cubriendo una parte de la tarifa de los consumidores que enfrentan tarifas por debajo de los costos marginales. En igual sentido, si el precio se encuentra por encima del costo marginal pero la estructura tarifaria se determina en forma diferenciada, tomando en cuenta la elasticidad-precio de los consumidores, estamos frente a una discriminación de precios que no debería generar distorsiones en la economía ni efectos redistributivos entre consumidores. Dependerá de los objetivos de cada esquema tarifario la elección de los consumidores que estarán tarificados por encima y por debajo del costo marginal.

Efectos de los subsidios

Más allá de todas las relaciones que puedan establecerse entre la eficiencia y el uso de los subsidios, su uso tiene efectos concretos y visibles sobre algunas variables macroeconómicas y sobre la distribución del ingreso.

En lo que respecta a sus efectos distributivos, un subsidio al consumidor o productor tiene como efecto la reducción del precio de la electricidad, generando un consecuente aumento de demanda y, por lo tanto, cambios en la distribución de recursos en la economía. En el caso de un consumidor, se generan un efecto renta y un efecto sustitución ya que el individuo dispone, luego del cambio en los precios relativos, de un mayor ingreso que puede ser gastado en mayores cantidades de otros bienes o del bien en cuestión.

En el caso de los subsidios cruzados, la interacción de las elasticidades-precio de los grupos de usuarios implicados determinará el impacto distributivo total. En términos generales, el consumo del grupo subsidiado debería aumentar de acuerdo con su elasticidad mientras que la demanda del grupo que subsidia debería disminuir. Cuando los subsidios cruzados forman parte de un plan nacional para uniformar tarifas, también existen consideraciones distributivas en cuanto el costo de la electricidad difiera según la región y la facilidad con la que se acceda a ella.

En términos macroeconómicos, por lo general, los subsidios son transferencias que realiza el gobierno a partir de su presupuesto o de partidas específicas. Si la carga del subsidio aumenta el déficit presupuestario público, entonces habrá que ver como se está financiando y cuál es el costo que tendrá en el futuro. Independientemente de la fuente de financiación, la aplicación de este instrumento repercutirá de una forma u otra sobre el consumo, la inversión y el ahorro.

Cualquier estructura de precios que se utilice y que difiera de aquella que normalmente determinaría el mercado, tendrá implicancias sobre el consumo, la inversión y el ahorro. Como consecuencia, la magnitud del subsidio y el peso que tiene sobre el presupuesto público, o de la entidad que lo imparte, impactará directamente en sus efectos sobre las variables macroeconómicas asociadas así como también sobre las variables distributivas que están en juego.

Experiencias de algunos países de América Latina en materia de subsidios al sector eléctrico

CASO DE HONDURAS

Reforma y situación general del sector eléctrico

La desregulación y privatización del sector eléctrico en Honduras forma parte de la segunda ola de reformas que tuvo lugar en América Central en la década de los '90, caracterizada por transformaciones lentas y parciales. El sector eléctrico se erigió entonces como uno de los sectores fundamentales en la reforma, siendo destino de muchos préstamos de organismos multilaterales de crédito que buscaban adecuar las estructuras a las nuevas demandas de la coyuntura internacional. Antes de la reforma, el sector eléctrico estaba conformado por una estructura altamente estatista que estaba saturando su capacidad instalada. Por otro lado, la situación macroeconómica inestable y la devaluación de la moneda habían contribuido enormemente a engrosar la deuda contraída por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), responsable en parte del *default* generado con los organismos de crédito en 1989.

A esta situación se le suma la crisis de racionamiento energético que sacudió a Honduras entre 1990-1994 y que justificó, en muchos sentidos, la reforma del sector. Ante este panorama, en 1994 se lleva a cabo la reforma de la legislación, que faculta a la ENEE para ocuparse de la generación, transmisión, distribución y planificación de la producción. La separación de las distintas etapas del proceso energético tiene como motivación aumentar la eficiencia de los procesos. Si bien en un primer momento se intentó romper la estructura vertical del sector, el mercado eléctrico en Honduras se erige aún como un monopolio integrado verticalmente y perteneciente al Estado, que toma forma en la ENEE.

A pesar de esta estructura, el outsourcing en lo relacionado con la generación de energía y el cobro de tarifas se torna cada vez más usual ya que la Ley Marco permite la generación privada. En términos de regulación, la CNE (Comisión Nacional de Energía) se erige como el organismo encargado de velar por el buen funcionamiento del sector, a pesar de que el poder delegado que tiene es débil ya que no posee autonomía financiera ni política. Por otro lado, esta ley crea el Fondo de Desarrollo Social (FOSODE) con el objeto de financiar estudios e implementar programas de interés social.

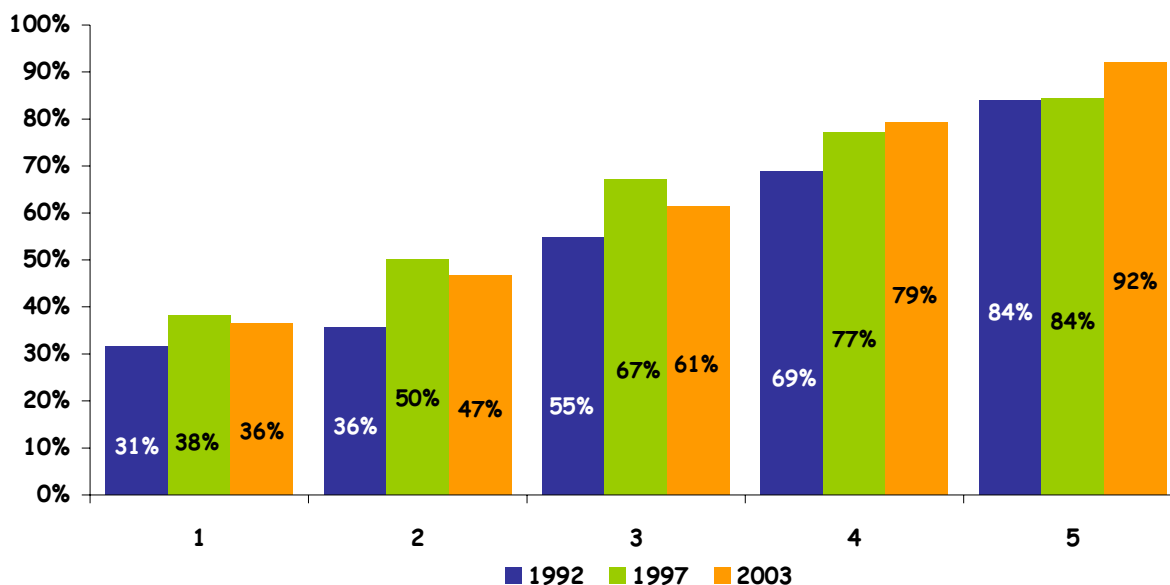
A pesar de los cambios implementados, el sector eléctrico en Honduras sigue en crisis financiera. Cada año se pierde el 23,5% de la energía que se genera, por el desfase existente entre la compra de energía y su venta y, aún hoy, la ENEE es responsable por el 7% de la deuda externa de Honduras. Por otro lado, las pérdidas en el cobro de tarifa es alto, por el impacto del índice de desconexión, y los precios de compra de la ENEE al mercado mayorista son elevados. Por ello, el gobierno ha puesto en marcha un plan de recuperación del sector, que tendrá lugar entre 2006 y 2010. Entre las medidas que se adoptarán destacan la puesta en marcha de un programa de reducción de pérdidas, readecuación tarifaria y modificación del esquema de subsidios existentes.

Tasas de cobertura

En lo que se refiere a la cobertura del servicio de electricidad, Honduras presenta una de las tasas más bajas de América Latina, a pesar de que se han hecho grandes esfuerzos y conseguido logros en los últimos años. En efecto, la cobertura era del 64.4% para 2004, con una alta dispersión entre la electrificación urbana y rural (95% para la población urbana y 38% para la rural) y entre los consumidores, considerando el quintil de ingresos al que pertenecen (ver gráfico n° 1). Históricamente, los deciles más bajos han registrado un menor incremento en las tasas de electrificación que los deciles más altos. Si observamos la evolución entre 1992 y 2003, el primer decil evidencia un aumento de 5 pp. mientras que el decil más alto crece 8 pp. en el mismo período.

La estrategia de reducción de pobreza (ERP) establece como meta para el 2015 una tasa de cobertura global del 80%. Si bien la tasa de electrificación general no está lejos de esas cifras, la meta fijada es difícil de lograr en cuanto, dado que los deciles más altos ya están conectados a la red, ese porcentaje deberá lograrse gracias a la electrificación rural, mucho más costosa y difícil de conseguir que la urbana.

Gráfico 1: Evolución de la Tasa de Electrificación por quintil de ingreso Total país (1992-2003)



Fuente: CEPAL

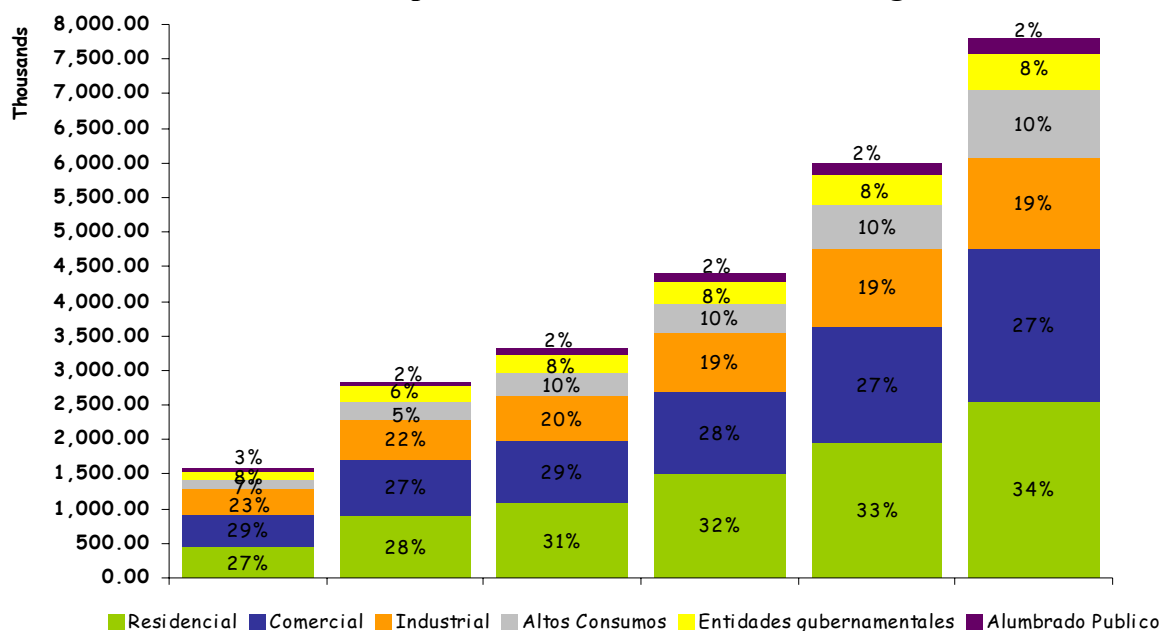
Esquema tarifario y subsidios existentes

Estructura de los precios regulados al consumidor final

Siguiendo el principio de tarificación eficiente, la Ley de 1994 establece que la tarifa pagada por los usuarios debe estar ligada al costo marginal de largo plazo. Sin embargo, en la realidad, la tarifa se determina en función de las necesidades de financiamiento de la ENEE, arrojando un componente tarifario para la generación de energía más bajo que el que debería ser. Por otro lado, los otros dos componentes de la tarifa, o sea, aquellos ligados a la transmisión y a la distribución, se suman al de la generación para conformar la tarifa final.

Si comparamos el precio final de la energía con el resto de los países de América Latina, Honduras presenta un precio muy por debajo de la media. Al observar la distribución de los consumidores de energía eléctrica en el país, es claro que los sectores residenciales aportan el 32% de los ingresos totales por venta de energía, considerando el promedio del período 1995-2005. El sector comercial, en el mismo período, genera el 28% de los ingresos mientras que el industrial representa el 20%.

Gráfico 2: Participación sectorial en la venta de energía



Fuente: Elaboración propia en base a datos del ENEE

Por lo tanto, las políticas de precios aplicadas tienen un impacto muy fuerte en los ingresos del sector dado que la mayor parte de las bonificaciones que se generan tienden a captar a la casi totalidad de los consumidores de baja tensión.

Dentro de este marco, el estudio de los subsidios al consumo debe tener en cuenta no sólo el impacto que tiene sobre la población sino también sobre el déficit que genera en las cuentas nacionales y la forma de financiarlo.

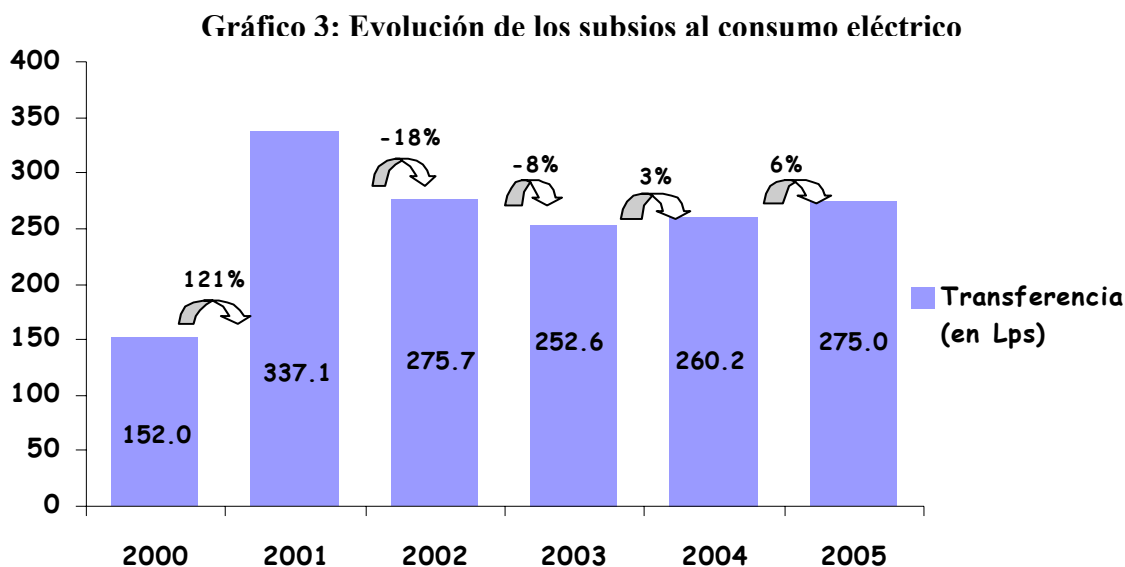
Esquema de subsidios en el sistema eléctrico hondureño

Existe actualmente una gran controversia en Honduras acerca de la pertinencia del uso de subsidios en el sector eléctrico. El alza del precio del petróleo repercute directamente sobre el poder de consumo de todos los sectores debido a la baja elasticidad del bien, producto no sólo de la necesidad del bien sino también de su baja sustitución. Como consecuencia de estas alzas, el gobierno intenta poner soluciones de corto plazo que alivien a la población.

La estructura de subsidios en Honduras se caracteriza por ser dirigida al consumo. En este sentido, los subsidios son directos y tienen como fin reducir el precio del bien al consumidor final.

En 1997, se implementó un subsidio cuasi-universal ya que, al aplicarse a todos los consumos menores de 300 kwh/mes, beneficiaba al 86% de los usuarios residenciales. Ante este dato, merece la pena mencionar que el consumo promedio por hogar en Honduras es de 108 kwh/mes. Este subsidio, consistente en una rebaja en la tarifa para los hogares que consumen menos de 300 kwh/mes, persiste aún hoy y es otorgado por el gobierno como transferencia corriente. Como consecuencia, impacta directamente en el déficit fiscal que registra anualmente el gobierno de Honduras.

A partir de 2002, el enfoque del subsidio se modificó parcialmente por problemas financieros. La asignación anual del gobierno es cuasi-fija y ronda los 275 M de Lempiras (1 US\$= 19 Lps).



Fuente: Elaboración propia en base a datos del ENEE

Como el monto es fijo, la ENEE va reduciendo paulatinamente la cantidad de Kwh/mes subsidiados, de modo de ajustarse al presupuesto establecido.

Uno de los problemas relacionados con la focalización de este subsidio deriva de la inadecuación de la información utilizada. En efecto, al calcularse el pliego, se usó una base de usuarios de 1999. Obviamente la estructura de usuarios varía con el tiempo, generando distorsiones en los

beneficiarios de los subsidios. Al no haber habido modificación alguna al pliego tarifario desde el año 2000, probablemente el subsidio esté beneficiando a personas que consumen más de 300 Kwh/mes.

Por otro lado, y como consecuencia del aumento de los combustibles, el gobierno hondureño ha puesto en marcha un programa llamado “Bono 80”, establecido por decreto ejecutivo en el año 2005⁴. Si bien no se trata de un subsidio específico al sector energético, tiene un impacto directo sobre el consumo ya que reduce las tarifas del transporte y la determinación de su monto está directamente vinculada al consumo de energía de cada hogar.

El gobierno se encarga de la totalidad de la financiación, vía impuestos y la Secretaría de Finanzas traslada los recursos necesarios para el pago del bono de compensación. Como consecuencia, no tiene impacto financiero alguno sobre la ENEE ya que es asumido en un 100% por el Gobierno Central. Este subsidio favorece al 81,89 % de las familias (480.613 hogares).

En un primer momento, este bono se otorgó únicamente a aquellas familias que tenían un consumo inferior a 100 Kwh/mes y consistía en un bono de 80 Lps. mensuales, de allí su denominación.

Posteriormente, el Congreso reformó este decreto, tomando en cuenta las elevadas alzas del precio internacional del combustible y con el objetivo de mitigar el impacto del aumento del precio del combustible, incorporado en forma automática en la facturación del servicio de energía eléctrica.

El bono 80 es una transferencia directa y creciente en función del consumo de energía. De la misma forma que los subsidios a la energía, el límite de consumo superior para el que se aplica es de 300 Kwh/mes y al igual que con el anterior, este subsidio es percibido no sólo por los hogares más pobres sino por la casi totalidad de las familias.

En tercer lugar, y como en la mayor parte de los esquemas tarifarios de los servicios públicos, existe un subsidio a la tercera edad. Los consumidores mayores de 60 años reciben una reducción en sus tarifas de aproximadamente un 25%. A diferencia de las otras bonificaciones, la financiación le corresponde a la ENEE, dado que se trata de un descuento voluntario aplicado por la empresa. En promedio, a la ENEE le significa anualmente un gasto de 20 M de Lps.

Asimismo, es necesario mencionar la existencia de un fondo específico para aumentar la electrificación de las zonas rurales e implementar programas de interés social. El Fondo Social

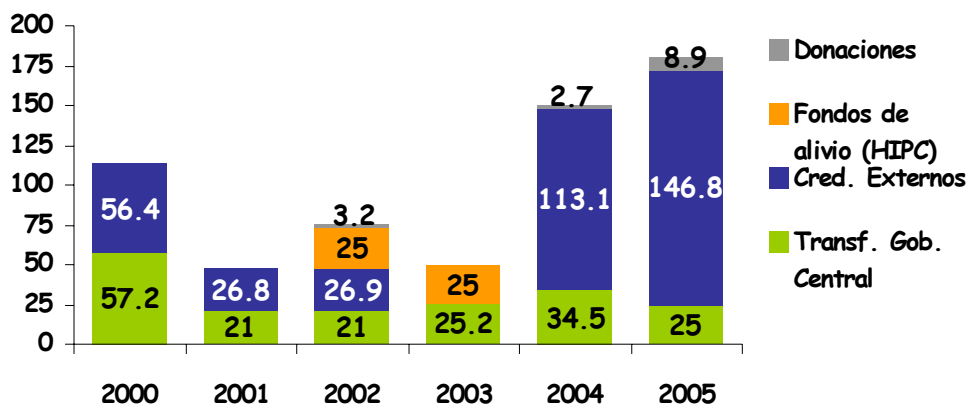
Tabla 1: Categorías del Bono 80

| Consumo Kwh/mes | Monto del bono |
|-----------------|----------------|
| 0 – 100 | 80 Lps. |
| 101- 240 | 100 Lps. |
| 241-260 | 110 Lps. |
| 61-280 | 125 Lps. |
| 281-300 | 135 Lps. |

⁴ El 13/9/05 se establece por decreto el “Bono 80” y se publica en La Gaceta la forma de aplicación para dicho subsidio. Por lo tanto, la estructura de compensaciones aplicadas queda establecida por Ley y fija hasta tanto sea modificada por una ley posterior.

de Electrificación (FOSODE) es financiado por donaciones, créditos externos y transferencias del gobierno central, según se observa en el gráfico 4.

Gráfico 4: Evolución del financiamiento del FOSODE (en M de Lns.)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del ENEE

Comentarios

El sector eléctrico de Honduras evidencia falencias y desajustes que van más allá de las consecuencias generadas por el alza de precios de los combustibles. Se trata de problemas estructurales del sector generados por la falta de equilibrio entre la demanda y la oferta energética, las distorsiones del sistema de precios y de subsidios y las diferencias entre la electrificación rural y urbana.

Específicamente en el terreno de los subsidios, Honduras presenta únicamente subsidios directos al consumo. Estas transferencias generan alivios de corto plazo y no resuelven el problema de sostenibilidad. A pesar de que la transferencia del gobierno es un monto fijo, el límite superior para ser beneficiario del subsidio continúa siendo 300 kwh/mes. Este límite no refleja el consumo real de un hogar pobre y por ende, la focalización del subsidio es baja. Consecuentemente, se filtran recursos fiscales a hogares de clase media que tienen la posibilidad económica de enfrentar el pago completo de la tarifa.

A corto plazo, el impacto de la mala focalización de las políticas no es evidente. En efecto, permite aumentar el ingreso monetario real de las familias y licuar, en alguna medida, el aumento del precio de los combustibles. A largo plazo, la política de subsidios establecida atenta contra la sustentabilidad del sistema y genera distorsiones. La aplicación de estos esquemas no genera un aumento en la tasa de accesibilidad del servicio dado que los subsidios se direccionan únicamente a quienes ya son usuarios del sistema y han podido pagar el acceso inicial. En este sentido, ya hemos visto que se beneficia al 86% de los usuarios, que claramente no pertenecen en su totalidad a los quintiles más bajos de la población.

Una de las posibilidades existentes es beneficiar únicamente a los usuarios que registren un consumo de energía menor a 130 kWh/mes. Como cerca de un 80 por ciento de las viviendas que reciben los subsidios eléctricos consume 130 kilovatios o menos durante un mes, la modificación de la banda dejaría afuera únicamente a los usuarios que consumen entre 130 y 300 kWh/mes, es decir, a los usuarios de clase media que se están beneficiando con un programa social dirigido a

la clase más baja. En caso de que estos subsidios fueran dirigidos a la inversión y no al consumo, se aseguraría el aumento de la cobertura a los más pobres y se reduciría la brecha existente entre la electrificación rural y la urbana, permitiendo acercarse, sino cumplir, con las metas establecidas para el 2015.

Por último, el aumento permanente de los precios del petróleo no hace sino reforzar la necesidad de aumentar las tarifas de la electricidad. Las tarifas vigentes no logran compensar el costo de producción y de distribución de la energía y, consecuentemente, no permiten recuperar los costos del sector.

Actualmente, Honduras se ha comprometido con el FMI a bajar el déficit fiscal, que roza el 10% en relación con el producto interno bruto como condición para lograr el acceso a la condonación del 60% de la deuda externa. Los 265 M de Lps. que el gobierno destina anualmente al subsidio del servicio eléctrico y los 115 M de Lps. destinados al transporte urbano representan una carga pesada para las finanzas del Estado y agravan su déficit. Si estos subsidios impactaran positivamente sobre las clases más bajas, aumentando el acceso a los servicios básicos y reduciendo el impacto que tienen las tarifas en los gastos de los hogares más pobres, entonces el sacrificio fiscal podría estar justificado. Sin embargo, la focalización de estos subsidios es baja ya que sólo el 20% de los beneficiarios pertenece a las clases que más los necesitan. Será necesario entonces poner en marcha medidas que permitan cerrar la brecha fiscal existente sin perjudicar a las clases más necesitadas y sin poner en juego el acceso de toda la población a los servicios básicos.

CASO DE GUATEMALA

Reforma y situación general del sector eléctrico

En 1999, el aumento de los combustibles, la inflación y la devaluación monetaria impactaron directamente sobre los precios de la energía y consecuentemente, sobre las tarifas reguladas. Los Acuerdos firmados entre generadores y distribuidores de energía estaban indexados al dólar y al precio del crudo, generando un alza de tarifas del 85% entre 1998 y 2001 para EEGSA y del 60% para DEORSA y DEOCSA⁵. El gobierno decidió entonces poner en marcha un plan de subsidios de modo de evitar el traslado del aumento a los consumidores. Es así que surge la tarifa social existente aún hoy, reglamentada por decreto en 2001.⁶

En el caso guatemalteco, la elección de esta herramienta responde a una necesidad social y política de un momento específico y su objetivo es distinto de lo que se había estipulado en 1996⁷ con las desregulaciones y los procesos de privatización del sector. En ese momento, con los Acuerdos de Paz⁸, se identificó la importancia de extender los servicios de infraestructura

⁵ EEGSA, DEOCSA y DEORSA son las empresas privatizadas, encargadas de la distribución de la energía. El Instituto Nacional de Electrificación (INDE) es el encargado de la transmisión de energía en forma monopólica mientras que la generación de energía hidroeléctrica queda también a cargo del INDE y la generación de energía térmica, a cargo de productores independientes.

⁶ Ley de Tarifa Social- Resolución de la CNEE-02-2001

⁷ Ley General de Electricidad en <http://www.cnee.gob.gt/pdf/marco-legal/leyfinal.pdf>

⁸ Acuerdos de Paz, 1996 “Es imprescindible la infraestructura básica, de comunicación, electrificación y la productiva. La inversión pública se deberá orientar prioritariamente con ese propósito y se establecerá un marco de incentivos a la inversión para el desarrollo rural en las áreas consideradas.”

básica (agua, electricidad, telecomunicaciones y saneamiento). Las tasas de acceso de la electricidad pasaron de 53% en 1996 a 70% en 1999 y la probabilidad de acceder a una conexión eléctrica o de agua potable se incrementó enormemente. Sin embargo, en ese momento, no se implementó ningún tipo de política de subsidios específica y se determinó que toda intervención del gobierno, bajo forma de transferencias, debía estar destinada a proyectos específicos.

Por otro lado, la desregulación que se lleva a cabo en 1996 reglamenta el surgimiento de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, el establecimiento del Mercado Mayorista y permite que la distribución y transmisión sea realizada por empresas diferentes.

Los Acuerdos de Paz de 1996 fueron exitosos en sus resultados y en términos generales, los servicios básicos de infraestructura han mejorado notablemente en Guatemala. Los recursos transferidos hacia estos sectores se han triplicado y las tasas de acceso han aumentado.

La reforma del sector se caracteriza por la aparición de actores del sector privado en áreas que estaban completamente bajo la esfera estatal y por la introducción de un marco de regulación conformado por entes específicos para cada servicio.

A pesar de los avances en cobertura, la desigualdad existente entre las áreas urbanas y rurales continúa caracterizando al país. Por otro lado, la implementación de la tarifa social como herramienta para aliviar los problemas del sector eléctrico no ha sido eficiente y sus consecuencias repercuten directamente sobre las finanzas del INDE, e indirectamente sobre el déficit público.

Tasas de cobertura

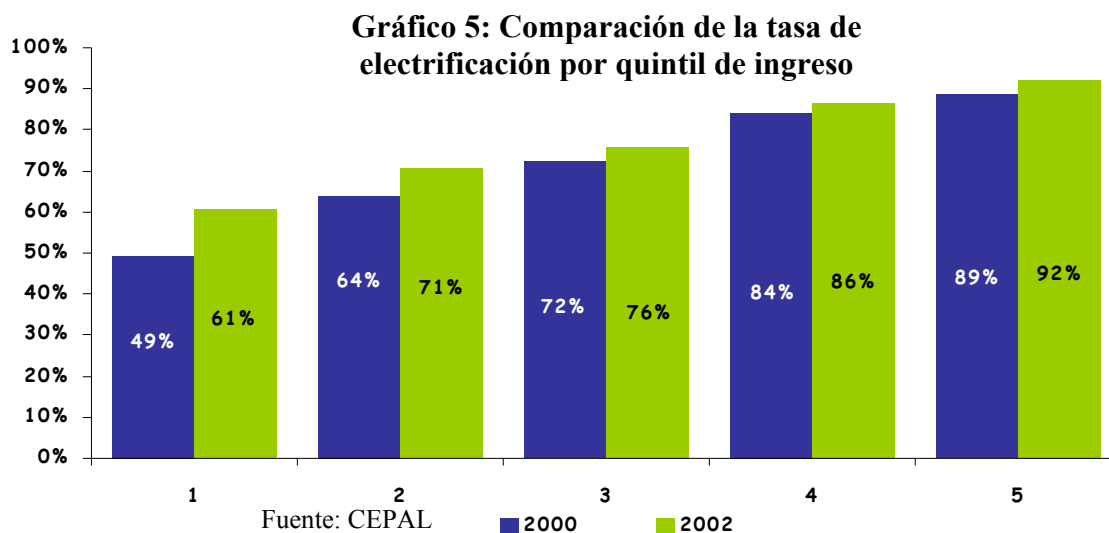
En términos de acceso a los servicios de infraestructura, Guatemala presenta una situación altamente desigual tanto desde la perspectiva de la población en tanto urbana o rural y desde el quintil de ingresos al que pertenezca la población. El coeficiente de Gini de Guatemala es de 58.3, el segundo más alto de América Latina y su índice de desarrollo humano también es de los más bajos de la región (0.649). Las estadísticas de acceso a los servicios no hacen más que ratificar las enormes disparidades existentes.

Tabla 2: Tasas de cobertura de los servicios

| | Total | Tipo de área | | Por quintil de ingresos | | | | |
|--------------|-------|--------------|-------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| | | Urbano | Rural | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Electricidad | 73% | 95% | 56% | 39% | 64% | 78% | 90% | 95% |
| Agua | 69% | 88% | 54% | 50% | 62% | 63% | 76% | 92% |

Fuente: Cálculos propios en base a ENCOVI 2000 – INE- Guatemala

En el caso de la electricidad, si bien las tasas de acceso pasan de 53% en 1996 a 73% en 2000 en la totalidad del país, en las áreas rurales la tasa sigue siendo baja (56%). Si observamos las tasas de acceso al servicio por quintil de ingresos (gráfico 5), se observa que los esfuerzos para el aumento de la cobertura del servicio eléctrico no han sido parejos. Esta situación está en relación directa con la falta de electrificación rural, dado que claramente la mayor parte de los hogares pertenecientes a los primeros dos quintiles son parte de áreas rurales sin acceso a los servicios.



Para estos quintiles, la no accesibilidad al servicio implica no sólo la falta de servicio propiamente dicha, con lo que esa exclusión implica, sino también una mayor ponderación dentro del gasto del hogar. En efecto, la evidencia empírica muestra que si se lograra aumentar la accesibilidad a la red eléctrica, la carga de este rubro en el gasto del hogar se reduciría notablemente dado que las formas alternativas de energía a las que acceden los pobres son más caras que el costo de la energía (Foster, Tre y Wodon, 2000). Los hogares sin electricidad, en efecto, pagan US\$ 11 por kWh, comparado a US\$ 0.15 kWh que es el costo de la tarifa establecida.

Esquema tarifario y subsidios existentes

En la Ley de Electricidad no se hace mención alguna a la existencia de subsidios e incluso, explícita la prohibición de establecer subsidios cruzados entre consumidores⁹, de modo de mantener la equidad en la tarificación.

Como consecuencia del proceso de desregulación, el mercado divide a los usuarios regulados de los no-regulados, estableciendo una demanda de potencia menor de 100 kwh/mes como límite entre una categoría y otra. Mientras los primeros están forzados a contratar el servicio eléctrico con la empresa que corresponda según la distribución territorial, los otros son clientes libres que pueden pactar el precio con la empresa que elijan.

La situación económica del país en 1999 lleva a la implementación de un sistema de subsidios directos. La Ley de Tarifa Social surge por decreto (96-2001) del Congreso de la República como consecuencia del alza de precios. Se establece una tarifa diferencial, aplicable a los clientes que registren un consumo menor a 300 Kwh/mes o un consumo diario inferior a 10 kwh.

⁹ Decreto n° 93-96 “(...) Las tarifas se estructurarán de modo que promuevan la igualdad de tratamiento a los consumidores y la eficiencia económica del sector. En ningún caso los costos atribuibles al servicio prestado a una categoría de usuarios podrán ser recuperados mediante tarifas cobradas a otros usuarios”

Esta política subsidia los primeros 100 kwh/mes de los usuarios que pertenecen a la banda de consumo de entre 100-300 kwh/mes. El pliego establece los valores de potencia y energía a aplicar y fija, asimismo, los coeficientes de ajuste para los años siguientes y se busca fijar el costo de la electricidad en 0.08 US\$ por kwh. Si bien el programa no es un subsidio explícito, en la realidad el mercado queda segmentado en dos; por un lado, los usuarios beneficiados por la tarifa social enfrentan precios más bajos mientras que los demás consumidores soportan el peso de la misma.

Los principios de tarificación van cambiando a lo largo del tiempo y los límites de consumo se van reduciendo de modo de ir subsidiando paulatinamente a bandas de consumidores más estrechas. Así, mientras el primer decreto establecía una banda de consumo que prácticamente abarcaba a la totalidad de los hogares conectados en baja tensión, las renegociaciones subsiguientes buscaron modificar esta situación. Apenas fue establecida la política, entre julio de 1999 y marzo de 2000, el 98% de los usuarios eran beneficiados por el subsidio dado que el límite establecido para otorgarlo era de 650 kwh/mes, límite sumamente alto para consumos de hogares. A partir de abril de 2004, el límite establecido para el subsidio pasó a 300 kwh/mes y aún así seguía beneficiando al 87% de los consumidores. Queda claro que si la reducción del consumo a la mitad expulsa únicamente al 13% de los usuarios, la banda de consumo entre 300-600 kwh/mes no es representativo del consumo energético de un hogar conectado en baja tensión.

Aún así, y con una banda de consumo de 300 kwh/mes, la tarifa social no está focalizada en quienes más la necesitan. En función de los datos de la encuesta de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM) se establece que el consumo de energía en un hogar que vive en pobreza extrema es de 24 kWh/mes, el consumo promedio mensual en un hogar pobre es de 53 kWh/mes y el consumo promedio general es de 102 kwh/mes. Con esa perspectiva, queda claro que los límites determinados por la tarifa social son muy altos ya que la mayor parte de la gente que recibe el subsidio no es parte de los deciles más bajos de la población. Se produce entonces un error de targeting de inclusión y el beneficio social derivado de la aplicación del programa deja de ser realmente tangible.

Por otro lado, existen en el sector un problema de tipo financiero y relacionado con la existencia de una única empresa capaz de brindar el servicio. Debido a los bajos costes de generación que requiere la tarifa social, sólo el INDE es capaz de surtir a las distribuidoras. El resto de generadores se mantiene al margen, puesto que producen la energía con termoeléctricas, plantas con costes de generación por encima de lo requerido en la Ley de la TS. Con la aplicación de esa tarifa, el INDE vende su energía barata para los usuarios regulados de la Empresa Eléctrica de Guatemala, EEGSA, y DEOCSA y DEORSA.

Sin embargo, y a pesar de las concesiones que recibe el INDE al ser una empresa pública y monopólica en la banda de consumidores que maneja, presenta una inviabilidad financiera, producto de la reducida potencia instalada en sus plantas y de las bajas tarifas que recibe de sus clientes. Consecuentemente, con una oferta escasa, el INDE no logra cubrir la demanda de sus usuarios y, en ocasiones, debe comprar energía térmica a precio comercial en el mercado abierto para revenderla a sus consumidores a un precio por debajo del costo. Para mantener la TS, el INDE en costos directos, al vender a un precio por debajo del precio de mercado, y en costos indirectos, dados por el costo de oportunidad que pierde al realizar dicha transacción.

Por estos motivos, tanto financieros como por el bajo grado de focalización de la TS, el establecimiento del límite óptimo para la tarifa social ha sido y continúa siendo una discusión abierta en Guatemala.

La tabla n° 3 evidencia esta situación y muestra que, a diciembre 2004, el 89% de los usuarios conectados a la red eléctrica de Guatemala se benefician con la tarifa social.

Tabla 3: Usuarios de TS y de TNS, por empresa distribuidora

| | EEGSA | DEOCSA | DEORSA | EEMS | Total |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Total Usuarios | 750.936 | 775.591 | 443.160 | 134.121 | 2.103.808 |
| Ts | 88.668 | 12.503 | 12.758 | 112.540 | 226.469 |
| TNS | 662.268 | 763.088 | 430.402 | 21.581 | 1.877.339 |
| Usuarios de TS/Total | 88% | 98% | 97% | 16% | 89% |

Fuente: CNEE, Guatemala

En reiteradas oportunidades, se han presentado proyectos al Congreso para ampliar la banda de modo de aumentar la cantidad de beneficiarios del plan. En 2004, por ejemplo, un proyecto pretendía extender el beneficio a quienes consumieran menos de 500 kwh/mes. Esta propuesta hubiera sido inviable y hubiera llevado al INDE a la quiebra.

Por el contrario, en 2004 también se redujo el límite de consumo a 100 kwh/mes para la elegibilidad de la TS y se buscó eliminar paulatinamente los subsidios entre 100 y 300 kwh/mes. La medida llegó a ser instrumentada y se puso en marcha el desmonte progresivo de tarifas de modo de reducir el impacto fiscal de los subsidios. Sin embargo, esta medida se declaró inconstitucional y la TS volvió a los límites que tenía antes de la modificación.

A partir del pliego tarifario de mayo de 2006, los costos de suministro de la energía evidencian un aumento significativo. El INDE gana la licitación y su intervención del INDE, determina un alza de tarifas y una consecuente política de subsidios de una parte de las tarifas en forma directa con fondos propios, bajo autorización del Consejo Directivo. A partir de esa fecha, los consumidores pagan el precio de mercado y obtienen, en caso de cumplir con los requisitos, el subsidio del INDE.

Como evidencia la historia reciente de los subsidios en Guatemala, la existencia de una sinfín de tarifas distintas y la modificación permanente de los pliegos tarifarios contribuyen a la falta de transparencia en la fijación de tarifas. En efecto, a medida que se reduce la banda de consumo que determina quienes se benefician de la tarifa social y quienes no, el subsidio se torna inmanejable y se registran muchos casos en los que se colocan dos o más medidores de energía de modo de fraccionar el consumo y calificar como beneficiario de la tarifa social. La migración de consumidores de la TNS a la TS es sumamente elevada y distorsiona la focalización del instrumento.

En la práctica y a pesar de que la ley lo prohíbe expresamente, existen subsidios cruzados entre usuarios dado que los beneficiarios de la TS pagan tarifas por debajo del costo mientras que los usuarios regulados que consumen más de 300 kwh/mes pagan la tarifa no social y contribuyen al equilibrio del sistema de precios.

Comentarios

Independientemente de las consideraciones políticas que se puedan hacer sobre la necesidad de mantener la tarifa social, la evidencia empírica sostiene su inviabilidad. Si el objeto de la tarifa social es beneficiar a la población pobre y mejorar su acceso a los servicios de infraestructura básicos, entonces es imprescindible que estos subsidios lleguen a los deciles más bajos de la población.

Foster y Araujo (2001) muestran que el 65% de los beneficiarios de la TS son no-pobres y capturan en total el 90% del valor de los subsidios. Por el contrario, el 60% de los usuarios pobres no reciben compensación alguna dado que no forman parte de los usuarios conectados. Las autoras estiman, mediante un ejercicio de simulación y con el supuesto de consumo constante independientemente del cambio en las tarifas, que si se redujera la banda del subsidio de 300 a 100 kwh/mes, los impactos sobre los pobres serían mayores. Específicamente, el error de inclusión disminuiría en un 10%, las transferencias hacia los hogares no pobres caerían en un 15% y se lograría reducir el costo anual de este programa en un 80%, pasando de US\$ 48.9 M a US\$ 13.2 M¹⁰. En vista de los datos mencionados, se concluye que el error de inclusión que se genera es alto en cuanto muchos de los beneficiarios del programa no deberían serlo. Por el contrario, desde el punto de vista de los errores de exclusión, la política es efectiva dado que cubre al 100% de los pobres con acceso al servicio. Sin embargo, estos representan sólo el 40% del total de hogares pobres, dado que el 60% restante no tiene siquiera conexión a la red eléctrica.

La estructura actual de los subsidios no es sostenible a largo plazo. A pesar de la voluntad del gobierno de introducir una política para aliviar el impacto generado por el aumento de los precios, la tarifa social parece no ser la respuesta indicada. Su introducción no ha generado un cambio fundamental para los quintiles más bajos sino que ha beneficiado, en gran medida, a hogares que tienen los medios económicos para enfrentar las tarifas vigentes. A nivel financiero, el INDE no logra solventar sus costos dado que su capacidad de generación energética es baja. Sin inversiones en el sector no es posible ni aumentar la capacidad de generación ni mantener en condiciones las plantas que tiene actualmente.

La introducción de la Tarifa Social en Guatemala introduce fuertes distorsiones en cuanto los grandes consumidores se trasladan al mercado mayorista, de modo de contratar libremente sus tarifas y los consumidores medios se mueven hacia un umbral más bajo para ser beneficiarios de la TS. En conclusión, queda una reducida cantidad de consumidores que soportan el peso de los subsidios. Por otro lado, la tarifa social no está cumpliendo con los objetivos para los que fue creada. Si el fin de la misma es, como se deduce de la ley, servir como medida paliativa y social para las clases más necesitadas, entonces es necesario modificar su esquema de modo de lograr una mejor focalización. La relación costo-beneficio es negativa y esos mismos recursos podrían ser invertidos para aumentar el acceso de los grupos marginados.

Entre las soluciones existentes, sería posible aumentar la base de la tarifa social, incrementando el precio por kwh/mes de modo de aumentar los ingresos del INDE y resolver parte de sus

¹⁰ Foster y Araujo – Guatemala Poverty Assessment Program- Poverty and Modern Utility Services in Guatemala – World Bank - 2001

dificultades financieras. Esta salida conllevaría un gran costo político dado que todos los sectores que actualmente se benefician de la tarifa social estarían involucrados en el alza de tarifas.

La reducción de la banda de consumo de la tarifa social parece ser la mejor solución ya que permitiría mantener las tarifas sin trasladar los aumentos a los quintiles más bajos pero reduciendo sustancialmente la cantidad de beneficiarios del sistema.

Con el esquema existente y ante la permanente alza de los precios del petróleo, las tarifas vigentes no son eficientes y no reflejan su verdadero costo. El hecho de mantener las tarifas fijas artificialmente, cuando los precios de la energía aumentan diariamente, genera distorsiones en el mercado que repercuten negativamente sobre la economía del país.

A largo plazo, la tarifa social es inviable y el mantenimiento de tarifas subsidiadas es una presión permanente en las finanzas del INDE y del sector público. El camino para el mejoramiento del sector no está en mantener este esquema de tarifas sino en canalizar esos mismos recursos hacia obras de infraestructura en centrales hidroeléctricas que permitan aumentar la generación de energía y, de ese modo, satisfacer las necesidades de la población.

CASO DE ARGENTINA

Reforma y situación general del sector eléctrico

La Ley 24.065 de 1991, junto con la Ley 15336, desregulan el sector eléctrico y desintegran verticalmente la industria, estableciendo la transferencia a entidades privadas de estos servicios y fijando los criterios que deberán seguir las nuevas empresas concesionarias. El énfasis se pone principalmente en la necesidad de revertir la situación fiscal de la Nación y, en un segundo momento, en el aumento de la eficiencia y en la mejora del servicio, dejando de lado cualquier tipo de consideración social. A diferencia de otros programas de privatización, el marco no regula específicamente el compromiso de las empresas a invertir a largo plazo en el sistema eléctrico.

Hasta la sanción de esta ley, el sector eléctrico argentino se encontraba estructurado en un esquema de integración vertical monopólico. Con las modificaciones introducidas, la estructura del sector remite a los tres segmentos de la actividad eléctrica en forma independiente: generación, transporte y distribución. Esta desintegración vertical pasa a ser la pieza clave en la búsqueda de la competencia y del desarrollo del sector. De acuerdo con el artículo 1 de la Ley 24.065, los segmentos del transporte y distribución se caracterizan como servicios públicos que se prestan en condiciones de mercado monopólico con usuarios cautivos.

El nuevo marco establece asimismo el establecimiento de Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), que tiene la función de controlar el cumplimiento de los contratos de concesión a través del comportamiento de las tarifas a los usuarios finales en las áreas que corresponden a EDENOR, EDESUR y EDELAP. Estas empresas distribuidoras están obligadas a suministrar la energía que se les demande en el área geográfica de su concesión.

En materia social y hasta la crisis de 2001, las únicas experiencias de subsidios en el sector eléctrico estuvieron vinculadas a los descuentos establecidos para los jubilados y a una

experiencia de tarificación diferencial en Buenos Aires. En 1993, se acuerda un descuento a nivel nacional para los jubilados, que registren un consumo inferior a una determinada banda para los consumos de electricidad, agua y gas. En 1997 este subsidio se reemplaza por una transferencia directa en las pensiones jubilatorias mensuales.

La segunda experiencia es la aplicación del Acuerdo Marco firmado entre la Nación, la provincia de Buenos Aires y los municipios en 1994 con el objeto de reducir la cantidad de usuarios clandestinos del servicio de electricidad. La Tarifa Eléctrica de Interés Social resultante del acuerdo se financia por todos los suscriptores del mismo. A pesar de que, en un primer momento, se logró aumentar la adhesión al servicio, más tarde se registraron desconexiones, altas tasas de mora en los pagos y un nuevo aumento de usuarios ilegales.

La crisis de 2001 marca un punto de quiebre en la economía de la Argentina y a partir de entonces, se ponen en discusión los modelos llevados a cabo en la década de los '90 y se busca entender su impacto desde un punto de vista social. La Ley N° 25.561 de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario declara sin validez la Ley de Convertibilidad vigente, que establecía la paridad cambiaria entre la moneda local (peso) y el dólar. Esta ley, en su artículo 8, dictamina que a partir de su sanción (6 de enero de 2002), en los contratos celebrados por la Administración Pública bajo normas de derecho público, comprendidos entre ellos los de obras y servicios públicos, quedan sin efecto las cláusulas de ajuste en dólar o en otras divisas extranjeras y las cláusulas indexatorias basadas en índices de precios de otros países o cualquier otro mecanismo. Los precios y tarifas resultantes de dichas cláusulas, quedaban establecidos en pesos a la relación de cambio 1 \$ = 1 US\$ 1.

La pesificación de los contratos y el congelamiento de tarifas llevan a la constitución de un Fondo de Estabilización que tiene que balancear precios estacionarios con precios del mercado spot. Este Fondo ha requerido, sin embargo, la inyección de fondos públicos en 2003 y 2004 como consecuencia de los continuos déficits en los que incurre. La devaluación de la moneda y el proceso inflacionario sucesivo generan un rápido aumento en los índices de desigualdad, pobreza y desocupación que repercute directamente en el consumo de todos los bienes y servicios. Así, el consumo de electricidad presenta una caída del 6.8% y la tasa de morosidad en el pago aumenta entre un 50% y un 60%.

Si bien, en un primer momento, el gobierno decide no avanzar con la renegociación de tarifas, para evitar una mayor conmoción social y para privilegiar la estabilidad de precios, tampoco puede llevarla a cabo cuando se decide hacerla. Ante las presiones de las empresas privatizadas y los organismos multilaterales de crédito, el Gobierno accede a modificar el sistema tarifario. Sin embargo, la Justicia ampara a los consumidores autorizando únicamente los aumentos mediante decretos de necesidad y urgencia por parte del Poder Ejecutivo. A partir de entonces, desde distintos ámbitos económicos y políticos, se estudia el ajuste de las tarifas de los servicios públicos, buscando mitigar los impactos sobre el ingreso monetario de los hogares y, a su vez, mantener la rentabilidad de las empresas privatizadas.

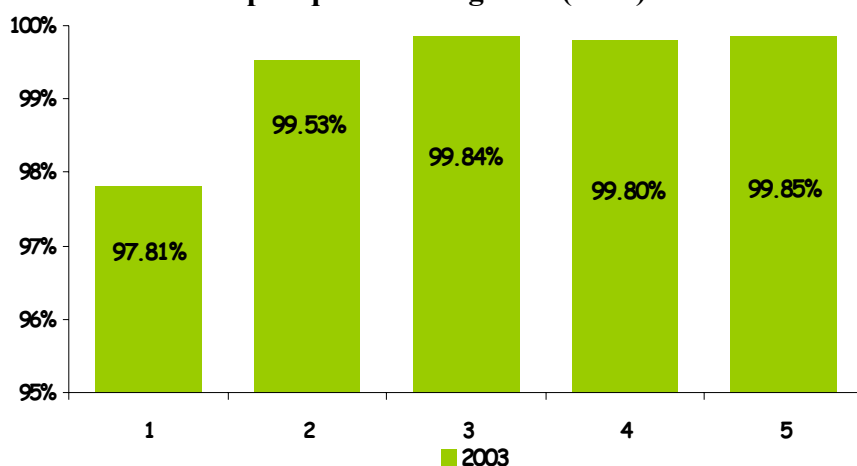
Como consecuencia de la situación y frente a la imposibilidad de muchos usuarios de hacer frente a los pagos de sus servicios, surgen distintas propuestas de tarifa social a nivel provincial y a nivel municipal mientras que, a nivel nacional, no se instaura ningún tipo de tarifa social.

A nivel tarifario, la renegociación queda pendiente para el sector residencial mientras que los usuarios comerciales e industriales han sufrido incrementos en sus tarifas. Esta situación condiciona gravemente la inversión en el sector, que representa actualmente el 1% del PBI. En Argentina, el precio promedio del MW/h de electricidad es de US\$ 17 (US\$ 10 para hogares) vs un promedio regional de US\$ 40 MW/h. Claramente, las empresas privatizadas no están dispuestas a aumentar la tasa de inversión si las tarifas permanecen a precios pre-crisis para los usuarios residenciales y es esta falta de inversión la que condiciona el abastecimiento del mercado energético.

Tasas de cobertura

El sector eléctrico en Argentina presenta una cobertura casi universal. En términos globales, el índice de electrificación es del 95%. El desglose de este dato por quintil de ingresos (gráfico 6) evidencia que no hay grandes diferencias entre los distintos grupos debido a que el tendido de las redes cubre la totalidad del territorio nacional y, por ello, tanto la población urbana como la rural pueden acceder al servicio.

Gráfico 6: Tasa de electrificación por quintil de ingresos (2003)



Fuente: CEPAL

Esquema tarifario y subsidios existentes

Principios de tarificación

El marco regulatorio establece como principio de tarificación que las mismas deben ser justas y razonables para los usuarios y deben permitir que las empresas obtengan una tasa de rentabilidad que les permita brindar el servicio de modo eficiente y eficaz. Esta eficiencia se logra cuando el precio de la energía se iguala con el costo marginal de largo plazo. Por otro lado, la ley prohíbe¹¹ explícitamente el uso de subsidios cruzados en cuanto el costo del servicio para una categoría determinada no puede ser recuperado por medio de la mayor tarificación a otra categoría o la

¹¹ Art. 2, inciso e Ley 24.065 “En ningún caso los costos atribuibles al servicio prestado a un usuario o categoría de usuarios podrá ser recuperado mediante tarifas cobradas a otros usuarios”

Tabla 4:

| CATEGORÍAS TARIFARIAS | |
|------------------------|--|
| ● T1 Pequeñas Demandas | |
| Residenciales | R1 < 300 kW R2 > 300 kWh |
| Generales | G1 < 1600 kWh 1600 < G2 < 4000 kWh 4000 < G3 < 10000 kWh |
| Alumbrado Público | |
| ● T2 Medianas Demandas | |
| ● T3 Grandes Demandas | |
| Alta Tensión | AT |
| Media Tensión | MT |
| Baja Tensión | BT |

discriminación de precios. La equidad en las tarifas se busca por medio de una estructura, donde existen distintos tipos de usuarios que pagan tarifas diferentes. De ese modo, como evidencia la Tabla n° 4 los usuarios están divididos en función del consumo que reporten y el nivel de tensión que demanden.

Para tener un mayor control sobre la morosidad y la evolución de los pagos, las pequeñas demandas tienen un cargo fijo bimestral y un cargo variable. A su vez, las medianas demandas pagan un cargo mensual por capacidad de suministro contratada y un cargo variable y las grandes demandas tienen un cargo por capacidad de suministro contratada discriminado en horas de punta y fuera de punta y un cargo por energía que discrimina las horas de punta, resto y valle.

En caso de que sea necesario, se aprueba la puesta en marcha de subsidios, bajo forma de reducciones tarifarias, por razones sociales o económicas y con partidas presupuestarias específicas, que serán aprobadas y controladas por el ENRE. Los esquemas tarifarios varían entre las distintas jurisdicciones y mientras que en algunas de ellas, las tarifas siguen bloques crecientes que benefician a los pequeños consumidores, en otras, los bloques introducen distorsiones ya que los consumidores menores enfrentan tarifas más altas. En todos los casos, el cargo fijo que se paga por el servicio tiene una gran ponderación en la factura de electricidad (47% en promedio), impidiendo de ese modo que muchos hogares puedan siquiera tener el servicio y regular luego su consumo.

Como se mencionó anteriormente, el nivel de tarifas es bajo si se lo compara con el resto de América Latina. Las tarifas residenciales, en diciembre de 2003, eran de 4 centavos US\$ en Argentina contra una media en América Latina y el Caribe de 7,74 centavos US\$. Las tarifas siguen congeladas desde enero 2002 para los usuarios residenciales mientras que para los grandes consumidores industriales ha habido aumentos en las tarifas.

Fondos Nacionales y regionales

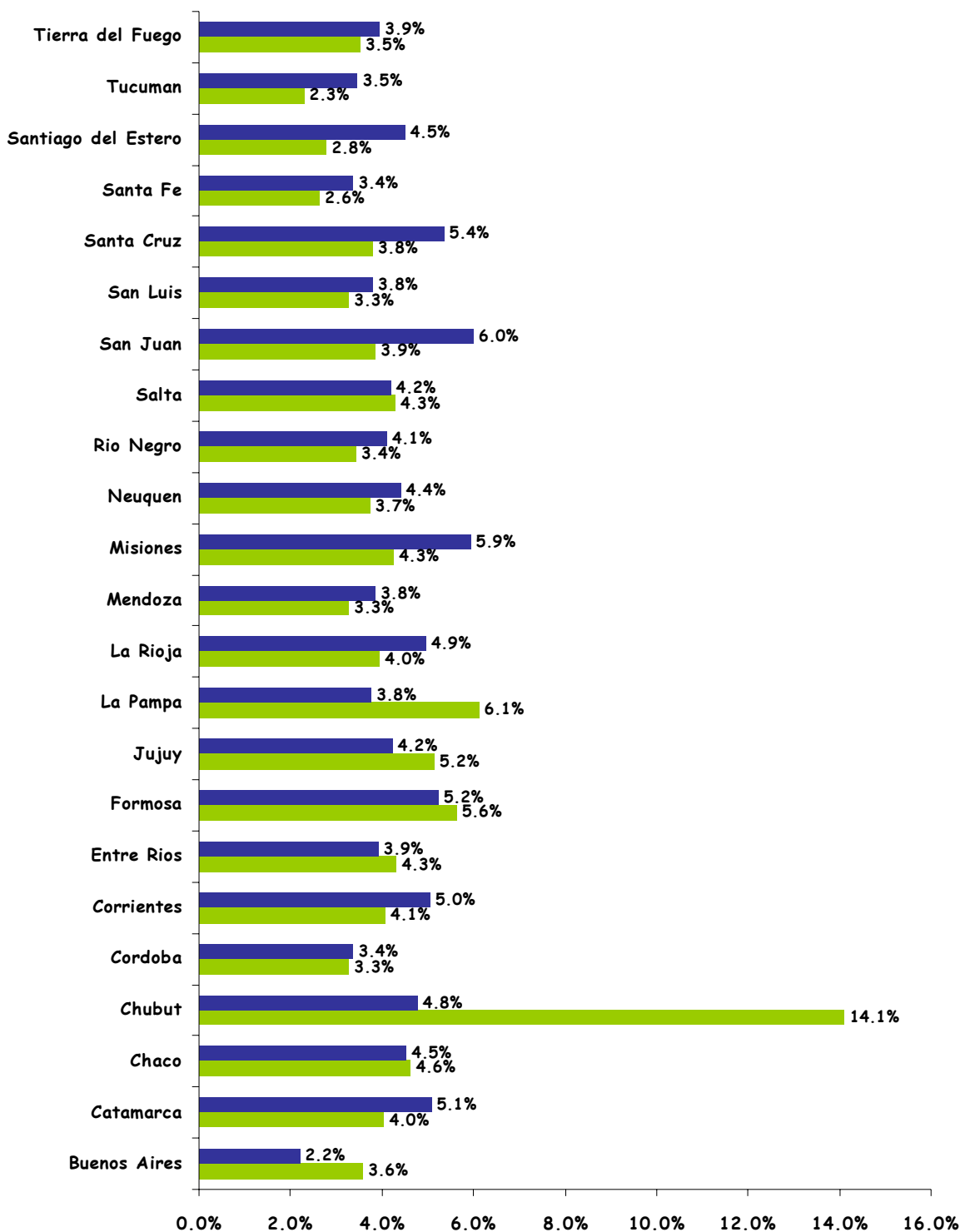
A nivel nacional, la Ley 24.605 establece, en su artículo 70, la creación de un Fondo Nacional de Energía Eléctrica (FNEE), para planes de electrificación rural, a ser financiado mediante un gravamen que debe ser pagado por los compradores de energía del Mercado Mayorista. En un primer momento, esta tributo tiene como valor 2,4\$/Mwh y a partir de 1999, este Fondo registra un aumento que llega a los 3\$. Este fondo recibe anualmente aprox. 210 M \$.

En términos generales, el 31,8% de este fondo alimenta el Fondo para el Desarrollo Eléctrico del interior (FEDEI), que se usa para la ejecución de obras en las provincias del interior del país y para la financiación de proyectos para promoción de usos de energía no convencionales y renovables. El 47,7% conforma el Fondo Subsidiario para Compensaciones Regionales de Tarifas a Usuarios Finales (FCT), encargado de subsidiar descuentos en las tarifas de las provincias y reducir las asimetrías que puedan existir entre las distintas regiones, producto de la diferencia en los costos de instalación y mantenimiento de las instalaciones que deben ser soportadas, en zonas rurales, por una densidad de usuarios mucho menor que en las zonas urbanas. De la participación restante, el 19,8% financia el Fondo Fiduciario del Transporte

Eléctrico y el 0,7% es utilizado para proyectos relacionados con el uso de la generación de energía eólica.

El fin del FCT es equiparar el precio de la electricidad a lo largo del territorio nacional, de modo de eliminar las distorsiones que puedan existir para el acceso al servicio.

Gráfico 7: Participación provincial en el FCT y en el FEDEI



Subsidios al consumidor final y Tarifa social

En lo que respecta la existencia de una tarifa social para el consumidor, no existe un patrón único y nacional. Las experiencias provinciales varían en los requisitos para ser beneficiario de la misma, su forma de aplicación, en su financiamiento y en los resultados que tienen. Actualmente, 18 provincias cuentan con sistemas de tarifa social para el consumo de electricidad, financiadas por las distribuidoras, los gobiernos provinciales o por el FCT. En muchos casos, los beneficios incluyen reducciones o incluso exenciones en los cargos fijos (CF) mientras que en otros, los subsidios son en función del consumo registrado (CV). La Tabla n°5 pone en evidencia la multiplicidad de sistemas que existen en las provincias argentinas, dejando en claro que el régimen federal crea un incentivo para la falta de coordinación a nivel nacional y para dificultar la aplicación de una tarifa uniforme en todo el territorio nacional.

Tabla 5: Existencia de Tarifa Social, por provincia

| PROVINCIA | BENEFICIARIO | TIPO DE SUBSIDIO | FINACIAMIENTO |
|---|--|--|---|
| Buenos Aires (Tarifa Eléctrica de Interés Social- TEIS) | <ul style="list-style-type: none"> ● Usuario residencial con determinados requisitos y Consumo <150 kWh/mes ● Indigente o desocupado ● Beneficiario del plan Trabajar ● Jubilado o pensionado | <ul style="list-style-type: none"> ● Descuento tarifario (40%) hasta los primeros 150 kwh/mes consumidos | <ul style="list-style-type: none"> ● A cargo del distribuidor y por medio de reducciones impositivas |
| Catamarca | <ul style="list-style-type: none"> ● Consumo <380 kwh/bimestre ● Iglesias Católicas y Centro de Jubilados ● TR4 Actividades de Riego Agrícola | <ul style="list-style-type: none"> ● Directo: 3,3\$ ● Descuento s/ el CF ● Eximido del CF | <ul style="list-style-type: none"> ● A cargo de la distribuidora |
| Córdoba | <ul style="list-style-type: none"> ● Consumo <80 kwh/mes ● Para carenciados ● Para indigentes | <ul style="list-style-type: none"> ● CF 100% ● CV con descuentos ● CF 100% ● CV 0-150 KwH/mes 53% ● >150 60% ● CF 100% ● CV 0-100 KwH/mes 100% ● 100-150KwH/mes 48% ● > 150 43% | <ul style="list-style-type: none"> ● Por medio FCT |
| Chaco | <ul style="list-style-type: none"> ● Programa AIPO: Usuarios en grave situación econ. (requisitos¹²) ● Usuarios Estudiantes¹³ ● Cooperativas rurales | <ul style="list-style-type: none"> ● CF 50% ● CV 0-125 kWh/mes 50% ● CF 100% ● CV 0-275 kWh/mes 100% ● Similar a AIPO | <ul style="list-style-type: none"> ● Fondos provinciales |
| Corrientes | <ul style="list-style-type: none"> ● Consumo <300 kwh/bimestre y ciertas características del hogar ● Pequeñas industrias | <ul style="list-style-type: none"> ● CV 0-155 kWh/mes 15% ● CV 20% | <ul style="list-style-type: none"> ● Fondos provinciales ● Fondos provinciales |
| Entre Ríos | <ul style="list-style-type: none"> ● Residencial :consumo<250 kwh/bimestre ● Act. Comerciales ● Act. industriales | <ul style="list-style-type: none"> ● CF 0-75 kWh/mes 100% ● CV 0-75 kWh/mes 100% ● CF 10% ● CF 5% | <ul style="list-style-type: none"> ● FCT |
| Formosa | <ul style="list-style-type: none"> ● Carenciados <400 kwh/bimestre ● Jubilados 0< Cons <100 kwh/mes | <ul style="list-style-type: none"> ● CV 10% ● CF 100% ● CV 0-150kWh/mes 100% | <ul style="list-style-type: none"> ● Fondos provinciales |

¹² Estos requisitos incluyen que el consumidor tenga hijos menores de edad, sea mayor a 60 años con un ingreso menor a 100 \$ o tenga discapacitados a cargo.

¹³ Estudiantes menores a 30 años, con bajos recursos económicos y que concurren a institutos de enseñanza en Resistencia o en Corrientes. El fin es garantizar la igualdad de oportunidades para el acceso a la educación superior.

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| | | ● CV 150-700 kWh/mes 16% | |
| Jujuy | ● Consumo <80 kwh/mes ¹⁴ ● Jubilados ● Desocupados | ● CF 41% CV 0-80 Kwh/mes 47% ● CF 50% CV 50% ● CV 0-70 Kwh/mes 100% | ● FCT y Transf. De la distribuidora |
| La Pampa | ● Categorías industriales y agropecuarias. Cooperativas y Grandes usuarios. | ● Descuentos variables en función de las caract. de cada establecimiento | ● FCT |
| Mendoza | ● Jubilados Consumo <230 kwh/bimestre ● Res. Zonas rurales Cons. <315 kwh/bimestre | ● Descuento variable en función de los haberes que reciben ● CV 20% | ● FCT ● FCT |
| Misiones | ● Jubilados con salario mínimo con consumo <150 kwh/mes en otoño y 200 kwh/mes en verano | ● CV+CV 50% | No especificado en la Res. |
| Neuquén | ● Zona Confluencia ● Resto de la provincia | ● CV 0-100 Kwh/mes 45% 100-250Kwh/mes 15% CF > 250 80% ● CF 0-100 Kwh/mes 25% CV 45% CV 100-250Kwh/mes 25% CF > 250 80% | ● Ente provincial de Neuquén ● Ente provincial de Neuquén |
| Río Negro | ● Jubilados Consumo <100 kwh/mes y haber mínimo <250 \$ ● Jubilados 100<Consumo<250 kwh/mes y haber mínimo <250 \$ ● Ex Malvinas Consumo <100 kwh/mes ● Ex Malvinas Consumo >100 kwh/mes ● Residencial 10<Consumo <200 kwh/bimestre ● Tarifa industrial para riego agrícola | ● CF 100% CV 50% ● CF 20% CV 50% ● CF 100% CV 50% ● CF 50% CV 50% ● CF 80% | |
| Salta | ● Usuarios residenciales indigentes ¹⁵ | ● CF hasta un máx de 80% CV hasta un máximo del 80% | |
| San Juan | ● Usuarios residenciales indigentes con consumo <130 kwh/mes ● Usuarios de la categoría Riego Agrícola con consumos <100 kwh/,es ● Descuentos para act. de viticultura | ● CF 100% CV el subsidio varía El pago de la Tasa Alumbrado pública es opcional | |
| San Luis | ● Usuarios residenciales con 20< consumo<180kwh/mes | ● Se fija trimestralmente el monto del subsidio | ● FCT, aprobado por la prov. y el ENTE |

¹⁴ Además del consumo, es necesario que los beneficiarios reciban algún fondo de desempleo, no tengan acceso a televisión por cable, no tengan teléfono y no adeuden pagos con la empresa distribuidora.

¹⁵ Como restricción adicional, el subsidio establece que el consumo por persona dentro de la vivienda no debe superar los 20kwh/mes.

| | | | |
|-----------------|--|--|--|
| Santa Fe | <ul style="list-style-type: none"> ● Tarifa Residencial para Carenciados con consumo < 120 kwh/mes¹⁶ ● Jubilados | <ul style="list-style-type: none"> ● CF 57% CV 0-60Kwh/mes 38% 60-120Kwh/mes 56% >120kwh/mes 33% ● CF 36% CV 0-120Kwh/mes 40% | |
| Tucumán | ● Entidades sin fines de lucro | ● CF+CV 50% | |

Alternativa de solución para la crisis energética

Programa de Uso Racional de la Energía Eléctrica (PUREE) 2005

En mayo 2005, la Secretaría de Energía lanzó la versión 2005 del PUREE, estableciendo un sistema de bonificaciones para quienes ahorren y cargos adicionales para quienes se excedan en el consumo de electricidad. El PUREE alcanza a los usuarios residenciales, comerciales e industriales de las empresas Edenor S.A., Edesur S.A. y Edelap S.A. Como resultado del mismo programa del año anterior, entre junio de 2004 y abril de 2005 se logró ahorrar 220 GWh.

Reciben bonificaciones:

- Todos los usuarios residenciales que ahorren, como mínimo, un 10% respecto de igual período del 2003.
- Todos los usuarios T2 y T3 que ahorren, como mínimo, un 10% respecto de igual período del 2004.

Las bonificaciones se calculan sobre la base de los kWh ahorrados y se acreditan en las facturas del período siguiente al que se registra el ahorro. El monto proviene del cargo adicional que se les cobra a quienes consumen electricidad en exceso dentro de la misma categoría y subcategoría.

Pagan cargos adicionales:

- los usuarios residenciales T1 R1 que consumen más de 300 kWh por bimestre.
- v los usuarios T1 R2 y generales que no ahorren, como mínimo, un 10 % respecto de igual período de 2003.
- los usuarios T2 y T3 que no ahorren, como mínimo, un 10 % respecto de igual período de 2004.

Para proteger a los casi 2 millones de usuarios que integran la sub-categoría T1 R1 y que representan el 41% del total de clientes, el PUREE 2005 prevé la NO aplicación de cargos adicionales en tanto su consumo permanezca por debajo de los 300 kilovatios/hora (kWh) bimestrales. A partir de la Resolución ENRE 602/05, los jubilados y pensionados que cobran el haber mínimo -es decir \$390 mensuales- quedan exceptuados de la aplicación de la versión 2005 del PUREE. A partir del 10/12/2005, los distintos usuarios serán automáticamente exceptuados cuando sus consumos en un mes o bimestre ideales dados del período base, sean menores o iguales a los siguientes umbrales:

| | Residencial | General | T2 | T3 |
|--------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| Umbral | 50 Kwh/bim | 75Kwh/bim | 200 Kwh/bim | 1000 kwh/bim |

Alta presión tributaria para los servicios de electricidad

En el caso de la Argentina, merece la pena hacer mención a la alta incidencia de los impuestos sobre las tarifas eléctricas. Al ser un país federal, la imposición es doble en cuanto la Nación, las provincias y los municipios tienen poder tributario. Consecuentemente, en este caso también, no

¹⁶ Se establece este subsidio para normalizar la situación de 100.000 familias que viven con necesidades básicas insatisfechas. Para ello, también se desdobra la factura en dos pagos mensuales.

existe un patrón común entre las provincias sino que los esquemas fiscales se caracterizan por un alto grado de heterogeneidad. El impuesto promedio al consumo de electricidad es del 28%

Los impuestos nacionales gravan el consumo de energía eléctrica mediante el Impuesto al Valor Agregado (IVA), cuya tasa es del 21% para los usuarios residenciales y del 27% para comerciales e industriales. Por otro lado, existe un recargo del 0.006% de las tarifas vigentes sobre el precio de venta de electricidad para un fondo especial para la provincia de Santa Cruz con el fin de realizar inversiones en los sectores eléctricos y para reducir el valor de las tarifas de modo que se uniformen al resto del país.

En lo que respecta los impuestos provinciales, la actividad eléctrica esta exenta de Impuestos a los Ingresos Brutos (que es una de las mayores fuentes de ingreso de las provincias) en todas las provincias, salvo en San Juan y Mendoza, donde es posible trasladar el impuesto a la tarifa. Existen otros impuestos provinciales que gravan el consumo de electricidad y cuyas alícuotas varían entre el 1,5% y el 16,1%, según la provincia.

Por último, las contribuciones municipales se conforman por una tasa en concepto del uso aéreo que oscila entre 0% y 30% y la tasa de alumbrado público (TAP).

Los esquemas impositivos no permiten mostrar una clara tendencia a nivel nacional en cuanto a la incidencia de los impuestos sobre las distintas categorías tarifarias. Es interesante resaltar que mientras Buenos Aires tiene una estructura que grava mayoritariamente el consumo residencial (tasas de 43%) y no el consumo comercial o industrial (tasas de 34%), la gran mayoría de las provincias tienen estructuras impositivas progresivas, por lo cual es consumo de los hogares tiene una presión tributaria menor que los grandes consumidores.

Comentarios

El régimen federal existente en la Argentina agrava el problema de las tarifas eléctricas. El precio del servicio está distorsionado por una enorme carga tributaria que, en muchos casos, representa casi la mitad del costo del mismo. La descentralización de los fondos a las provincias hace que cada servicio público sea una nueva herramienta para aumentar los fondos provinciales. De ese modo, las tarifas finales a los usuarios quedan supeditadas a las decisiones políticas de la región que se considere. Las experiencias provinciales de tarifa social muestran una gran heterogeneidad tanto en sus beneficiarios como en sus beneficios. La descentralización de los servicios ha agravado las desigualdades existentes entre las provincias, instaurando una brecha en términos de ingreso y acceso a los servicios.

Luego de la crisis de 2001, se observa el surgimiento de distintas tarifas sociales para los servicios públicos, como consecuencia de la imposibilidad de pagos de las facturas por parte una gran mayoría de los hogares y de la alta tasa de desconexión y conexiones ilegales surgidas. Si bien es verdad que el debate fiscal en la Argentina es un tema abierto y que la Ley de Coparticipación Federal debe ser reanalizada de modo de equiparar la distribución de los recursos nacionales, es necesario implementar una Tarifa Social nacional como medida supra-provincial. La introducción de la tarifa social podría ser introducida dentro de la renegociación

de las tarifas, evidenciando la imposibilidad por parte de un gran número de hogares de hacer frente a las facturas de electricidad con sus precios ajustados.

El panorama actual muestra que se están canalizando recursos para lograr un mayor acceso a la red eléctrica y reducir el peso de estos servicios en los gastos de los hogares pero existen aún diferencias significativas inter-provinciales. De las 23 provincias existentes, más la Ciudad de Buenos Aires, 18 tienen algún tipo de subsidio. Sin embargo, aún en estas 18 las categorías de los beneficiarios varían altamente y quedan supeditadas a la decisión del gobierno provincial o de la distribuidora del lugar.

La propuesta de tarifa social debería, entonces, tomar la forma de una iniciativa nacional que tenga en cuenta las diferencias entre las provincias, sus índices de pobreza y los consumos promedio por categoría tarifaria. En función de los datos de la encuesta de hogar llevada a cabo por la consultora OPSM, pedidos por el Banco Mundial, a priori, este límite debería ser ubicarse entre 150 kwh/mes y 300kwh/mes. En efecto, en 2002, el 59% de los hogares reportan un consumo por debajo de ese límite. Si consideramos que en 2003 los niveles de indigencia alcanzan al 26,3% de la población y los niveles de pobreza son del orden de 54,7%, ese límite permitiría, para ese momento, alcanzar a la población que lo necesita. De ese modo, se evitarían errores de inclusión en el subsidio, que generan flujos de transferencia hacia hogares que pueden afrontar el pago del servicio.

Sin embargo, se debería buscar algún indicador adicional, que refleje la posibilidad de pago real del servicio dado que, como se puso en evidencia anteriormente, el consumo promedio del hogar no es una variable proxy del ingreso.

Es importante remarcar que en Argentina, en promedio, el cargo fijo en las facturas de electricidad representa el 47% del importe total. Si se lo compara con otros países, resulta una ponderación muy alta que impide que los consumidores tengan un control sobre su consumo. Por ende, una buena medida podría ser el subsidio de los cargos, dejando los costos variables a cargo del consumidor y obligando a los hogares a regular su consumo en función de su ingreso monetario.

Por último, el monto del subsidio debería tener en cuenta las diferencias existentes en la presión tributaria provincial y municipal de modo de equiparar las tarifas entre las distintas regiones.

CASO DE BRASIL

Reforma y situación general del sector eléctrico

En la estrategia para la reducción de la pobreza en Brasil, la expansión de la cobertura del servicio eléctrico a la totalidad de la población se erige como una de las prioridades para esta década. Para lograr ese objetivo, será necesario brindar acceso a la red de electricidad a 12 M de habitantes (2.5 M de hogares) que actualmente permanecen excluidos, concentrados mayormente en el norte y noreste del país. Rasgo característico del sistema es la diferencia entre la infraestructura a la que acceden la población rural y la población urbana y la disparidad interregional existente.

Al igual que en el resto de América Latina, el sector eléctrico de Brasil pasó en los '90 del sector público al privado. La desregulación y la privatización del sector, llevadas a cabo mediante la Ley n° 8.621 en 1993, implica el paso de un sistema conformado por unas pocas empresas estatales integradas verticalmente a un sistema de competencia en el caso de la generación y la distribución de energía y, un sistema de monopolios regulados para los sistemas de transmisión. Entre 1995 y 1998 se privatiza el 60% de la distribución de la energía eléctrica mientras que sólo el 26% del mercado de la generación energética está en manos de empresas privadas en 2001.

Las modificaciones introducidas recientemente, especialmente la realineación tarifaria, buscan sanear financieramente al sector, que se había endeudado en la década de los '80. En lo que respecta específicamente a las tarifas en el esquema estatal, éstas se mantuvieron uniformes entre 1974 y 1993, independientemente de la diferencia que existiese entre los costos intra-empresas, tanto para los usuarios finales como para las tarifas en bloque. Con ese fin, se había creado una cuenta de compensación (Cuenta de Resultados para Compensar) que instrumentaba las transferencias entre las empresas, siempre que éstas obtuvieran una rentabilidad que no estuviera dentro del rango del 10-12%. Sin embargo, en la década de los '80 y principios de los '90, la rentabilidad global del sector no llegaba al 10% mencionado y consecuentemente, el gobierno federal fue endeudándose con las empresas del sector. A partir de la desregulación, se elimina el sistema de tarifas uniformes y precios y tarifas pasan a estar determinados por los pliegos tarifarios de las empresas concesionarias.

En 2001, la crisis de abastecimiento eléctrico que sacude a Brasil obliga a una reestructuración del sistema, tanto desde el lado de la oferta como del lado de la demanda. Así, se intenta reducir el consumo de la demanda en un 20%, mediante el establecimiento de un sistema de incentivos y sanciones que se aplicaría a los consumidores en función de sus consumos mensuales. Con esa estrategia, se busca premiar a quienes reducen su consumo en un porcentaje mayor al que obligatoriamente fija la ley¹⁷, con respecto a igual período del año anterior, y castigar a quienes lo superen, mediante el pago de los excedentes a precios del mercado de entrega inmediata o incluso, en caso de reincidencia, con la desconexión del servicio.

El programa es exitoso desde el punto de vista energético ya la demanda, tres años después, aún no recupera los valores precrisis. Desde la óptica financiera, la caída del consumo genera severos problemas financieros en las empresas. La actual política enfatiza la necesidad de mantener estables las tarifas, aumentar la inversión en el sector y lograr las metas pautadas para la universalización del servicio de electricidad.

La sanción de la Ley n° 10.438 en 2002 marca un nuevo rumbo para la política energética en Brasil, priorizando la universalización de la electrificación. Este nuevo marco legal establece metas concretas para lograr que antes de 2015 toda la población, urbana y rural, tenga acceso a la

¹⁷ Los consumidores residenciales con consumos mayores a 100 kWh/mes y los consumidores en bajo voltaje tenían que respetar cuotas equivalentes al 80% de igual período del año anterior. Los clientes con consumos de alto voltaje tenían cuotas variables, dependiendo del sector, que fluctuaban entre el 60-85% de igual período del año anterior. Al contemplar el consumo del mismo período del año anterior, se aseguraba que la estacionalidad de la demanda fuese contemplada.

red eléctrica nacional. En el afán de lograr las metas establecidas, el programa regula la creación de fondos específicos, tendientes a la electrificación rural y al desarrollo de fuentes alternativas de energía y establece una tarifa de tipo social para los consumidores de bajos ingresos. De ese modo, la nueva política energética no plantea simplemente metas deseadas sino que enmarca las prioridades del gobierno en un sistema de incentivos y reglas concretos.

Tasas de cobertura

Los datos de la cobertura evidencian que, a pesar de los logros conseguidos en la electrificación del país, las brechas existentes entre la población urbana y la población rural. Entre 1991 y 2000, la tasa de electrificación total del país pasa de 86.9% a 93%. Los mayores avances se ven cuando se desglosan las tasas según se trate de población rural o urbana; en ese período no se ven variaciones en la electrificación urbana (0.01%) pero la tasa de acceso en las zonas rurales pasa de 49.4% a 70.6%.

Tabla 6: Tasas de cobertura de los servicios

| | Total | Por hogar | | Por habitantes | | |
|--------------|-------|-----------|-------|----------------|--------|-------|
| | | Urbano | Rural | Total | Urbano | Rural |
| Electricidad | 94.5% | 98.8% | 73% | 91.9% | 97.3% | 68.2% |

Fuente: IBGE – Censo demográfico de 2000

Como muestra la tabla n° 6, siendo el acceso casi universal en las zonas urbanas, los esfuerzos del gobierno para lograr la expansión de los servicios a la totalidad de la población deben focalizarse exclusivamente en las áreas rurales y específicamente, en el norte y noreste del país.

En efecto, estas dos zonas concentran la mayor cantidad de hogares rurales, siendo este rasgo de las brechas económicas regionales que existen en el país. Mientras que en el sur del país, la tasa de electrificación rural es del 92.3%, esta misma tasa es sólo del 43.9% en el norte, donde el 17.6% de la población, urbana o rural, no accede a los servicios de electricidad (ver tabla n° 7). Es claro que el Norte y Noreste del país presentan los mayores déficits en términos de infraestructura y necesidades básicas insatisfechas

Tabla 7: Hogares sin electricidad, por región geográfica – Año 2002

| Región | Total | Urbano | Rural |
|--------------|-------|--------|-------|
| Norte | 17.6% | 3.5% | 56.1% |
| Noreste | 11.1% | 2.9% | 32% |
| Sur | 1.9% | 1.3% | 7.7% |
| Sudeste | 3.1% | 1.6% | 10% |
| Centro-oeste | 3.9% | 1.9% | 17.5% |

Fuente: Estimaciones del Ministerio de Minas y Energía

Tabla 8: Consumo residencial de electricidad por región geográfica

| Región | Población total (en Millones de hab.) | Consumo per cápita (en kWh/mes) | Participación en el consumo de electricidad -Total país (en %)* |
|--------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| Norte | 12.6 | 309 | 5,2 |
| Noreste | 47.2 | 262 | 15,8 |
| Sur | 24.8 | 526 | 16,8 |
| Sudeste | 71.1 | 678 | 54,7 |
| Centro-oeste | 11.5 | 524 | 7,5 |

Fuente: Balance Nacional de Energía – Min. de Minas y Energía 2000

* Balance Nacional de Energía – Min. de Minas y Energía 2004

Si observamos las tasas de acceso y los consumos de electricidad por región, las diferencias persisten. La inversión inicial que deben hacer las empresas energéticas para expandir el servicio es mayor que la que haría falta en una zona urbana debido a que los poblados se encuentran alejados unos de otros y a que muchas veces el acceso a ellos es dificultoso. La tasa de recuperación de esta inversión, por ende, será más baja dado que los hogares cuentan con un menor consumo de energía (tabla nº 8), una menor tasa de pago en sus facturas y el servicio se extiende en un poblado comparativamente menos denso que en una zona urbana. Mientras que el consumo per cápita promedio anual en el sureste del país para el año 2000 fue de 678 kWh, el noreste registró un consumo promedio de 262 kWh, es decir un 62% menos. Si bien el consumo de energía no es un indicador que pueda servir como proxy del nivel socio-económico, es claro que la extensión de la red hacia estas zonas aisladas no representa un negocio demasiado fructífero desde el punto de vista financiero para las empresas y toda iniciativa para cambiar esta situación debe venir desde el Estado, quien debe establecerla como prioridad nacional.

Por último, en el gráfico nº 8 se describe la evolución de la tasa de electrificación por quintil de ingresos. Es importante evidenciar que los últimos dos quintiles de ingresos de la población de Brasil tienen acceso universal a la electricidad mientras que la falta de servicio se concentra obviamente en los quintiles más bajos, a pesar de los aumentos en la tasa de electrificación que registran estos sectores entre 1990 (68% para el primer quintil) y 2003 (91,6%, para el mismo sector).

Por todo lo anteriormente expuesto, es importante destacar que la situación de Brasil en materia de acceso al servicio de electricidad es una de las mejores cuando se compara la situación con el resto de América Latina. Su cobertura es superior al 90% y en el caso de la población urbana, prácticamente universal. Sin embargo, el norte y el noreste del país presentan zonas marginadas, donde los esfuerzos por aumentar la cobertura del servicios han sido insuficientes, o aún peor, inexistentes. Por ello, es necesario que los planes de electrificación se focalicen en estas áreas, independientemente de los mayores costos de inversión y de las menores tasas de beneficios que éstas reportan.

Ése es justamente el objeto de la Ley n° 10.438 de 2002, que marca un punto de quiebre en la política energética del país en cuanto obliga a todos los concesionarios a brindar acceso a la totalidad de la población sin costos de instalación del servicio, que serán recuperados vía tarifas. Este objetivo se visualiza en las metas definidas por ANEEL para la electrificación del país (ver tabla n° 9), que define tasas de electrificación a largo plazo en función a la tasa de electrificación actual.

Tabla n° 9: Metas de la ANEEL para la electrificación universal

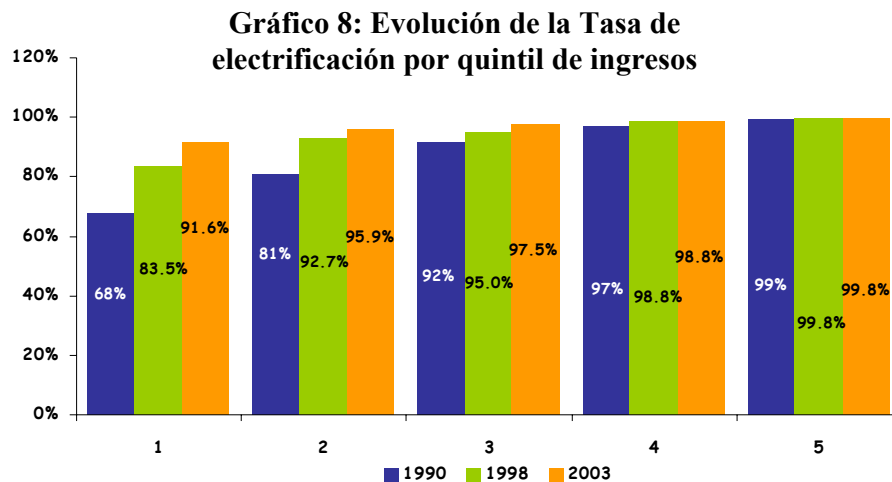
| Tasa de cobertura actual | Año objetivo para lograr la universalización del servicio |
|--------------------------|---|
| > 99.5 % | 2006 |
| 98% < Cobertura <= 99.5% | 2008 |
| 96% < Cobertura <= 98% | 2010 |
| 80% < Cobertura <= 96% | 2013 |
| Cobertura = 80% | 2015 |

Fuente: ANEEL 2003

Esquema tarifario y subsidios existentes

Estructura de los precios regulados al consumidor final

La cuestión de las tarifas del sector eléctrico del Brasil está condicionada por las grandes heterogeneidades que se presentan a lo largo del territorio. Como mencionamos anteriormente, las tasas de acceso en las regiones difieren significativamente y lo mismo sucede con la calidad y eficiencia del servicio. Luego de los casi 20 años en los que el país tuvo una tarifa de energía uniforme, independientemente de las enormes diferencias en los costos de esa energía, actualmente las distribuidoras fijan las tarifas, dentro de un marco regulatorio que busca una tarifa justa tanto para los consumidores como para las empresas.



Fuente: CEPAL

Los consumidores se distribuyen según clases de consumo (residenciales y residenciales de baja renta, industriales, comerciales, rurales, poder público, iluminación pública, consumo propio, servicio público) y según niveles de tensión, dependiendo de la demanda de potencia que requieran (el grupo A reúne a los consumidores que tienen una demanda de alta tensión, superior a 2,3 kV mientras que el grupo B es para los consumidores de baja tensión, con menos de 2,3 kV de requerimiento energético)¹⁸. Los consumidores de alta tensión pagan, por lo general, una tarifa más baja debido a que los costos relativos de esta energía son menores que para los de baja tensión.

Para los consumidores residenciales de bajo ingreso existe una tarifa de tipo social de modo que la estructura de precios sea redistributiva y que los que más consumen, dentro de la categoría residencial, paguen un precio mayor. Este tipo de política de redistribución del ingreso es un claro ejemplo de subsidio cruzado y será analizado en el próximo párrafo.

Esquema de subsidios en el sistema eléctrico

En Brasil los esquemas de subsidios en el sector energético contemplan tanto las necesidades de la demanda como de la oferta. Desde el lado de la demanda, existen reducciones para algunas clases de consumidores, que ponen de manifiesto el actual peso de la política social en el plan del gobierno. Por el lado de la oferta, existen subsidios para la reducción de los costos de generación de energía en el Norte del país. Por último, el desarrollo energético y la búsqueda de nuevas formas de energía están financiados por fondos sectoriales específicos.

La sanción de la Ley n° 10.438 en 2002 marca un punto de quiebre en la política energética del país en cuanto obliga a todos los concesionarios a brindar acceso a la totalidad de la población sin costos de instalación del servicio, que serán recuperados vía tarifas. Este objetivo se visualiza en las metas definidas por ANEEL para la electrificación del país.

En los próximos párrafos se hará una descripción de cada uno de estos tipos de subsidios, poniendo de manifiesto los objetivos de cada uno y sus fuentes de financiamiento.

Subsidio para la reducción de costos de generación de energía

Para suplir la falta de acceso al servicio de electrificación, Brasil ha utilizado plantas diesel. Para ello, las regiones del norte del país generan energía termoeléctrica, principalmente con el uso de este tipo de combustible. Dado que esta generación es más cara y menos eficiente que la generación de energía hidroeléctrica, mediante la Ley n° 5.899, se estableció un fondo, llamado "Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis" (CCC) para subsidiar a estos sistemas aislados. La cuenta se financia mediante un impuesto especial, abonado por todos los consumidores del Sistema Interconectado Nacional, que se presenta en la factura de la electricidad. Los costos totales de la generación termoeléctrica de los sistemas aislados se prorratan entre la totalidad de los consumidores del país, teniendo en cuenta unos índices variables para cada concesionaria de distribución. La ANEEL es la encargada de fijar anualmente los valores de las cuotas de la CCC

¹⁸ Para un mayor detalle de las categorías y sub-categorías tarifarias existentes, ver <http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/caderno4capa.pdf>

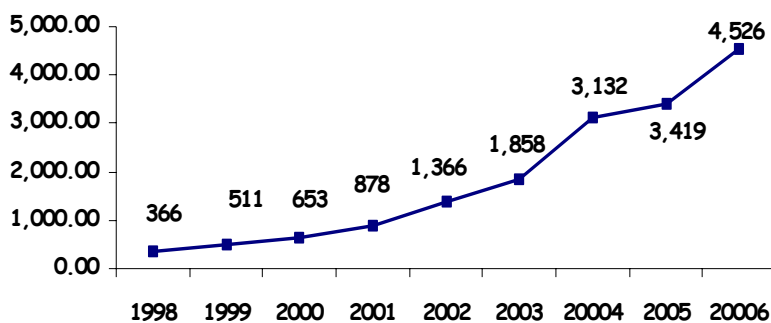
necesarias, mientras que ELECTROBRAS es la gestora de los recursos. Así, mientras que en 2005 los recursos fueron de R\$ 3,6 billones, para 2006 se proyectó un subsidio de R\$ 4,525 billones (US \$ 1,9 billones con un tipo de cambio de 1 US \$ = R\$ 2,20).

Los resultados de este subsidio han sido positivos en cuanto han contribuido significativamente a incrementar la tasa de acceso a la energía en el norte del país. En efecto, mientras que en 1991, dos años antes del establecimiento de la CCC, la región tenía una cobertura del 75%, en 2002 fue de 88,1%, es decir, que tuvo un incremento del 17.5%. Este dato es aún más significativo cuando se observa el aumento en las zonas rurales, que han sido las más beneficiadas por este proyecto. En algunos Estados, por ejemplo Rondonia o Acre, las tasa de la electrificación rural se han incluso duplicado en esos diez años.

De acuerdo a los objetivos establecidos por el gobierno de Brasil para su política energética, se prevee que la CCC no será necesaria después del 2018, en cuanto se supone que para entonces no habrá más regiones aisladas del Sistema Interconectado Nacional. Sin embargo, ya desde ahora la ANEEL busca la forma de ir reduciendo paulatinamente los subsidios de la CCC. Si bien se trata de buena medida para aumentar el acceso, los costos de este tipo de generación eléctrica son más elevados, su eficiencia menor y la carga que genera este subsidios repercute sobre todos los demás usuarios.

Para el resto de los consumidores, el costo de financiar la CCC es enorme. Entre 2000 y 2004 los fondos de la Cuenta aumentaron en un 350% (ver gráfico nº 9) y mientras que en el 2000 su financiación representaba R\$ 2,29/MWh para cada consumidor, en el 2004 esta cifra trepó a R\$ 10,8/MWh. Los mismos fondos que actualmente se destinan para financiar la generación térmica de diesel, podrían ser utilizados para crear un sistema de transmisión entre el sistema interconectado nacional y la región norte, reduciendo de ese modo los costos de la energía en esa zona y aumentando la eficiencia. Sin embargo, existen presiones políticas para mantener este subsidio ya que el tipo de combustible que usa la generación térmica tributa Impuesto sobre la Circulación de Mercaderías y Servicios, tasa que representa altos ingresos para los Estados.

Gráfico 9:
Fondos para la CCC (en M de R\$)



Fuente: Elaboración propia en base a datos

En el plan decenal de expansión eléctrica 2005-2015, se contempla la integración de los sistemas aislados de Acre, Manaus, Macapa y Rondonia al Sistema Interligado Nacional y los estudios de factibilidad hechos han demostrado que la reducción que se genera en la CCC es mayor que las inversiones que deben hacerse para implantar estos sistemas de transmisión¹⁹.

Por el momento, es necesario continuar con los esfuerzos para aumentar la participación de los sistemas aislados a la red nacional y lograr que la casi totalidad de las zonas rurales de los Estados del norte del país que hoy tienen una cobertura inferior al 50%, puedan acceder al SIN. Se debe buscar la forma de ir desmantelando la estructura de subsidios por medio de la reducción de la dependencia de los sistemas aislados del combustible diesel. El objetivo tarifario debería ser reducir el costo de la energía del sistema interligado nacional, visto que actualmente está subsidiando a la CCC, sin que esto implique que las tarifas para los usuarios de los sistemas aislados sean incompatibles con su poder adquisitivo.

Subsidios para fondos sectoriales

Existen también dos tipos de subsidios para promover el desarrollo del sector eléctrico de Brasil y la investigación de fuentes alternativas de energía. La sanción de la Ley n° 10.438 en 2002 dio claras señales del camino que se quería tomar para la política energética al establecer la necesidad de expandir la cobertura del servicio a toda la población.

Dicha ley sienta las bases para la constitución de la Cuenta de Desarrollo Energético (CDE) con el fin de proveer recursos para el desarrollo energético de los Estados, aumentar la competitividad de la energía producida por fuentes eólicas, pequeñas centrales hidroeléctricas, biomasa, gas natural y promover la universalización del servicio en todo el territorio nacional. Por otro lado, la CDE subsidia en su totalidad la compra de carbón mineral que se utiliza en las centrales térmicas del sur del país.

Al igual que con la CCC, la ANEEL es la encargada de fijar anualmente los montos necesarios para este fondo, que son pagados por todos los consumidores del sistema en un porcentaje variable en función de la empresa distribuidora a la que pertenecen. En este momento, la prioridad es la universalización del servicio para toda la población y, por ello, la casi totalidad de los recursos están siendo dirigidos hacia este fin. Para 2006, ANEEL estimó un monto de R\$ 2.9 Billones (US\$ 1.3 Billones). Por otro lado, la misma Ley, 10438 de 2002, crea el Programa de Incentivo para las Fuentes Alternativas de Energía Eléctrica (PROINFA) no sólo para buscar otras fuentes de energía sino también para permitir la participación de otros agentes al sector que no tengan relación alguna con las sociedades participantes en el SIN. El programa prevé la instalación de 3.300 MW de capacidad adicional que serán incorporados al SIN.

La financiación de este programa queda también a cargo de los usuarios del SIN, a excepción de los consumidores pertenecientes a la categoría de bajos ingresos.

¹⁹ En “Plano Decenal de Expansão de Energia Elétrica 2006-2015”- Ministerio de Minas y Energía- Secretaría de Planificación y Desarrollo Energético- Mayo 2006

Subsidios cruzados para los consumidores

En términos generales, la estructura tarifaria del Brasil presenta grandes distorsiones en cuanto existen diversos casos de subsidios cruzados entre consumidores. A partir de 2003, se intenta reducir estas diferencias de modo de lograr tarifas uniformes, buscando formas alternativas para reducir el costo del servicio tanto para los grandes consumidores como para los usuarios residenciales. En efecto, hasta 2002, era claro que el costo de los subsidios estaba soportado esencialmente por los consumidores comerciales y los mayores consumidores dentro de la categoría residencial.

a) Consumidores Industriales

Hasta 2002, los consumidores de baja tensión subsidiaban las tarifas de los consumidores de alta tensión pero a partir del 31 de diciembre de 2002, mediante el Decreto n° 4.562²⁰, se establece la realineación tarifaria. Este proceso busca eliminar gradualmente (2003 = 10%, 2004 = 15%, 2005 = 25%, 2006 = 25% y 2007 = 25%)

Como fue mencionado anteriormente, la estructura tarifaria de Brasil atiende a dos clases de consumidores de acuerdo al nivel de tensión que requieran. Actualmente las tarifas ya están alineadas en un 75%, de modo que a partir de 2008 todos los consumidores pagarán el mismo precio por la energía adquirida (TE: tarifa de energía) y valores diferenciales por los usos del sistema de transmisión y distribución (TUSD y TUST), ya que son estos los que reflejan el uso real de los sistemas.

b) Tarifa social

Al igual que en muchos otros casos de América Latina, Brasil ha establecido una tarifa diferencial de tipo social para los consumidores de bajos ingresos. Esta categoría (18 M de usuarios) representa un 32% del total de consumidores de todo el sistema (57 M) y un 37% cuando únicamente consideramos los usuarios residenciales (49 M). Esta reglamentación, que entró en vigencia en 1995, modificaba el esquema anterior, por el cual todos los consumidores residenciales eran beneficiarios de tarifas subvencionadas. A partir del nuevo marco, las tarifas en cascada se otorgan únicamente a los consumidores que no pueden hacer frente a los pagos de las tarifas corrientes.

Para determinar quienes son los beneficiarios del subsidio, se toma como medida el consumo de energía, a pesar de que este indicador, como se ha dicho en otras oportunidades, no es una variable proxy del nivel de ingreso de los hogares. A partir de 2002²¹ y con el objeto de

²⁰ Modificado por el Decreto n° 4.667, del 4 de abril de 2003. El Decreto n° 4855 del 9 de octubre de 2003 establece la no procedencia de este proceso de realineación para las cooperativas de electrificación rural.

²¹ Ley 10438 y Resolución 246 de Aneel. “Segundo a Resolução 246 da Aneel, deverá ser classificada na subclasse Residencial Baixa Renda, a unidade consumidora da classe Residencial que:

- seja atendida por circuito monofásico ou o equivalente bifásico a dois condutores
- tenha consumo mensal inferior a 80 kWh, calculado com base na média móvel dos últimos doze meses, e
- não apresente dois registros de consumo superior a 120 kWh no período a que se refere o inciso anterior”

uniformar los criterios para otorgar los subsidios, todos los consumidores que registran un consumo inferior a 80 kWh/mes y aquellos que registran un consumo entre 80 y 220 kWh/mes pero son beneficiarios de los programas oficiales del Gobierno Federal gozan de descuentos escalonados en función del nivel de consumo.

Tabla n° 10: Categorías de descuentos para la Tarifa Social

| Nivel de Consumo Mensal | Descuento Tarifario |
|---------------------------------|----------------------------|
| Hasta 30 kWh | 65% |
| Entre 31 - 100 kWh | 40% |
| Entre 101 – Límite regional (*) | 10% |

(*) El límite regional es el consumo máximo estará establecido por la empresa concesionaria y los valores que excedan dicho límite serán tarifados a la tarifa residencial plena. (Ejemplos: el límite regional de São Paulo es de 220 kWh, en Rio de Janeiro es de 140 kWh, y en Manaus, de 200 kWh)

c) Electrificación Rural

En el caso de la electrificación rural, existen distintos programas de incentivos que buscan resolver las diferencias existentes entre las distintas regiones del país y entre la población rural y la urbana. Los benefactores de estos programas varían y abarcan desde la esfera pública de Brasil hasta organizaciones internacionales (Banco Mundial, BID) y organizaciones privadas u ONG.

Los principales programas oficiales son “Luz no Campo”, cuyo objetivo es la extensión de la red hacia áreas marginadas y el Programa Nacional de Electrificación Rural basado en Energía Solar Fotovoltaica (PRODEEM), que busca llevar los tendidos de energía eléctrica a las comunidades rurales aisladas utilizando recursos naturales renovables.

Existen también dos tipos de subsidios cruzados directos para la electrificación rural. El primero beneficia, mediante un descuento del 50%, directamente a las cooperativas, que son consideradas como consumidores directos por las empresas de distribución de energía eléctrica y se financia mediante un aporte directo de los demás consumidores. Este subsidio seguirá vigente aún después de la realineación tarifaria dado que el Decreto n° 4855 del 9 de octubre de 2003 establece que esta categoría de consumidores queda exenta.

Por otro lado, los consumidores rurales (es decir, aquellas unidades localizadas en un área rural y dedicadas a una actividad exclusivamente rural) se benefician también de un descuento tarifario del 10% para la demanda y del 15% para la energía, que es soportado asimismo por el resto de consumidores del SIN.

Por último, cabe mencionar que existe un descuento específico, bajo forma de subsidio cruzado también, para los consumidores rurales que se dedican a actividades de irrigación y actividades relacionadas con la pesca. En este caso, los descuentos varían de acuerdo a la región de que se trate pero se encuentran dentro de una brecha de 60-90%, más baja en las regiones del sur y más alta en las del norte y noreste.

Comentarios

El análisis y la enumeración de las distintas fuentes de financiamiento del sistema eléctrico de Brasil ponen en evidencia una estructura compleja formada tanto por fondos con fines específicos como por subsidios cruzados entre los distintos consumidores.

Dado que el principal objetivo de la política energética del país es expandir la tasa de cobertura y lograr la universalización del servicio, existen muchas fuentes de recursos abocados a este mismo fin. Consecuentemente, la dispersión de estos recursos genera un problema de falta de coordinación política y económica que no contribuye a lograr los objetivos pautados.

La falta de interacción entre los distintos actores políticos en este proceso conlleva que la eficiencia en el uso de los recursos sea baja. Esta situación se agrava por las diferencias ya existentes entre las distintas regiones del país. El hecho de que Brasil sea una república federal y, por ende, que las fuentes de financiación de los gobiernos regionales provengan del Estado central y de los impuestos provinciales, genera un incentivo para que por ejemplo, se mantenga la CCC en el Norte, en cuanto generadora de cuantiosos ingresos. Por otro lado, dado que la Ley n° 10.438 establece que las empresas recuperarán las inversiones generadas por las instalaciones de nuevos clientes vía tarifas, esto claramente tendrá un impacto al alza en los precios.

En lo que se refiere específicamente a la tarifa social existente para quienes consumen menos de 230 kWh/mes, es necesario revisar el límite establecido y limitar el subsidio únicamente a quienes realmente no pueden enfrentar el costo del servicio. De otro modo, se estarían canalizando fondos hacia hogares que no los necesitan en cambio de dirigirlos hacia obras de electrificación rural u otras obras que tengan un mayor impacto social.

CASO DE ECUADOR

Reforma y situación general del sector eléctrico

De la misma forma que en la mayor parte de los países de América Latina, en la década de los '90 Ecuador llevó a cabo una serie de reformas de desregulación y privatización de los sectores claves de la economía. Entre ellas, las modificaciones introducidas en el sector eléctrico tratan de conformar los pedidos del FMI.

Como la mayor parte de los programas de ajuste estructural, el modelo ecuatoriano buscaba reducir el déficit fiscal y buscar la estabilidad monetaria. Estas medidas repercutieron gravemente sobre las clases más bajas y sobre la clase media, que debieron enfrentar aumentos de precios, recorte de los subsidios, medidas de flexibilización laboral y las consecuencias de la devaluación monetaria.

La Ley de Régimen del Sector Eléctrico, promulgada en octubre de 1996²², delega al sector privado las etapas de generación y distribución de energía mientras que guarda para el Estado el

²² Ley de Régimen del Sector Eléctrico – Registro Oficial n° 43 –10/10/96
<http://www.conelec.gov.ec/downloads/normativas>

rol de regulador y contralor del servicio. Así, las instalaciones de generación y de transmisión que eran de propiedad del Estado, por intermedio del ex - INECEL, fueron transferidas a favor del Fondo de Solidaridad, constituyéndose como sociedades anónimas. El marco regulatorio requiere que el 51% del capital social de las empresas quede en manos del Estado, dejando la participación restante para las empresas del sector privado y los trabajadores de las empresas. Se busca, de ese modo, evitar todo tipo de conductas monopólicas y colusivas y por ello, se prohíbe la constitución de monopolios verticales integrados entre las distintas etapas del proceso energético.

El Estado toma entonces un rol activo en el desarrollo del sector a tal punto que la Ley establece que las utilidades correspondientes al Estado deberán ser reinvertidas con el objeto de mejorar de la infraestructura del sector y la expansión de la red de interconexión. En caso de que existiesen excedentes, éstos deberán ser utilizados para financiar obras de electrificación rural y urbano-marginal, con prioridad para las áreas de Amazonía y las Galápagos. Se constituye, así, el Fondo de Electrificación Rural y Urbano Marginal (FERUM²³). El retraso existente en estas áreas es tal que la ley incluso subraya que el 5% del excedente debe ser utilizado para conformar un fondo de subsidios para los nuevos accesos de las comunidades de colonos y nativos de dichas zonas²⁴.

En materia regulatoria, el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) que tiene como principales funciones la elaboración de planes de desarrollo integral y la supervisión del sector energético y al existir un mercado mayorista, formado por todas las empresas de generación, transmisión y distribución de energía, se funda el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE).

En 1999, y con el objeto de evitar una crisis financiera masiva, las cuentas fiscales del país quedan fuertemente comprometidas a tal punto que todos los subsidios universales existentes (electricidad, gas doméstico y gasolina) quedan eliminados. Esta medida debía generarle al Estado un ahorro de US\$ 390 M, equivalente al 1.7% del PBI. Esto conlleva alzas cercanas al 400% en los servicios y, consecuentemente, el país queda sumido en una profunda crisis social, política y económica.

A pesar de la implementación de la ley y de los cambios en la regulación existente, el sector eléctrico del Ecuador ha visto pocos cambios reales en términos de privatización. En efecto, la desmonopolización que se llevó a cabo no ha sido total en cuanto se ha creado el Fondo de Solidaridad, que reagrupa a las empresas creadas por la desregulación, dejando únicamente el 20% del sector en manos de capitales privados.

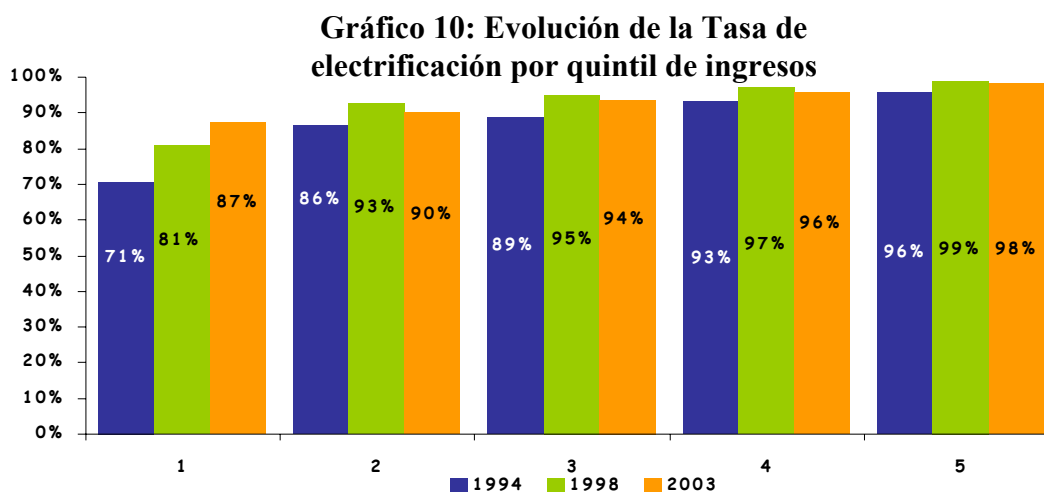
Por último, cabe mencionar que las inversiones realizadas en el sector, en cuanto dependiente casi en su totalidad del Fondo de Solidaridad, son bajas e insuficientes para abastecer a una demanda de energía que crece en forma sostenida desde 2001 a una tasa del 4%,

²³ Creado por el Decreto Ejecutivo n° 1659, del 31/07/1998

²⁴ Art. 37 Ley de Régimen del Sector Eléctrico

Tasas de cobertura

De acuerdo al Censo de Población de 2001, la cobertura del servicio eléctrico en Ecuador es del 89.7%²⁵, donde el 93% de las viviendas urbanas y el 79.1% de las viviendas rurales del Ecuador cuentan con acceso a la red de electricidad. Si observamos, esta misma tasa por quintil de ingresos, se observa una dispersión clara entre los quintiles más altos y los más bajos. De acuerdo a los últimos datos, en 2003, la electrificación es casi universal para el cuarto y quinto quintiles mientras que los déficit del sistema se reflejan en los primeros. Es interesante notar un descenso de un 1% en los quintiles más altos, entre 1998 y 2003, posiblemente como producto de la crisis de 1999. Por el contrario, en ese período, la tasa de electrificación del quintil más bajo aumenta en 6 pp.



Fuente: CEPAL

Esquema tarifario y subsidios existentes

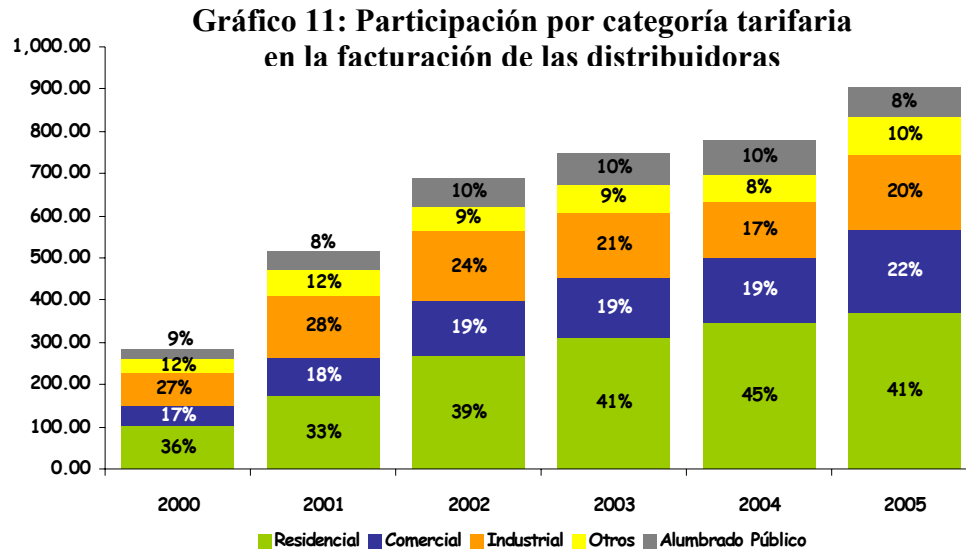
A partir de la desregulación de 1996, los distribuidores y grandes consumidores tienen la posibilidad de contratar en forma libre el abastecimiento de energía, quedando entonces la determinación del precio librada al acuerdo al que se llegue. Por el contrario, los pequeños consumidores son clientes regulados y los precios que enfrentan serán aquellos determinados por los pliegos tarifarios aprobados por el CONELEC y a la región geográfica a la que pertenezcan.

Según las estadísticas del CONELEC para 2005, la estructura de clientes está conformada por un 87% pertenecientes a unidades residenciales, un 10% a comercios, un 1% a industriales y el restante se distribuye entre alumbrado público y otros agentes minoritarios (ver gráfico 11). El consumo promedio mensual por abonado se ubica en 283 kWh, como promedio de todas las categorías de usuarios. Cuando se analizan únicamente los abonados residenciales, el consumo

²⁵ De acuerdo con datos del Censo de 2001, sobre un total de 2.848.088 viviendas habitadas, 2.553.861 contaban con electricidad. Estos datos reflejan un porcentaje de acceso al servicio mayor que si tomamos la cantidad de clientes del sistema (2.219.297) debido al porcentaje de hogares conectados ilegalmente al sistema. Con estos datos, la cobertura real, desde el punto de vista de las empresas de distribución, es de 77.9%, en forma total.

promedio unitario disminuye a 117 kWh/mes, dado que el consumo de los comerciales es de 543 kWh/mes y el de los industriales 658 kWh/mes.

La nueva legislación busca fijar tarifas que sean eficientes y a diferencia de muchas otras regulaciones en materia tarifaria, la ley de Ecuador permite explícitamente la existencia de



subsidios cruzados para favorecer a los consumidores de más bajos recursos²⁶. A partir de 2006, y debido al gap existente entre los precios reales de la electricidad y las tarifas a usuario final, se han establecido una serie de cambios en los pliegos tarifarios, que buscan la alineación de estos valores para octubre del mismo año.

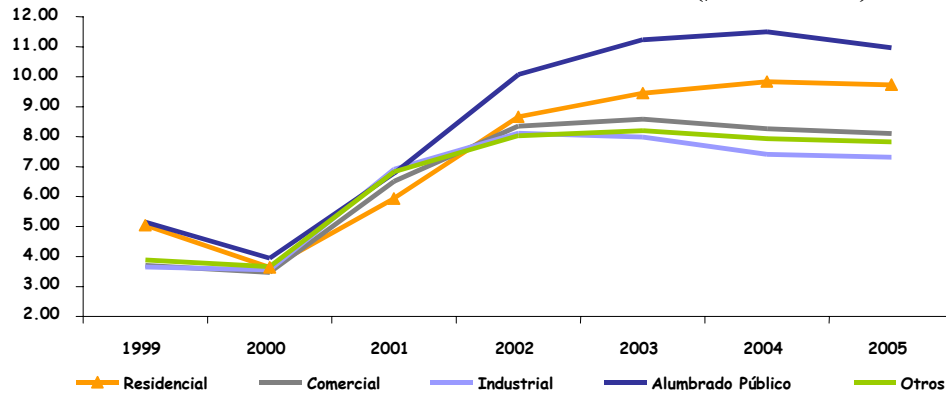
En efecto, si consideramos los precios de la electricidad de los estudios de costos aprobados por el CONELEC, se obtiene una tarifa promedio real de 10,8 US\$¢US\$/KWh a pesar de que la aplicación real de las tarifas, refleja un cargo promedio de 8,82 ¢US\$/KWh²⁷ para los clientes regulados. El sistema de ajustes mensuales, que tendrá lugar a partir de abril 2006, beneficiará a los usuarios residenciales con consumos de hasta 80 KWH-mes en las provincias de la Sierra y Amazonía y de hasta 100 KWH-mes en la costa, que representan aproximadamente el 60% de los usuarios residenciales.

²⁶ Art. 53, inciso c, Ley de Régimen del Sector Eléctrico: “Además, en la elaboración de los pliegos tarifarios se deberá tomar en cuenta el derecho de los consumidores de más bajos recursos a acceder al servicio eléctrico dentro de condiciones económicas acordes con sus posibilidades. Se considerarán como consumidores de bajo consumo en esta categoría, en cada zona geográfica de concesión en distribución, a aquellos que no superen el consumo mensual promedio del consumo residencial en su respectiva zona geográfica, pero que en ningún caso superen el consumo residencial promedio a nivel nacional(...) Los consumidores de bajo consumo, serán subsidiados por los usuarios residenciales de mayor consumo en cada zona geográfica”

²⁷ Este cargo promedio resulta de ponderar la participación de los distintos tipos de usuarios y sus diferentes tarifas. De ese modo, los cargos promedio según categoría de usuario son los siguientes: residenciales 9,73 ¢ US\$/Kwh; comerciales 8,11 ¢ US\$/Kwh; industriales 6,5 ¢ US\$/Kwh; alumbrado público 10,97 ¢ US\$/Kwh; otros 7,76 ¢ US\$/Kwh.

Para el 40% de clientes no beneficiados por el subsidio se aplicará un alza mensual desde abril hasta octubre del 2006 en función de su consumo, segmentando a los usuarios por su demanda

Gráfico 12: Evolución tarifaria en Ecuador (¢US\$/KWh)



Fuente: CONELEC

mensual a partir de los 80 y 100 kilovatios hora. El aumento será progresivo, en función del consumo hasta llegar a los 300 kWh, límite a partir de cual los precios reflejan las tarifas reales de la electricidad. Este subsidio tendrá un costo para el Estado de US\$ 150 M, \$80 millones menos a la actual subvención de \$230 millones y los \$80 millones serán asumidos por los usuarios que consumen más de 80 o 100 kWh/mes.

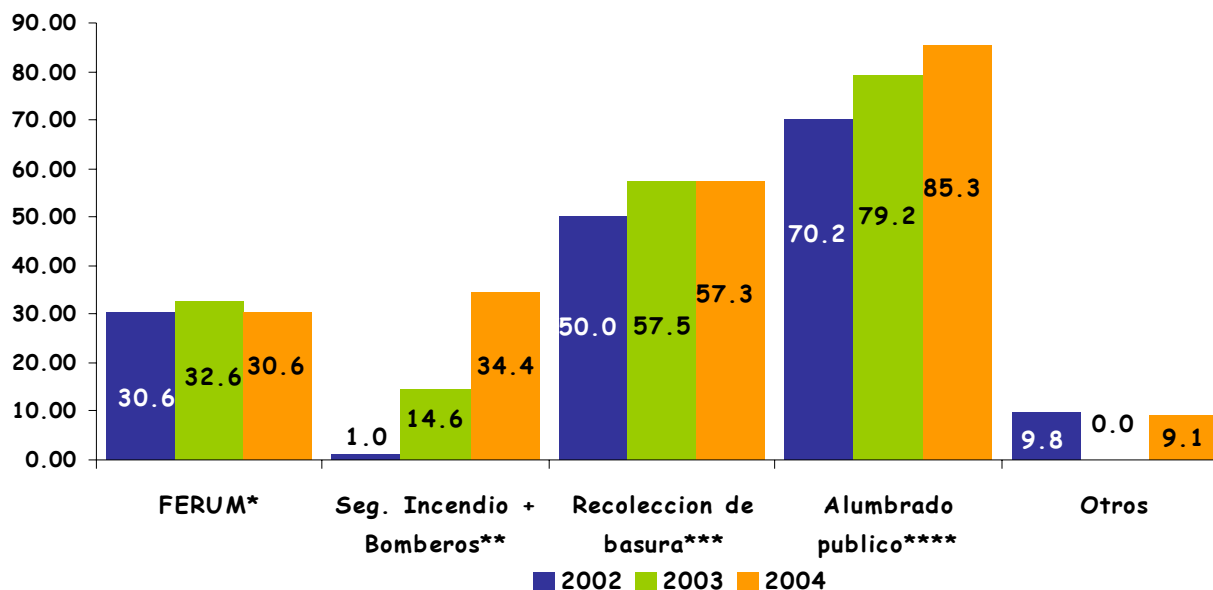
Este faltante en las tarifas de 0,2 US\$¢US\$/KWh impacta directamente en el déficit de las empresas, cuya deuda a 2005 alcanza una cifra de US\$ 1200 M.

Por otro lado, en 2006, el CONELEC decide mantener vigente el subsidio cruzado al consumo de electricidad que rige para los usuarios residenciales. Se trata del subsidio cruzado que autoriza la ley y que es financiado directamente por aquellos consumidores que reportan consumos mensuales superiores a 130 kilovatios hora (kWh). Éstos tienen un recargo de un 10% en el precio de la energía para financiar a quienes menos consumen y, teóricamente, a quienes menos ingresos tienen.

Como habíamos mencionado anteriormente, los esfuerzos del gobierno para aumentar la accesibilidad a los servicios de infraestructura determinaron la creación del FERUM, un segundo tipo de subsidio que busca aumentar la electrificación rural y apoyar proyectos de generación con energía no convencional. Su administración está en manos del Fondo de Solidaridad, entidad autónoma creada en 2005 para promover todas las iniciativas relacionadas con el desarrollo humano de la población ecuatoriana. De acuerdo con el CONELEC, el Fondo transfiere a las empresas de distribución eléctrica las partidas que les corresponden para que éstas promuevan los proyectos de electrificación rural y urbano marginal. En cuanto a su financiación, el fondo recibe un aporte equivalente al 10% de la facturación de las empresas de generación y distribución a los clientes comerciales e industriales, montos del Fondo Especial para Conexiones de Servicios a Consumidores de Bajos Ingresos y el 47% de los ingresos que perciba el Fisco en concepto de regalías por la explotación de los hidrocarburos del país, y por los derechos de transporte de crudo por los oleoductos.

Gráfico n° 13: Impuestos v tasas facturados por las distribuidoras

(M US\$)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos del CONELEC

Todos estos rubros son conceptos que se incluyen en las facturas de electricidad pero que no forman parte del costo específico del servicio eléctrico.

* Se incluyen los subsidios cruzados que dan los clientes comerciales e industriales a favor de las zonas urbanas marginales (10% del valor de la energía + demanda).

** La tasa de Bomberos es una contribución obligatoria de 5US\$ aprox. y el seguro de incendio es para consumidores residenciales y tiene una ponderación muy baja en el total de la plantilla.

*** La tasa de recolección de basura es independiente del ss. de electricidad pero se paga por medio de la misma ventanilla. Nunca supera el 12.5% del valor de la plantilla.

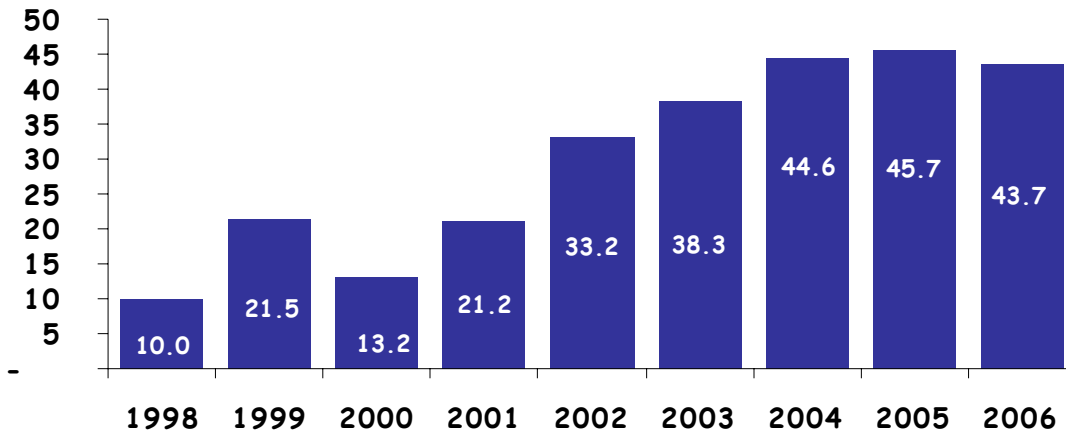
**** Corresponde aproximadamente al 6% del valor de la energía más el valor de la demanda.

Entre 1998-2006, los fondos presupuestados por el FERUM para sus proyectos han sido de 245 M US\$ y los fondos efectivamente asignados han sido de 271 M US\$. Con esta financiación, se han beneficiado a 1.290.431 hogares, el 30% de los cuales no contaban anteriormente con acceso a la red de interconexión eléctrica.

El plan de Electrificación previsto para 2007-2015 prevé una asignación de 530 M US\$ para este fondo, asignación que beneficiaría a 200.000 hogares.

Gráfico 14: Recursos asignados al FERUM

(M US\$)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos del CONELEC

Entre los principales problemas del sector eléctrico de Ecuador destacan, al igual que en los demás países de América Latina, la debilidad del marco institucional y la consecuente incapacidad de los organismos para lograr un equilibrio entre los consumidores y los productores.

Por otro lado, la tasa de inversión en el sector ha sido baja, principalmente en lo que respecta la distribución de la energía. Esto trae como consecuencia que la infraestructura existente sea obsoleta e insuficiente para satisfacer las demandas de la población.

Otras experiencias de tarifa social en América Latina

CASO PERÚ

En 2001, mediante la Ley 27.510, se pone en marcha un programa de subsidios al consumo de electricidad, bajo forma de tarifa social. Este plan, instrumentado a través del Fondo Social de Compensación Eléctrica (FENOSE) tiene como objetivo beneficiar a los consumidores de bajos ingresos.

El esquema busca reducir el peso del servicio de electricidad para todos los hogares que registren un consumo mensual inferior a 100kWh y actualmente, beneficia a aproximadamente el 60% de los consumidores residenciales.

Actualmente, los beneficiarios de la tarifa social son 900.000 hogares que ven sus facturas de electricidad reducidas en un porcentaje variable entre un 17% y un 50%, en función de sus consumos y sus zonas de residencias.

Al igual que en muchos otros casos en los que se han aplicado tarifas sociales, en Perú, el costo del subsidio queda a cargo de los consumidores restantes del sistema interconectado, es decir, de todos los consumidores con consumos mayores a los 100kwh/mes establecido como límite para la tarifa y a todas las restantes categorías de clientes. El costo del subsidio representa un recargo de un 2,5-3% sobre la facturación de estos clientes.

La aplicación de este criterio presenta diferencias en función del nivel de consumo y de la zona en la que reside el cliente. De ese modo, se establecen dos categorías:

- consumo < 30 kWh/mes
En esta categoría, aquellos usuarios residentes en áreas del Sistema Interconectado Nacional se benefician con un descuento del 25% sobre la totalidad facturada, incluyendo cargo fijo y variable. Para los usuarios que no están conectados al SIN, el porcentaje de descuento aumenta a un 50%.
- consumo > 30 kWh/mes
Para los usuarios que pertenecen al SIN la bonificación oscila entre un 7,5% y un 24% del total facturado mientras que los que pertenecen a zonas aisladas, reciben un descuento de entre un 15 y un 49%.

En base a la Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía que lleva a cabo OSINERG, en 2003, se determina que el consumo que la media de consumo en el ámbito rural es de 76.1 kwh/mes mientras que en las áreas urbanas tienen un consumo promedio de 125 kwh/mes. Si se considera únicamente los hogares pobres, el umbral de consumo es de 71kwh/mes, con una gran varianza entre los hogares rurales (34.7 kwh/mes) y los hogares urbanos (80.2 kwh/mes).

La alta variabilidad existente entre los consumos de las áreas urbanas y de las áreas rurales conlleva altos errores de inclusión y de exclusión en la aplicación de la tarifa social ya que el umbral de consumo establecido para ser beneficiario del subsidio es uniforme para todos.

CASO BOLIVIA

A principios de 2006, el presidente electo Evo Morales decretó, como parte del Plan Tarifa Dignidad, una disminución en las tarifas eléctricas para los hogares residenciales. Este plan es un acuerdo entre el gobierno nacional y las empresas concesionarias de los servicios, que son quienes soportan la carga de los subsidios.

Hasta ese momento, Bolivia mantenía la Tarifa Social puesta en marcha por el gobierno anterior que subsidiaba un umbral de consumo menor (50 kwh/mes) y que alcanzaba a 281 mil hogares urbanos.

El nuevo plan, que tiene una duración prevista de cuatro años, prevé un gasto para 2006 de 34 M bolivianos mientras que para 2010 se calcula un costo de 42 M de bolivianos. Este descuento, que debería afectar al 37% de los usuarios de la red de electricidad, equivalente a 2.4 M de personas, distribuidos en 375.000 hogares urbanos y 104.000 hogares rurales. Las reducciones estipuladas son del 25% para los hogares que reporten un consumo inferior a 70 kwh/mes en las áreas urbanas y de 30 kwh/mes en las áreas rurales. Adicionalmente, las empresas se comprometieron a anular el cargo fijo existente en la factura del servicio, por lo cual, el único gasto es el variable que se genera en función del consumo eléctrico.

La principal diferencia introducida por la Tarifa Dignidad, más allá del aumento en el umbral de consumo, está relacionada con el mayor acceso que se permite a los hogares que se encuentran en zonas rurales y marginales y posibilidad, de ese modo, la incorporación voluntaria de nuevos hogares al sistema interconectado nacional.

CASO PARAGUAY

La tarifa social existente en Paraguay beneficia a aquellos consumidores residenciales que registran un consumo inferior a 150 Kwh/mes. Dentro de este marco, se establecen dos categorías de subsidios diferentes dado que aquellos que registran un consumo entre 0 y 75 kilovatios hora (kw/h) por mes, tendrán una tarifa igual al veinticinco por ciento (25%) de la tarifa residencial normal mientras que quienes utilicen entre 76 y hasta 150 kw/h por mes, pagarán una tarifa igual al cincuenta por ciento (50%) de la tarifa residencial normal.

La financiación del subsidio queda a cargo del Estado Nacional en cuanto los fondos surgen a partir del descuento de la transferencia que regularmente hace la ANDE al Estado en concepto de Impuesto al Valor Agregado. En 2005, este subsidio alcanzó a 420.000 hogares y representó para el Estado una erogación de 10M US\$.

CASO PANAMÁ

Panamá contempla explícitamente la posibilidad de otorgar subsidios con fines sociales, tanto para la reducción de las tarifas al consumidor final como para incentivar obras de electrificación rural, que generen externalidades positivas sobre la población de áreas marginales. La mayor

parte de los subsidios existentes rigen desde la época de los '80 y desde entonces, no ha habido gran variabilidad en sus esquemas.

Como en las otras experiencias, la tarifa social se establece para los consumidores que registren un determinado consumo por mes. En este caso, el umbral elegido es el consumo básico de subsistencia, que está definido en 40 kWh por mes, equivalente a 4 US\$ mensuales.

A este subsidio básico, se agregan otras bonificaciones para usuarios que cumplen con determinadas características y que quedan establecidos en los pliegos tarifarios.

En un primer lugar, se establece una reducción del 25% de la facturación a los jubilados, pensionados y personas de la tercera edad, siempre y cuando el valor de la misma sea inferior a los 50 US\$ mensuales y con un consumo inferior a los 600 kWh.

Por otro lado, existe un descuento del 5% para los clientes agropecuarios y un beneficio para las sedes provinciales de los partidos políticos del 50% sobre el total facturado. El subsidio es pagado mediante un aporte del 0,6% de su factura mensual, por todos los usuarios residenciales, con consumos superiores a 500 kWh/mes.

Conclusiones y recomendaciones de política

Las reformas estructurales que se han llevado a cabo en la década de los '90 en América Latina han modificado sustancialmente las estructuras del sector eléctrico en la gran mayoría de los países. Ciertamente, estos procesos deben entenderse como el fracaso del antiguo modelo, donde el monopolio estatal y la consecuente integración vertical del sector generaban falta de incentivos, ineficiencia y esquemas tarifarios débiles, que terminaron en un enorme déficit fiscal y financiero. Las principales características del cambio son la desintegración vertical de las actividades de generación, transmisión y distribución eléctrica, la promoción de la competencia y la privatización del sector, la creación de un marco regulatorio apropiado y la reformulación de los esquemas tarifarios y de subsidios.

Quince años después de las reformas, es evidente que América Latina debe invertir más en infraestructura y, sobretodo, de forma más eficiente para mantener un ritmo de crecimiento sostenido y equilibrado. Si bien es cierto que la cobertura y la calidad de los servicios han mejorado, existen vastas áreas que permanecen rezagadas. La baja provisión de los servicios eléctricos en las zonas rurales refleja la pobreza de la región y su marcada diferencia con la cobertura en las zonas urbanas evidencia el alto grado de desigualdad existente.

Uno de los objetivos de las reformas fue la disminución y desmantelamiento de las estructuras de subsidios ineficientes que caracterizaron al sector en los años '80. Sin embargo, tanto como consecuencia de factores coyunturales como de factores estructurales de los países analizados, estos esquemas de incentivos siguen vigentes, principalmente como herramienta de política social. Contrariamente a lo que se pensaba al poner en práctica las reformas, la eliminación de los subsidios no puede ser implementada en el corto plazo por las restricciones de economía política y reducido espacio fiscal.

Todo proceso de reforma conlleva altos costos de transacción políticos, derivados de la existencia de una multiplicidad de actores con objetivos e intereses contrapuestos. Estos costos han sido elevados en América Latina dado que, en muchos casos, los cambios no han sido acompañados con modificaciones sustanciales en las instituciones y en las reglas de juego preexistentes. Si bien las reformas en los esquemas tarifarios y de subsidios nunca constituirán un "first best", es posible que éstas sean sostenibles a largo plazo, a condición que los esquemas propuestos por el regulador sean creíbles y que se armonicen los intereses de los distintos grupos de poder involucrados.

Uno de los patrones comunes de la región es la existencia de esquemas de subsidios primordialmente para la demanda, normalmente bajo la forma de tarifa social, a pesar de que la tendencia en los países de la OECD busque incentivar el lado de la oferta. La implementación de estas herramientas tiene como fin aumentar el acceso de los pobres a los servicios de infraestructura básicos y reducir el peso del gasto en electricidad sobre el gasto de los hogares. Por ello, en la mayor parte de los países analizados surge como una medida paliativa para

resolver problemas coyunturales concretos. Así, en Argentina se establece la Tarifa Social luego de la crisis de 2001.

Por otro lado, en todos los casos, la elegibilidad de los beneficiarios para estos programas se hace mediante el consumo promedio mensual, que debe ser inferior a una determinada cantidad de kWh de modo de recibir el descuento estipulado. Sin embargo, la evidencia empírica demuestra que este indicador no puede considerarse como una variable proxy del ingreso ya que otras variables, tales como el tamaño del hogar, su composición o las características de sus miembros, suelen impactar en el gasto en energía. Sólo en unos pocos casos de los analizados (algunas provincias argentinas y Brasil), la elegibilidad de los subsidios depende de consideraciones adicionales al consumo promedio. Como consecuencia, se producen altos errores de inclusión, que reducen el ratio costo/efectividad de los programas y altos errores de exclusión que reducen su cobertura, dejando de lado a quienes más los necesitan.

En los países revisados en este estudio, los umbrales de consumo elegidos suelen ser muy altos, en comparación con el consumo promedio de los hogares pobres. Los mayores errores de inclusión se producen en Guatemala y Honduras, donde el límite de consumo para ser beneficiario del subsidio es de 300 kWh/mes, cuando los consumos promedio son de 108 y 102 kWh/mes, respectivamente, beneficiando entonces al 95% y a más del 80% de los usuarios residenciales. La mala focalización de los programas trae aparejada un aumento en la erogación de fondos públicos, que contribuyen a agravar el déficit fiscal público.

Adicionalmente, cabe mencionar que la optimización en el manejo de los subsidios entre la población urbana y la población rural es determinante en el éxito de esta herramienta. Como se ha mostrado en las secciones anteriores, la brecha existente en sus tasas de cobertura es enorme. Mientras que las áreas urbanas están conectadas a las redes en forma casi universal, las áreas rurales de muchos países se constituyen como zonas aisladas. A modo de ejemplo, en Guatemala la tasa de electrificación urbana es del 95% mientras que la rural es del 56% y en Honduras, esta misma tasa llega sólo al 38% (vs un 95% de cobertura en áreas urbanas).

Consecuentemente, se han constituido fondos de electrificación rurales que tienen como único objetivo aumentar la tasa de acceso a la red eléctrica o, por lo menos, promover formas de energía alternativas, de modo de reducir el gasto de los hogares pobres en este rubro.

El estudio pone en evidencia también las diferencias existentes en los esquemas de subsidios cuando se considera la forma de gobierno del país. Las Repúblicas Unitarias suelen tener esquemas más simples y la tarifa social se constituye como una herramienta social dentro de la política nacional. En las Repúblicas Federales, puntualmente en Argentina y en Brasil, la existencia de múltiples niveles de gobierno con facultades impositivas determina una estructura tarifaria y de subsidios mucho más compleja y menos focalizada. En el caso de Argentina, las provincias cuentan con tarifas sociales diferentes, determinadas en forma autónoma de la Nación, contribuyendo a la falta de un patrón único. En el caso de Brasil, adicionalmente a la tarifa social, existen diversos programas regionales y nacionales con objetivos y beneficiarios múltiples.

Estos esquemas, donde los niveles de imposición son múltiples, suelen perjudicar a los consumidores residenciales con mayor consumo, que soportan la carga de las tarifas sociales y los cargos por los demás programas existentes.

En términos generales, si bien las características socio-económicas de los países analizados en este informe son heterogéneas, es posible identificar algunos patrones similares y proponer acciones comunes.

En cuanto a la forma que deben tomar los subsidios a la demanda, es claro que una estructura redistributiva progresiva es posible sólo si una gran cantidad de hogares no está subsidiada. En este sentido, la evidencia empírica muestra que en América Latina los errores de inclusión son enormes y atentan contra la sustentabilidad de los esquemas. Es necesario, entonces, llevar a cabo un estudio cuantitativo previo a la implementación del subsidio que permita identificar el límite de consumo óptimo para minimizar los errores.

Adicionalmente, se ha puesto de manifiesto que la mayor parte de los países subsidian el consumo de electricidad como política social. Sin embargo, la inversión en infraestructura es fundamental para el crecimiento a largo plazo de las economías latinoamericanas y para ello, es crucial modernizar y adecuar las estructuras productivas existentes, subsidiando, de ser necesario, la oferta. La heterogeneidad existente al interior de los países de América Latina en cuanto al acceso a los servicios de infraestructura de las áreas urbanas y rurales, pone de manifiesto la necesidad de establecer políticas diferenciadas. La mayor parte de las áreas rurales necesitan financiamiento para los costos iniciales de conexión a la red eléctrica, una vez que ésta esté hecha.

El diseño de soluciones factibles en materia de subsidios es un problema de naturaleza económico-política que debe examinarse en un contexto más amplio que el puramente sectorial. Las tensiones que deben examinarse incluyen las diferencias de pago entre tipos de consumidor, entre diferentes regiones de un país, entre diferentes niveles fiscales, y entre diferentes sectores de inversión social. El problema de los subsidios afecta la política electoral, la dinámica de las inversiones por expansión y la calidad del servicio. Mientras que los ajustes de subsidios de corto plazo se pueden adelantar recurriendo sólo al capital político, las medidas de largo plazo pertenecen a la categoría de cambios que son económicamente beneficiosos pero políticamente destabilizadores. Bardhan (2005) plantea que en tales situaciones (p. 74):

“un asunto crucial es la disyuntiva (tradeoff) que los gobiernos enfrentan entre los incentivos económicos que favorecen la reforma y los incentivos políticos que favorecen la protección del *status quo*: la reforma promete aumentar el flujo de rentas futuras para dividir entre el estado y los agentes en general, pero también amenaza con debilitar el control de los intereses políticos establecidos sobre las rentas futuras. Como resultado, los intereses políticos establecidos con poder de bloquear la reforma lo harán si los agentes económicos no se pueden comprometer a repartir con ellos una parte sustancial de los frutos de la reforma.”

Se deja para la discusión de diseño de políticas de subsidios la siguiente hipótesis: sin recursos fiscales, los cambios que no entran en conflicto con el poder de veto de los “perdedores” requiere

*medidas multi-sectoriales de compensación tangible e inmediata.*²⁸ Además, estas compensaciones a los perdedores deben ser creíbles intertemporalmente. Encontrar este tipo de medidas creíbles es un gran reto del cual no existen ejemplos abundantes.

²⁸ Para salir de la trampa de reforma *en un solo sector*, que sucede cuando las medidas propuestas equivalen a redistribuciones puras bloqueadas por los perdedores absolutos.

Bibliografía

- Arriaza, H. 2005. “Diagnóstico en el sector eléctrico en el área rural de Guatemala. Proyecto Electrificación Rural”- OLADE, Univ. de Calgary y ACDI.
- Bardhan, P. 2005. *Scarcity, Conflicts and Cooperation – Essays in the Political Economy and Institutional Economics of Development*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Beato, P. 2000. “Cross Subsidies in Public Services: Some issues”. Departamento de Desarrollo Sostenible. Serie de Informes Técnicos IFM-122. Banco Interamericano de Desarrollo
- Beato, P. y A Vives. 2003. “Private infrastructure investment at the Subnational level: Challenges in Emerging Economies”- Informe de Trabajo. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.
- Benavides, J. y M. Dussan. 2004. “Economía política de las finanzas y subsidios del sector eléctrico de Guatemala”- Informe de Trabajo. SDS/IMF. Washington, DC: BID.
- Benavides, J. 2004. “¿Es posible hacer reformas sostenibles? Consideraciones de análisis y diseño para el sector eléctrico”- Serie de Informes Técnicos. SDS/IMF. Washington, DC: BID.
- Boix, C. 2005. “Privatization and Public Discontent in Latin America.” Artículo encomendado por el Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington, DC: BID.
- Brenneman, A. and M. Kerf. 2002. “Infrastructure and Poverty Linkages: A Literature Review.” Washington, DC: World Bank. Draft.
- Calderón, C. y L. Servén. 2004. “The effects of infrastructure development on growth and income distribution”. Policy Research n° 3400. Washington, DC: World Bank.
- Calderón, C. y L. Servén. 2004. “Trends in Infrastructure in Latin America 1980-2001” - Policy Research Working Paper. Washington, DC: World Bank.
- Calderón, C. y L. Servén. 2004. “The effects of infrastructure development on growth and income distribution” - Policy Research Working Paper No. 3400. Washington, DC: World Bank.
- CEPAL. 2005. *Istmo Centroamericano: Estadísticas del subsector eléctrico (Datos actualizados a 2005)*.
- Dirección Nacional de Prospectiva. Secretaría de Energía. 2003 y 2004. “Impuestos y Subsidios de Tarifas Eléctricas sobre Usuario Final.” Ministerio de Economía. República Argentina.

- Dixit, A. 1996. *The Making of Economic Policy: A Transaction-Cost Politics Perspective*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- ESMAP. World Bank. 2006. “Brazil: How do peri-urban poor meet their energy needs: A case study of Caju Shantytown in Rio de Janeiro” – Serie de Informes Técnicos No. 094. Washington, DC: World Bank.
- Estache, A, V. Foster y Q. Wodon. 2002. “Accounting for Poverty in Infrastructure Reform: Learning from Latin America’s Experience”. Washington, DC: World Bank Institute. Development Studies.
- Fay, M.. 2004. *The Urban Poor in Latin America*. Washington, DC: World Bank.
- Foster, V. 2004. “Toward a Social Policy for Argentina’s Infrastructure Sectors. Evaluating the Past, Exploring the Future.”- Policy Research. Working Paper No. 3422. Washington, DC: World Bank.
- Foster, V. y T. Yepes. 2005. “Is cost recovery a feasible objective for water and electricity?” - Washington, DC: World Bank.
- Foster, V., J. Halpern, K. Komives y Q. Wodon. 2005. *Water, Electricity and the Poor: Who Benefits from Utility Subsidies?* Washington, DC: World Bank.
- Foster, V., y M. C. Araujo. 2004. “Does Infrastructure Reform Work for the Poor? A Case Study from Guatemala.” -Policy Research Working Paper No. 3185. Washington, DC: World Bank.
- Foster, V., y M. C. Araujo. 2001. “Poverty and Modern Utility Services in Guatemala” - Guatemala Poverty Assessment Program. Series of Technical Reports No. 7. Washington, DC: World Bank.
- IEA/UNEP. 1999. *Reforming Energy Subsidies*. World Energy Outlook.
- Lora E. y U. Panizza. 2002. “Structural Reform in Latin America under Scrutiny.” Informe de Trabajo No. 470. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, DC: BID.
- Martimort, D. y S. Straub. 2005. “The Political Economy of Private Participation, Social Discontent and Regulatory Governance.” Artículo encomendado por el Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington, DC: BID.
- Millán J. y N. Von-der-Fehr. 2003. *Keeping the lights on - Power Sector Reform in Latin America*. Washington, DC: BID.
- Millán, J. 2006. *Entre el Mercado y el Estado*. Washington, DC: BID.

Wodon, Q., M. I. Ajwad, y C. *Siaens*. 2003. "Lifeline or Means Testing? Electric Utility Subsidies in Honduras." -En P. Brook y T. Irwin (eds.) *Infrastructure for the Poor People: Public Policy for Private Provision*. Washington, DC: World Bank.

World Bank y Banco Interamericano de Desarrollo. 2005. "*Infrastructure in Latin America: Recent Developments and Key Challenges*".

Yepes, G. 1999. "Do Cross Subsidies Help the Poor to Benefit from Water and Wastewater Services: Evidences from Guayaquil"- UNDP y World Bank.