

Inversión en Infraestructura Pública y Reducción de la Pobreza en América Latina

AUTORES

ANA VICTORIA PELÁEZ PONCE

CINTHYA PASTOR VARGAS

CYNTHIA GONZÁLEZ RÍOS

EDUARDO SAAVEDRA

FERNANDO CANDIA CASTILLO

JOSÉ LUIS EVIA VIZCARRA

LAURA SOUR

LUIS MESALLES JORBA

MARINO J. GONZÁLEZ R.

MARCELO NERI

MÓNICA PARRA TORRADO

PABLO MARTÍNEZ BENGOCHEA

RAFAEL CELIS

RAMIRO MOYA

SEBASTIÁN OLEAS

THOMPSON ANDRADE

Sumario



capa
créditos
salir

» [clicke nos títulos para acessar os artigos](#)

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| 3 | Prefacio
OLAF JACOB | 69 | Costa Rica
LUIS MESALLES JORBA Y RAFAEL CELIS |
| 5 | Introducción
EDUARDO SAAVEDRA | 80 | Ecuador
SEBASTIÁN OLEAS |
| 10 | Argentina
RAMIRO MOYA | 90 | Guatemala
ANA VICTORIA PELÁEZ PONCE |
| 20 | Bolivia
FERNANDO CANDIA CASTILLO Y
JOSÉ LUIS EVIA VIZCARRA | 98 | México
LAURA SOUR |
| 33 | Brasil
MARCELO NERI Y THOMPSON ANDRADE | 109 | Paraguay
CYNTHIA GONZÁLEZ RÍOS |
| 45 | Chile
EDUARDO SAAVEDRA | 116 | Perú
CINTHYA PASTOR VARGAS |
| 56 | Colombia
MÓNICA PARRA TORRADO | 125 | Uruguay
PABLO MARTÍNEZ BENGOCHEA |
| | | 139 | Venezuela
MARINO J. GONZÁLEZ R. |

Venezuela viaja al pasado: El caso de los servicios de electricidad

MARINO J. GONZÁLEZ R.



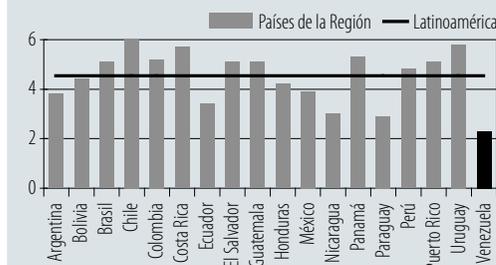
capa
sumario
créditos
salir

1. Introducción

En años recientes han proliferado los cortes de electricidad en Venezuela. A pesar de contar con recursos hídricos abundantes, el país tiene actualmente un déficit de generación y distribución. En términos comparados, Venezuela ha contado con una cobertura de servicios de electricidad relativamente adecuada. De acuerdo con el Banco Mundial, en 1971 Venezuela era líder en la región en términos del consumo de energía eléctrica per cápita. Dos factores, al menos, estuvieron asociados con este alto desempeño. El primero es el desarrollo de una estructura institucional basada en el profesionalismo y la estabilidad. El segundo, está constituido por los recursos fiscales para acometer con autonomía en esta área de inversión. Venezuela es para el año 2010, el segundo país en Latinoamérica en términos de consumo eléctrico per cápita. Sin embargo, en la actualidad existe una crisis de cobertura y calidad del servicio eléctrico, con restricciones importantes para las familias y las comunidades. En efecto,

de acuerdo con el *World Economic Forum*, Venezuela tenía al año 2010 uno de los peores indicadores en la calidad de la provisión de energía eléctrica del mundo (124 de 139 países, siendo el peor de la región salvo Guyana (ver Gráfico 1). En términos del índice, cuyo valor mínimo es 1, medio es 4 y máximo es 7, Venezuela obtuvo un índice de 2,3 y el promedio de los países de la región fue de 4,5.

Gráfico 1. Calidad de la Oferta Eléctrica



Fuente: *Global Competitiveness Index 2010-2011* (World Economic Forum)

Como consecuencia de esta deficiente calidad de servicio, muchos de los hogares venezolanos, especialmente los que se encuentran en zonas de menores ingresos o en el interior del país, son afectados en sus condiciones de vida de manera muy severa. Las horas de racionamiento eléctrico en la actualidad pueden alcanzar cuatro o más horas en muchas partes del país. Las previsiones para los próximos años indican que la resolución de estas limitaciones requerirá cambios sustanciales en la manera como se diseñan e implementan políticas en esta área de servicios públicos. Por ejemplo, se estima que el déficit actual de generación alcanza 12.000 MW, el cual debería ser suplido en los próximos tres años con una inversión cercana a los 12.000 millones de dólares.

El aporte central de este trabajo a las políticas públicas del sector eléctrico en Venezuela tiene dos dimensiones. En primer lugar, relacionar la evolución de la pobreza con el acceso a los servicios de electricidad por parte de la población. En segundo lugar, se indaga sobre las consecuencias de la evolución del desempeño institucional del sector con el acceso y calidad de los servicios de electricidad. Ambos tópicos son innovadores en el análisis de las políticas públicas relacionadas con el sector eléctrico en el país.

Este trabajo analiza la relación entre la infraestructura eléctrica, su pésima calidad de servicio y la evolución de la pobreza en Venezuela. En términos concretos, la sección siguiente describe los déficits de infraestructura eléctrica en Venezuela. La sección tres analiza en extenso la relación entre pobreza e infraestructura en Venezuela. Para este efecto, se asocia el desempeño de los diferentes servicios eléctricos a diferentes procesos de definición e implementación de políticas públicas que han caracterizado a Ve-

nezuela: 'Auge', que abarca desde 1950 hasta 1983; 'Declinación', que va desde 1983 hasta 1998; y 'Crisis Sistémica', que cubre desde el año 1998. Con ello, se busca examinar la relación entre la cobertura, la calidad de servicios de electricidad y la evolución de la pobreza en Venezuela. La sección cuatro formula recomendaciones de políticas orientadas a mejorar en el corto, mediano y largo plazo el estado actual del desempeño de los servicios señalados. Finalmente la sección cinco concluye.

2. La Infraestructura Eléctrica en Venezuela: Situación Actual

Según los resultados del último Censo de Población y Vivienda de año 2001¹, en Venezuela el 96,7% de las viviendas contaban con servicio eléctrico. Esto significó para ese año aproximadamente 5 millones de viviendas. Cuando se analiza el uso de aparatos eléctricos dentro de la vivienda, encontramos que el 88,8% de las mismas cuenta con televisor (es el aparato eléctrico con mayor frecuencia dentro los hogares) lo cual indica que el acceso de servicio eléctrico en un 10% de la población pudiera estar restringido a la iluminación básica, y muy posiblemente incluye a viviendas con bajos ingresos - vale decir en condiciones de pobreza extrema o cercana a ella.

En efecto, de acuerdo con el mismo Censo, en las 343 mil viviendas con los ingresos más bajos, el 27% no contaba con televisor. En las viviendas pertenecientes a los estratos de mayores ingresos (aproximadamente 458.000), apenas el 2,5% no contaba con televisor. De manera que el acceso a las ventajas de la electricidad es aprovechado en razón directa al ingreso de las familias. Aparte de las limitaciones del acceso, probable-

mente relacionadas con la posibilidad de pagar el servicio, también la condición socio-económica de las familias afecta el acceso real a esas ventajas.

El acceso real a otro de los aparatos eléctricos, prioritario para la conservación de alimentos, como es la nevera, ilustra mejor estas diferencias. El 97,3% de las viviendas del mayor nivel de ingreso reportó poseer nevera. En el caso de las viviendas del menor nivel de ingreso, este porcentaje fue 62,6%. Esta brecha de diferencia puede explicar mejor que, al menos en el caso venezolano, la utilización de la cobertura de servicio eléctrico, solamente, puede enmascarar diferencias en el acceso real a las ventajas que ofrece el mismo. Lamentablemente, la información correspondiente de censos anteriores no estuvo disponible para realizar las comparaciones que permitan establecer que esta situación mejora o empeora.

Las fallas en el servicio eléctrico han aumentado en los últimos años. En muchos estados se presentan períodos de hasta seis horas sin electricidad cada día, con los lamentables efectos en la pérdida de electrodomésticos. En una cuarta parte de los hogares del país la electricidad es suspendida al menos una vez al día. Lamentablemente no se dispone de datos para caracterizar estas fallas de acuerdo con el estrato socio-económico de los hogares. Sin embargo, con excepción de que en la ciudad capital, Caracas, no se ha implantado el racionamiento de electricidad, en el resto del país las fallas son masivas y afectan a todos los sectores geográficos y sociales. Esto se ve refrendado en el indicador agregado de pésima calidad del servicio eléctrico que fue mostrado en el Gráfico 1.

La capacidad instalada del país, en términos de generación eléctrica, ascendía para finales de 2009 a 23.670 Megavatios (MW)². Aproximadamente 62% de dicha capacidad instalada proviene de la generación de fuente hidroeléctrica y 38% proviene de fuente térmica. Esto significa un consumo de 123.000 Gigavatios/hora. Se ha estimado que el incremento de dicho consumo se produjo a razón de 4,25 veces en los últimos diez años.

El déficit en la capacidad instalada, el cual explica las fallas de servicios reportadas especialmente en los últimos meses asciende, según organismos especializados a 5.000 MW, y está relacionado con el escaso aumento en la capacidad de generación ocurrido en la última década³. Las estimaciones realizadas a finales de la década pasada, esto es, el aumento de la generación en más de 55% no se cumplió. De los 6.500 MW que se han debido sumar al sistema, solamente han sido incorporados 4.000 MW, los cuales no están completamente operativos. Las consecuencias en la calidad del servicio eléctrico se han hecho evidentes.

La postergación en la entrada en funcionamiento de la presa de Tocomá ha influido de manera determinante en que el potencial hidroeléctrico no haya alcanzado lo requerido. Se había previsto que dicha presa debía empezar a funcionar en el año 2007. Sin embargo, se ha anunciado el diferimiento para el año 2014.

También se ha sumado a lo anterior, la caída en el flujo de entrada de agua a la represa de Guri, la más grande del país, por razones estacionales. En el año 2009 se reportó una caída en este flujo equivalente al 14%. Ante la ausencia en las construcciones y puesta en funcionamiento

1 El Censo se encuentra disponible en INE (2001).

2 Los datos señalados fueron tomados del informe de Lara *et al* (2010).

3 Sobre estos reportes consultar especialmente Lara *et al* (2010).

del parque termoeléctrico, que debía haberse producido en el transcurso de la década, la presa de Guri fue sometida a una condición de “sobreturbinación”, esto es, aumento de la salida de agua requerida para la producción de energía hidroeléctrica. La cantidad de agua sobreturbinaada ascendió al 25% del promedio histórico para esta presa (Lara *et al*, 2010).

La influencia de fenómenos climáticos, especialmente el denominado “El Niño”, no es necesariamente un factor responsable de la reducción del caudal que aporta el río Caroní a la presa del Guri. De hecho, en la actual década este fenómeno se ha producido en tres años adicionales (2002, 2004, 2006)⁴. En todos estos años el río aportó caudales superiores al promedio histórico. En los años 1982-83 y 1997-98 la reducción del caudal fue más grave. Sin embargo, la situación de restricciones de los servicios eléctricos no fue tan grave como la presentada en el último año. La caída en el caudal por esta causa puede ser subsanada si existen las contingencias técnicas y operacionales manejadas adecuadamente. Todo lo cual indica que las causas van más allá del exclusivo factor climático. De hecho, países vecinos, afectados igualmente por el fenómeno de “El Niño” no fueron afectados, como si lo fue Venezuela, en términos de la regularidad y calidad del servicio eléctrico.

Las deficiencias en la planificación del aumento de la capacidad de generación también han sido acompañadas en las limitaciones de los procesos de mantenimiento. Algunas de las plantas termoeléctricas del país se caracterizan por su alto grado de obsolescencia, así como dificultades operacionales.

La carencia de equipos para la sustitución de plantas o la construcción de otras nuevas son ex-

presiones de las limitaciones que aquejan al sector. Tal es el caso en la falta de construcción de plantas en la Costa Oriental del país (Bachaquero), la cual debía entrar en funcionamiento en 2008, y todavía no existe. Otras plantas fueron construidas pero a la mitad de la capacidad prevista inicialmente. Tampoco se pudo recuperar el parque turbo gas que era operado por la empresa CADAFE, y el cual fue transferido a CORPOELEC, especie de casa matriz de todas las empresas eléctricas del país. Es muy probable que la ausencia de inversiones oportunas haga que muchas de estas plantas sean irrecuperables, con las graves repercusiones en términos de costos y pérdida de la capacidad técnica y operativa involucrada.

También existen serias deficiencias en los sistemas de transmisión, sub-transmisión y distribución⁵. En los últimos siete años no se han construido ampliaciones en la red troncal de alta tensión. Esta red es la responsable de transferir energía desde la zona del río Caroní - la principal fuente para la producción hidroeléctrica - hasta las zonas centrales del país. Se ha señalado, en consecuencia, que el sistema de la red troncal está operando por encima de los límites establecidos. Apenas se han construido el 24% de los kilómetros de líneas de transmisión previstos al comienzo de esta década. Si a ello se agrega que el 75% de la electricidad manejada por la empresa CADAFE, la de más amplia cobertura de servicios en el país, se pierde por razones operacionales, robos, o falta de facturación, es evidente que el deterioro institucional del sector afecta sobre manera la calidad del servicio.

Todo lo anterior ha ocurrido con una inversión prevista, más no realizada, que asciende a más de 50 mil millones de dólares. Tal cantidad

de dinero debía provenir de de varias fuentes⁶: las asignaciones realizadas por la Asamblea Nacional a las empresas eléctricas, por el orden de 7 mil millones de dólares, los créditos adicionales aprobados por la Asamblea Nacional que alcanzan 700 millones adicionales, los ingresos de las empresas eléctricas (27 mil millones de dólares), créditos de organismos multilaterales, asignaciones de PDVSA (empresa petrolera estatal), otros fondos del Estado, entre otras fuentes, ascendiendo este rubro a una cifra cercana a los 15 mil millones de dólares.

Las alternativas que se han explorado para paliar la situación han incluido la construcción de plantas de generación distribuida. Estas son plantas entre 1 y 15 MV, diseñadas para suministrar electricidad a poblaciones pequeñas, especialmente en situaciones de emergencia y por breves períodos de tiempo. Actualmente, sin embargo, estas plantas se han instalado para uso continuo. En la práctica, esto ocasiona que la vida útil de estas plantas sea muy reducida, de manera que las instaladas hace pocos años ya no están en funcionamiento.

Por otra parte, la utilización del diesel para estas plantas, condiciona la aparición de otros problemas, tales como el almacenamiento de las grandes cantidades del combustible y las limitaciones para los vehículos que lo transportan. Otro efecto colateral es el daño a la ya limitada vialidad del país, por el uso regular por estos camiones de gran peso. Estas plantas son adquiridas a otros países, en condiciones desventajosas de transporte y costos. Estimaciones de estos costos indican que son muy superiores a las inversiones en plantas hidroeléctricas, a la par que consumen combustible de alto costo relativo.

Esta situación de deterioro del parque eléctrico del país ha conducido a la realización de ra-

cionamientos del servicio. El aumento de la demanda por encima de la oferta, la ausencia de equipos adecuados para las tareas de generación y transmisión, conduce inevitablemente al déficit eléctrico. Obviamente, el racionamiento afecta la actividad productiva del país, así como la calidad de vida de la población. Las consecuencias prácticas en términos de días de productividad y afectación de las rutinas básicas de la población son severas en muchos casos. La palabra clave acá es la limitación de las personas y las empresas. La crisis del servicio eléctrico afecta las perspectivas de bienestar de la población a corto y mediano plazo.

Los racionamientos aparecieron desde hace varios años, aunque en la actualidad se hayan profundizado. Son más comunes en áreas rurales y suburbanas, probablemente porque en ellas el impacto de la opinión pública es menor. De hecho, el racionamiento de la ciudad de Caracas debió ser suspendido a principios del año 2010 por los efectos desagradables que produjo en la población y las consecutivas protestas.

Como consecuencia de todo lo anterior, en el año 2008 ocurrieron cuatro grandes apagones que afectaron todo el país; a partir de ese momento, la crisis en el sector eléctrico se agravó. En 2010, con la irrupción de una crisis severa, se decreta la emergencia eléctrica con sus nefastas consecuencias: racionamientos masivos en todo el país, cierre de plantas industriales, reducción del horario de centros comerciales y oficinas, multas a consumidores comerciales, residenciales e industriales, y paralización de actividades en las industrias básicas de Guayana, medidas todas dirigidas a reducir a la fuerza la demanda del servicio eléctrico.

La evolución de la crisis eléctrica en Venezuela amerita un análisis exhaustivo. Es para-

4 Lara *et al* (2010).

5 Lara *et al* (2010).

6 Lara *et al* (2010).

dóxico que uno de los países con mayores ingresos fiscales y con una de las mayores fuentes de energía hidroeléctrica, esté confrontando una situación de deterioro de los servicios eléctricos que ha traído claras repercusiones sociales, económicas y políticas. Por lo demás, el horizonte de la crisis se prolonga en la medida que los factores estructurales, tales como el decrecimiento de la economía y las restricciones institucionales, tienden a complicarse en los próximos años.

Al mismo tiempo, dadas las características de la dinámica social y económica del país, expresadas en una gran volatilidad y en la dependencia de las fuentes de ingresos provenientes del petróleo, es importante analizar la relación entre la cobertura y calidad de los servicios de electricidad y las condiciones concretas de vida de la población. Surge como especialmente relevante el análisis del efecto que ha tenido la provisión de servicios básicos, y especialmente el caso que nos ocupa, el de la electricidad, en la evolución de la situación de pobreza en Venezuela.

3. Servicios Eléctricos y Pobreza

La relación entre la cobertura y calidad del servicio eléctrico y las condiciones de pobreza en Venezuela ha sido un tópico que ha atraído poco la atención de los sectores académicos del país. Metodológicamente, este trabajo sigue una secuencia de dos pasos. En el primero de ellos, se analiza la relación entre la cobertura de servicios eléctricos y las condiciones de bienestar de la población. Tal conceptualización toma en cuenta previas experiencias en el ámbito internacional. Luego se analiza, con la información disponible, la relación entre las condiciones socio-económicas, y más específicamente la medición de la pobreza con la evolu-

ción de la utilización de servicios eléctricos por la población.

El segundo paso en el análisis consiste en comparar el desempeño de los servicios eléctricos a través de tres etapas claramente separadas en la historia reciente del país. El criterio de periodización corresponde a las orientaciones generales de políticas públicas implementadas desde principios de los años sesenta. El objetivo en esta segunda secuencia es analizar los cambios en los indicadores de desempeño y poder señalar pautas institucionales que puedan servir para explicar tales cambios.

3.1 UNA DISCUSIÓN CONCEPTUAL

Las condiciones de vida están afectadas por las acciones de múltiples sistemas de políticas. En otras palabras, la disminución sistemática de la pobreza obedece a la acción en varios ámbitos de políticas públicas. Krueger (2009) ha señalado que las políticas más efectivas para reducción de la pobreza deben concentrarse en los ámbitos que permitan a los ciudadanos ser más productivos. En la medida que tales acciones sean sostenibles y adecuadas, el impacto en la reducción de la pobreza será mayor y también más efectivo.

Los impactos en la pobreza obedecen en consecuencia a procesos generales, llamados también sistemas de políticas generales, que están relacionados con las condiciones del sistema político, el marco constitucional, y las características del sistema electoral, entre otras. Esta es la razón por la cual países con mayores amplitudes en su marco de derechos políticos tienden a tener resultados más sostenibles que otros con mayores restricciones. Pero no bastan los efectos de estos sistemas generales. La disminución de la pobreza requiere acciones específicas en áreas tales como la calidad del empleo, la cober-

tura y calidad de los servicios de salud y educación, la magnitud de la inversión y la calidad de infraestructura, la fortaleza del sistema de protección social, la efectividad del transporte y los mecanismos de seguridad y defensa de la población, entre otros factores.

Dentro de los servicios públicos encontramos los relacionados con la electricidad. Eso incluye tanto la cobertura como la calidad, y especialmente el grado de desigualdad que exista en la provisión, cuando tomamos en cuenta diferentes gradientes de ingreso o de educación, por señalar sólo dos aspectos.

El efecto de la cobertura y/o calidad del servicio eléctrico tiene diferentes expresiones en los respectivos sistemas de política y por ende puede resultar en la reducción del nivel de pobreza de un país o comunidad seleccionada. Por ejemplo, el aumento de la cobertura eléctrica favorece el desempeño de las personas en el sistema educativo: más horas de iluminación y la posibilidad de obtenerla a conveniencia, podría tener repercusiones en el tiempo de estudio y la concentración. Así mismo, la electricidad promueve un mayor nivel de productividad de las empresas con lo cual se requieren mayores cantidades de personal. La electricidad también permite la aplicación de tecnologías de salud y aumenta el tiempo de prestación de servicios. Además, la electricidad favorece la sinergia con otros servicios públicos, como por ejemplo, el caso del agua y saneamiento. Finalmente, la dotación de servicios de electricidad permite mayor iluminación y favorece con eso la seguridad de bienes y personas. Se puede postular que la menor provisión de infraestructura eléctrica, en este caso, es un factor asociado con el aumento de la pobreza.

Se ha señalado en Ali y Pernia (2003) y Asian Development Bank (2005), que la inversión en

servicios (por ejemplo, electricidad) tiene un efecto sobre la productividad de la sociedad (sea esta agrícola o no agrícola). Podríamos señalar que la inversión en servicios, y especialmente los eléctricos, promueven un nivel más alto de productividad en la sociedad. Es obvio, sin embargo, que el efecto directo en las condiciones de vida requiere mucho más que la mera inversión en servicios. Ali y Pernia destacan los efectos directos de los servicios en las familias los que se expresan en el tipo de empleo, en el rendimiento educativo, y en la sinergia con otros servicios, los que de acuerdo a ADB están relacionados con la iluminación, uso de aparatos eléctricos, calefacción y cocina.

También los servicios eléctricos tienen un efecto indirecto sobre las condiciones de vida de los más pobres por el crecimiento económico que esos servicios inducen. Esto es, la ampliación de los servicios de electricidad aumenta las posibilidades de producción. Los impactos indirectos están relacionados con la reducción de los costos de energía para estimular la creación de empleos y el uso de servicios de salud y otros. También aumentan el acceso a telecomunicaciones e información⁷.

Aún de acuerdo con Ali y Pernia (2003), la inversión en electricidad tiene una elasticidad de 0,42 para la reducción de pobreza lo cual puede indicar que el efecto global del aumento de los servicios facilita la implementación de otras opciones que promueven a su vez la reducción de la pobreza. Un caso típico puede ser el aumento de las posibilidades de irrigación, la cual a su vez afecta el aumento de la producción, y el consiguiente efecto en el ingreso de las familias. Sin embargo, también estos autores advierten que estos efectos requieren un nivel mínimo de ingreso.

7 ADB (2005).

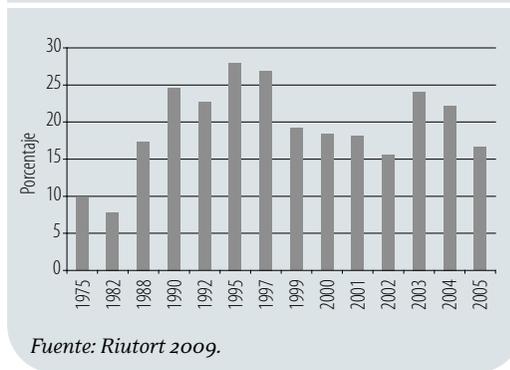
3.2 POBREZA Y SERVICIOS ELÉCTRICOS EN VENEZUELA

Se revisa en primer lugar la evolución de la pobreza de acuerdo con las estimaciones más recientes y completas de que se dispone en el país. Luego procederemos a asociar estas variaciones con lo sucedido con la cobertura de servicios eléctricos, con miras a señalar la relación entre ambos aspectos.

Las mediciones de la pobreza en Venezuela se han beneficiado de investigaciones recientes sobre el tema⁸. En estas investigaciones se ha generado una metodología basada en la utilización de la Encuesta de Hogares por Muestreo que elabora el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Lamentablemente, no es posible construir una serie histórica completa. La primera medición corresponde al año 1975, la segunda es de 1982 y la tercera de 1988. En la década de los noventa se cuenta con mediciones en 1990, 1992, 1995, 1997 y 1999. A partir del año 2000 se tiene series ininterrumpidas hasta el año 2005. Debe señalarse que el método de medición de esta serie sigue la metodología de Foster, Greer, y Thorbecke o FGT⁹. Otra serie elaborada por dentro del marco del Proyecto Pobreza abarca los años comprendidos entre 1997 y 2007¹⁰, esta vez elaborada de acuerdo con la línea de pobreza.

De acuerdo con la primera serie (Gráfico 2, interrumpida como se ha señalado), la medición más baja de la pobreza extrema corresponde a la realizada en el año 1982, esto es 7,8% de la población nacional, 4,6% de la urbana, y 18,1% en el área rural. Para el año 1988, producto quizás de las condiciones macroeconómicas que predomi-

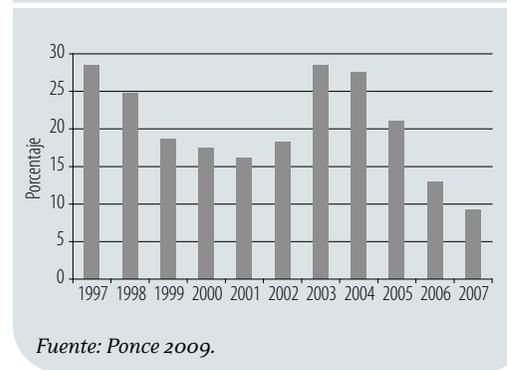
Gráfico 2. Pobreza en Venezuela
(método FGT), 1975-2005



naron en el país a partir del año 1983, la pobreza extrema se duplicó, con respecto al valor de 1982 (17,4% para el nivel nacional). En la década de los noventa la pobreza extrema siguió ascendiendo, con una ligera disminución en 1992, hasta llegar a 26,9% en 1997, luego de haber alcanzado el valor más alto de la década en 1995 (28%). En la presente década se observa una disminución en los años 2000 y 2001 (alrededor de 18%). La última cifra disponible en esta serie indica que la pobreza extrema afecta al 16,6% de la población nacional.

Cuando se toma en cuenta la serie construida con el método de Línea de la Pobreza entre los años 1997 y 2007 (Gráfico 3), se observa que los resultados entre 1999 y 2001 reflejan menores porcentajes que los obtenidos por el método FGT. Una situación inversa sucede en las mediciones entre los años 2002 y 2005. De acuerdo con esta serie, entre 1997 y 2007, la pobreza extrema se ha reducido desde 28,5% hasta 9,2%. El valor de 1997 se observa nuevamente en el año 2003.

Gráfico 3. Pobreza en Venezuela
(método Línea de Pobreza), 1999-2007

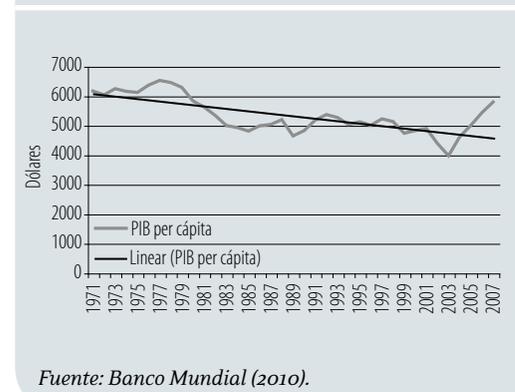


El análisis de la evolución de la pobreza entre 1997 y 2007 indica que hay buenas razones para creer que tal disminución se ha debido más al aumento del ingreso de las familias que a variaciones sostenidas en el aumento de las capacidades y oportunidades de los sectores más pobres. La primera razón fue el aumento del ingreso de las familias experimentado en el período 2004-2008. Sin embargo, a pesar de la disminución de la pobreza total en cinco puntos (entre 1997 y 2007), la pobreza extrema apenas se redujo en tres puntos. La segunda razón es que el 40% de los sectores más pobres no recibió ningún tipo de beneficio de parte del sistema de protección social del país. La tercera razón es el deterioro en las condiciones de vivienda de la población, signo de que otros factores ligados a la infraestructura y la gestión pública están jugando un rol preponderante. En efecto, entre 1997 y 2007, aumentó en 5% el total de familias en viviendas inadecuadas (llamadas “ranchos” en Venezuela), para alcanzar el 8% del total de hogares. Las viviendas con piso de tierra pasaron de representar el 2,32% en 1997 a 4,65% en 2007.

Para analizar la relación entre la evolución del bienestar en Venezuela utilizamos la referencia a las variaciones del PIB per cápita. Esta es una serie completa obtenida de la base de indicadores elaborada por el Banco Mundial (Base de Datos de Indicadores del Desarrollo)¹¹. El período de análisis (por ser compatible con la información sobre servicio eléctrico) abarca el período 1970 a 2007 (37 años).

Tal como puede apreciarse en el Gráfico 4, el PIB per cápita de Venezuela muestra una tendencia descendente desde finales de los años 70s. Luego del “boom” petrolero de mediados de esa década, la economía venezolana fue afectada por la denominada “crisis de la deuda”, la cual obligó a la toma de decisiones de principios de los años ochenta que abrieron el camino para un largo período de volatilidad económica. Como resultado de esta situación, el descenso en el PIB per cápita es pronunciado. Entre 1970 y 2003, el PIB per cápita se reduce prácticamente a la mitad. Luego del último “boom” petrolero de finales de esta década se produce una recuperación.

Gráfico 4. Evolución del PIB per cápita, Venezuela



8 La gran mayoría de ellas provienen del Proyecto Pobreza de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), el cual se ha convertido en la principal referencia sobre el tema en el país.

9 Riutort (2009).

10 Ponce (2009).

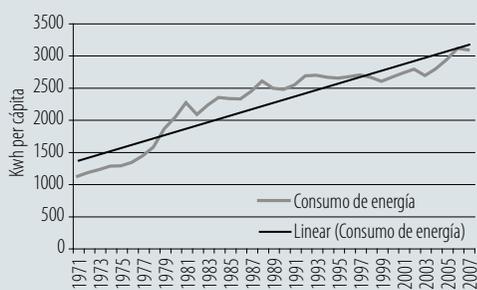
11 La base de datos se encuentra disponible en <http://data.worldbank.org/>

Sin embargo, en términos reales, todavía no se ha alcanzado el nivel preexistente para principios de la década de los setenta.

A pesar de la reducción sistemática del PIB per cápita, el consumo de energía en Venezuela se multiplicó por tres en el mismo período. Tal como se observa en el Gráfico 5, la tendencia de crecimiento fue afectada en los años en los cuales se produjeron caídas significativas de la actividad económica (1982, 1985-1986, 1989-1990, 1994-1995, 1998-1999, 2003). Sin embargo, la recuperación del consumo de energía se realizó luego de reestablecido el crecimiento económico.

El hecho de que la tendencia en el aumento del consumo de energía haya sido ascendente en este período de casi cuarenta años, y de que en el mismo período haya caído el PIB per cápita casi a la mitad, ilustra, al menos en el caso de Venezuela, que el desarrollo de los servicios no trae aparejado el efecto positivo en el bienestar de la población. También puede ser indicativo de las distorsiones en la asignación de recursos en inversiones de baja rentabilidad o inadecuadas. Otros factores, tales como la productividad general de la economía, y la sosteni-

Gráfico 5. Consumo de energía, Venezuela



Fuente: Banco Mundial (2010).

bilidad de las inversiones, están más relacionados con el efecto negativo en las condiciones de bienestar.

El otro aspecto que es evidente en el caso de Venezuela, es el mantenimiento de la capacidad de aumento del consumo de energía, al menos cuando se considera el período completo. Sin embargo, la simple inspección de la tendencia nos indica que esta no es uniforme en el período. Al final ya es evidente que el aumento del consumo tiene una pendiente menos pronunciada lo cual podría indicar el deterioro de la capacidad productiva de la actual infraestructura eléctrica.

La producción y el consumo de energía, como actividades de amplia especialización, están sometidas a la efectividad del sistema institucional en las cuales se desenvuelven. En el próximo apartado analizaremos la relación entre el marco institucional y el desempeño del servicio eléctrico.

3.3 SERVICIOS ELÉCTRICOS Y MARCO INSTITUCIONAL

Con el objeto de relacionar la evolución de indicadores de desempeño en el caso de los servicios eléctricos, con las características institucionales más resaltantes de las últimas décadas en Venezuela, se definen tres períodos históricos. La caracterización propuesta responde a la conjunción de tres tipos de factores: políticos, económicos y sociales. Las variaciones de cada uno de estos factores señalan cambios que ocurren dentro de límites relativamente específicos.

El primer período es el que transcurre entre 1958 y 1983 y corresponde a la convergencia de tres cambios notorios en Venezuela: el proceso de redemocratización que se vive luego del derrocamiento de la dictadura militar de Marcos Pérez Jiménez; el establecimiento de un pacto político refrendado por los principales parti-

dos, que brinda a Venezuela la oportunidad de desarrollar gobiernos estables y respetuosos de la modernidad democrática; y la política económica implementada en el período, que combinó la aplicación de reglas fiscales y monetarias estrictas en los primeros años, con la generación de una gran deuda pública en la parte final del período.

El crecimiento promedio anual del PIB entre 1961 y 1982 fue 3,45%, experimentando 19 años de crecimiento ininterrumpido. Sin embargo, ya a finales del período se constata una reducción del ritmo de crecimiento. El PIB per cápita al final del período (en términos de dólares constantes) era ligeramente menor al que se tenía en 1960. La política social del período estuvo centrada en la ampliación de la cobertura del sistema educativo y en la construcción de viviendas. Sin embargo, y a pesar de que la infraestructura del país recibió aumentó, ello no se reflejó en un aumento de la capacidad productiva del país ni en una adecuada inversión social.

La crisis de la deuda pública sumada a la caída de los precios del petróleo a finales de la década de los ochenta, condicionó la entrada de Venezuela a una nueva etapa que se prolongará hasta el año 1998. Se inicia con el fin del libre cambio y de los ajustes fiscales correspondientes en febrero de 1983. En este período de 15 años Venezuela entra en una etapa de volatilidad económica con varios intentos de reestructuración económica (especialmente en 1989 y 1996). En el campo político se produce un deterioro marcado de los mecanismos de representación y una crisis de legitimidad de los principales actores políticos, entre ellos los partidos. En el campo social, esta etapa se caracteriza por el aumento sostenido de la pobreza. Entre 1982 y 1998 la pobreza prácticamente se multiplica cuatro veces en el país, de acuerdo con los cálculos realizados por Riutort (2009).

El tercer período abarca desde el año 1999 hasta el presente. En el aspecto político se aprecia el énfasis en una democracia participativa que en la práctica ha significado la eliminación del equilibrio de poderes y la conformación de una tendencia propulsora del partido único. Si a ello se suma el establecimiento de un sistema electoral mayoritario, se pueden mostrar evidencias de un sistema político excluyente y en ocasiones contrario a los establecidos en la propia Constitución (como ejemplo, se puede citar la reversión en la práctica del contenido descentralizador de la Carta Magna). El modelo económico que se ha aplicado está orientado al desarrollo de un capitalismo de Estado con exclusión creciente del sector privado nacional e internacional.

En los últimos cinco años se han producido en Venezuela más de 1.300 agresiones contra la propiedad privada, desde confiscaciones hasta expropiaciones que no han sido pagadas. En el campo social este período se caracteriza por la implementación de decenas de programas sociales, denominados “Misiones”, con lo cual se ha conformado un sistema de protección social más bien fragmentado y poco transparente. La carencia de una institucionalidad independiente y robusta se ha involucrado en el pobre desempeño de las políticas sociales en América Latina (Saavedra, 2008). En el caso venezolano, Balza (2008) ha señalado el paralelismo de los programas sociales de este período con la organización de los gobiernos estatales y municipales, así como los problemas de coordinación que han suscitado. Tal como se señaló en apartados anteriores, la disminución de la pobreza que se aprecia en el período no está relacionada con el aumento de las capacidades de las personas, sino con el aumento del ingreso de las familias vía la inversión pública, especialmente entre los años 2005-2008.

Con el propósito de explorar las diferencias en cuanto al desempeño de los servicios eléctricos en los tres períodos señalados, se analizaron las series históricas disponibles que pudieran incluir indicadores relacionados. En particular, se toman en cuenta las estadísticas de Indicadores del Desarrollo, elaborado por el Banco Mundial, contiene indicadores completos desde 1970 hasta 2007. Se considera el indicador del consumo per cápita de energía, expresado en kWh per cápita y el indicador de pérdidas en el proceso de distribución de energía. Este segundo indicador refleja la eficiencia general del sistema. En la medida que este indicador sea el más bajo posible, ello significa que el aprovechamiento es mayor, y en consecuencia se aminoran las pérdidas y se reduce el impacto ambiental. Las pérdidas por distribución, en consecuencia, podrían ser una buena guía para analizar el desempeño general del sistema.

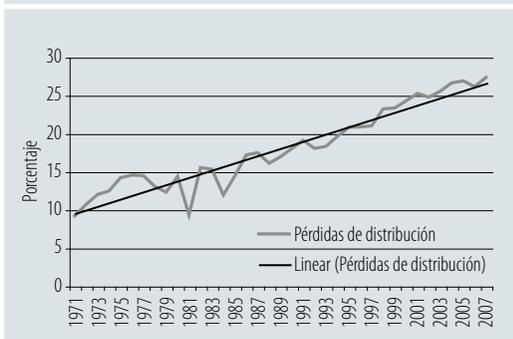
En cuanto a la evolución del consumo per cápita, la comparación entre los tres períodos revela las diferencias entre ellos. En el primer período (representado en este caso por datos entre 1971 y 1982), el crecimiento del consumo per cápita alcanzó un promedio anual de 6%. Esto significó que Venezuela pasara de 1.113 kWh per cápita en 1971 a 2.072 kWh en 1982. La culminación de grandes obras hidroeléctricas en este período fue de alta significación. En el segundo período (1983-1998) el aumento del consumo per cápita se realizó a una menor tasa de crecimiento, esto es, 1,6% promedio en el período. De manera que en 1998 se alcanzó un consumo per cápita de 2.653 kWh. En el tercer período, el consumo per cápita creció a una tasa comparable a la del segundo período, esto es 1,7% en promedio, con lo cual se alcanzó en 2007 la cifra de 3.076 kWh per cápita.

La tasa de crecimiento del consumo en el primer período más que triplica la experimentada

en los siguientes dos períodos. Debe destacarse que la tasa de crecimiento de la economía en el primer período fue comparable con la del tercero. De manera que el hecho de que en este último período se haya producido un crecimiento mucho menor, es indicativo de diferencias en cuanto al manejo de la inversión en el sector, no está relacionado con la disponibilidad de recursos. De hecho, el crecimiento de la economía en el segundo período fue menor que en la del tercero, y sin embargo, se mantuvo un crecimiento comparable de la demanda. Todo lo cual indica que es posible que existan factores institucionales, inherentes al manejo específico del sector que pueden explicar tales disparidades.

Mucho más evidente son estas diferencias cuando se compara el grado de pérdidas de la distribución de energía (Gráfico 6). En el primer período, el porcentaje de pérdida fue 12,9%. En el segundo período se registró 18% de pérdidas de distribución. En el tercer período se alcanzó un promedio para el período de 25%, siendo que en el año 2007 se llegó al máximo histórico de 27,3% de pérdidas de distribución. Sólo a modo de comparación, las pérdidas de distribución para el mismo año alcanzaron el 7,3% en Esta-

Gráfico 6. Pérdidas de distribución, Venezuela, 1971-2007



Fuente: Banco Mundial 2010.

dos Unidos, 5,9% en Chile y 8,4% en Perú pero se mantuvieron también por sobre el 25,9% en Nicaragua.¹² Es más, las pérdidas de distribución en países como Perú y Chile han caído en el tiempo, contrario a la evolución que evidencia esta serie en Venezuela.

La progresión de los períodos indica que el manejo operativo de los servicios de electricidad ha sufrido un notable deterioro. Por una parte, la capacidad para mantener el crecimiento del consumo ha disminuido a la tercera parte de la que se tenía en los años setenta. Es también obvio que no puede aumentar el consumo cuando la economía no tiene la exigencia para la creación de nuevas empresas o empleos. En ese caso, sin embargo, no tendría que observarse el aumento tan significativo de las pérdidas por distribución. Este indicador expresa claramente los problemas de gestión que pudieran estar afectando los servicios eléctricos.

La disminución en el crecimiento del consumo per cápita podría ser un indicativo de una mayor proporción de personas afectadas en el acceso a los servicios, especialmente en los sectores más pobres. A pesar de que sabemos que la proporción de familias pobres ha aumentado desde 1982, con la disminución ya señalada a finales de esta década, no es posible discriminar si esto ha significado aumento en la población sin acceso a estos servicios. La razón es que las comparaciones no están disponibles - para ello habría que realizar procesamientos especiales de las Encuestas de Hogares por Muestreo, y comparar los datos del censo 2001 con los anteriores.

Las pérdidas de distribución podrían tener un efecto directo en las condiciones de vida de los sectores más pobres. Al haber mayores pérdi-

das de distribución esto podría significar que hay menor cantidad de electricidad disponible, con lo cual aumentan los requerimientos para que realicen racionamientos de los servicios. Por otra parte, los largos períodos de racionamiento y/o los cortes intempestivos, pueden afectar a las familias más pobres que tienen aparatos eléctricos con menores sistemas de protección o de mayor tiempo de uso que los hace más vulnerable.

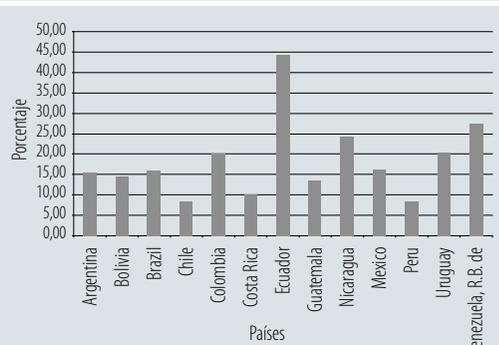
Todo lo anterior indica que es muy posible que el sistema de servicios eléctricos, lograra establecer una clara entidad institucional que permitió funcionar adecuadamente con independencia relativa del contexto político y económico. Esto es más claro en el primero de los períodos señalados. El desempeño, en términos del aumento del consumo y el bajo porcentaje relativo de pérdidas de distribución, permite señalar que tal efectividad fue mayor en el primer periodo.

A partir del segundo período pareciera que la capacidad institucional señalada empieza a afectarse. La dificultad para mantener el mismo ritmo de crecimiento del consumo, pero especialmente el aumento de 50% en las pérdidas de distribución, son indicativos de que ya habían empezado a producirse deterioros significativos en el aspecto institucional. Desde el año 1984 las pérdidas por distribución no han sido inferiores al 14%. Ya para el año 1998 se encontraban en 23%.

La anterior situación ha seguido empeorando en el último período. Para el año 2001 las pérdidas de distribución habían superado el 25%. Desde 2003 el aumento ha sido constante. En términos comparados, de acuerdo con cifras agregadas del Banco Mundial, Venezuela es el

12 Información extraída de USA Energy Information Administration (2008), Ministerio de Energía y Minas del Perú (2007), Chilectra (2008) y Business News Americas (2008), respectivamente.

Gráfico 7. Pérdidas de distribución (%) en países seleccionados (2007)



Fuente: Banco Mundial (2010).

segundo país con más pérdidas de distribución después de Ecuador en el grupo de países seleccionados (Gráfico 7).

4. Análisis y Recomendaciones de Política Pública

Las diferencias observadas respecto del desempeño de la infraestructura eléctrica en Venezuela, con su consecuente impacto en la calidad de vida de la población y de los sectores más vulnerables, tanto en el tiempo como geográficamente, pueden vincularse con más fuerza a cambios dentro del marco institucional interno. Ello explicaría cómo con similares resultados de política macroeconómica, expresados en la posibilidad de contar con ingresos fiscales considerables, se obtienen diferentes desempeños. Explica este desempeño tan dispar también la escasa estabilidad en las políticas públicas internas aplicadas.

Al menos cuatro aspectos pueden estar relacionados con los resultados en la gestión de los servicios eléctricos en Venezuela. El primero de ellos se vincula con la capacidad de explicitar y acordar los lineamientos de política para el sec-

tor. En segundo lugar, la presencia de mecanismos institucionales, en términos de la capacidad de planificación y asignación de recursos. En tercer lugar, contar con los recursos profesionales (equipos humanos) y con los recursos financieros para acometer las inversiones y la gestión ordinaria de los servicios. Finalmente, la forma de articulación de los diferentes actores dentro del sistema. Si la dinámica es de coordinación y cooperación, se obtienen diferentes resultados que sí es de conflicto y descoordinación.

Una mirada inicial a la evolución de estas variables en los períodos señalados, indica que la capacidad institucional ha disminuido progresivamente desde mediados de los años setenta en el país. Un sistema de alta efectividad ha dado paso a un sistema de menores rendimientos. Tal pareciera que a medida que se avanza, disminuye la capacidad para articular políticas, las prácticas institucionales se deterioran, con el consiguiente efecto en la pérdida de capacidad técnica (en sistemas deteriorados la pérdida de capital profesional se agudiza) y por ende, en la rentabilidad de las inversiones.

El plan de desarrollo del potencial hidroeléctrico del país es el resultado de un proceso que se origina en los años cincuenta. La posibilidad de que el país contara con una amplia red de presas en el río Caroní requirió la conformación de amplios equipos humanos y nuevas instituciones. La planificación que se privilegió fue la de mediano plazo, de tal manera que los desarrollos abarcaban varios períodos de la administración pública. Toda esta dinámica generaba a su vez mecanismos de sostenibilidad, expresados en los planes de inversiones.

Estas pautas están incorporadas de manera muy especial en el primer período analizado. Los efectos netos se expresan en la construcción de las grandes presas del sistema, así como la

construcción de una extensa red de transmisión de alto voltaje. De esta manera, con las precauciones señaladas al principio del capítulo, se logró alcanzar el abastecimiento de servicios para el 94% de la población.

La dinámica económica que se inicia a principios de los ochenta, descubre un signo muy diferente al período precedente. La dependencia económica del petróleo había alcanzado niveles incompatibles con la generación de una economía auto-sostenible. Ello significa en la práctica que las inversiones que años atrás eran fácilmente financiadas, dejan de ser tan viables. Los cambios generados a partir de 1983 ponen de manifiesto que muchas de las inversiones requeridas eran más costosas. También empiezan a denotar que no todo funcionaba adecuadamente en el sistema. La relación entre unidades de consumo eléctrico y el efecto en la generación del PIB empezaron a estar entre los más bajos de la región (Corrales, 2006). Al menos dos factores pueden asociarse. El primero es que ya había pasado la época de los grandes desarrollos industriales, por lo tanto, mucha de la inversión eléctrica pudo no estar sometida a una adecuada evaluación socio-económica, de manera que no fue necesariamente asociada con la creación de nuevas empresas o el aumento general del empleo. Por otra parte, ya los sistemas técnicos evidenciaban las pérdidas de distribución que van a ser característicos desde principios de los ochenta.

Con eso, desde mediados de los años ochenta se empiezan a reportar críticas a la rentabilidad real de las inversiones realizadas en el sector. Como consecuencia se produce el deterioro de los niveles de calidad y confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Es por ello que entre 1994 y 2002 empieza un aumento progresivo de los llamados racionamientos mayores (superiores a los 100 MW), de 8 subieron a 44. Parale-

lamente se reportan pérdidas de distribución que llegan a alcanzar hasta 40%, especialmente en el caso de la empresa CADAFE. Ya para el año 2002 estas pérdidas de distribución alcanzaban los 800 millones de dólares.

Los sistemas de mantenimiento empezaron también a presentar fallas significativas. Ya para inicios de esta década, el 80% del parque termoelectrico tenía más de 20 años de antigüedad. En consecuencia, no hay forma de que se pueda suplir por esa vía las fallas transitorias del componente hidroeléctrico.

La caída sostenida de la inversión en las empresas eléctricas, significó, por una parte, las dificultades para acometer la renovación de equipos e infraestructura, y por la otra, el aumento de la deuda, principalmente con el propio sector público (también debilitado por los efectos del deterioro fiscal). Ya para inicios de esta década se había estimado que las inversiones requeridas superaban los 10.500 millones de dólares (Corrales, 2006).

La finalización del segundo período encuentra al sector eléctrico en una situación crítica, pero conocida. Eran evidentes los cambios que se requería introducir y la importancia de las deficiencias que se presentarían de no concretarse las soluciones. Podríamos señalar que a diferencia del primer período, con una mayor cohesión institucional, la dinámica de progresivo deterioro había afectado las pautas de funcionamiento al interior del sistema. Las decisiones de inversión de las empresas eran dependientes de las disponibilidades de recursos y no del cumplimiento de los planes de inversión. Se acude a las fuentes externas. Y finalmente, las pautas de cooperación son sustituidas por la supervivencia de cada una de las empresas. Esto puede explicar la caída en la capacidad de respuesta del sistema y el aumento de más de 50% en las pérdidas de distribución.

De tal manera que el inicio del tercer período se caracteriza por la conciencia en los altos niveles del sistema de la necesidad impostergable de acometer cambios significativos. El Plan de Expansión 1999-2013 es una demostración de esta preocupación.

También es un signo de esta preocupación la aprobación en el año 2000 de la Ley del Servicio Eléctrico. El objetivo de la Ley era el desarrollo de una industria eléctrica eficiente y responsable, al servicio de sus suscriptores y bajo la conducción del Estado como ente facilitador de conductas eficientes en el largo plazo para todos los actores. Los cuatro principios sobre los cuales se fundamentaba la justificación de la Ley eran: i) el equilibrio económico a largo plazo, ii) la transparencia de las actuaciones de las autoridades, iii) la no-discriminación de los agentes del sistema frente a las actuaciones del Estado, y iv) el mantenimiento de la cohesión social, a través de la implementación de subsidios eficientes.

La muestra de que el país había entrado en otra fase de mayores restricciones para el servicio eléctrico ha sido que la Ley de Servicio Eléctrico no se ha implementado en una década. Si a los problemas ya diagnosticados, con soluciones aprobadas, no fue posible enfrentarlos, es claro que ante nuevos problemas, surgidos de la evolución de la propia dinámica o de las coyunturas, será menos factible establecer los correctivos. Esta es la razón por la cual muchas de las advertencias de los equipos técnicos del sector eléctrico quedaron sin respuestas a principios de la década. Igual ocurre con la aprobación del Plan de Desarrollo del Sector Eléctrico (PDSEN). Allí se establecen las inversiones requeridas, pero su ejecución fue muy deficiente. El resultado fue que el aumento de generación eléctrica, estimado en 1.200 MW anuales, no se produjo. Tampoco funcionó la constitución de

mecanismos *ad hoc*, como la Comisión Presidencial creada en marzo de 2002, ni la elaboración de planes de contingencia. El fracaso de todas estas instancias se evidencia en el hecho de que las pérdidas por distribución alcanzan en este período el nivel más alto desde 1970. El sector contó con los mecanismos que facilitaba la Ley, la fuerza política derivada de la condición de la mayoría en la Asamblea Nacional, y además con los recursos. Sin embargo, los efectos negativos en la marcha del sistema son evidentes y preocupantes. A ello habría que agregar el debilitamiento de la capacidad profesional de las empresas, con la pérdida de expertos y la sustitución por profesionales de menor nivel de preparación.

El desarrollo institucional del sector eléctrico ha sufrido una involución notable. Prácticamente la situación, en lo que respecta a la cohesión del sector, ha retrocedido varias décadas. Los efectos en las condiciones de vida de la población son evidentes y perversos, especialmente para los sectores en situación de pobreza. Por ello, nos concentramos a continuación en recomendaciones de política orientadas a la recuperación institucional de los servicios eléctricos en Venezuela. Esto supone la implementación de múltiples medidas, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- La aplicación de los contenidos de la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico es de especial prioridad. Y en particular, la modificación de la Ley que permita que el nombramiento de los miembros de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica. Tal como se señaló esta Ley nunca fue implementada. Gran parte de la ausencia de implementación estuvo relacionada con el hecho de que nunca se establecieron las instancias encargadas, y ello fue especialmente limitante en el caso de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

- Las restricciones se han agravado por cuanto en las últimas sesiones de la Asamblea Nacional en el mes de diciembre 2010, se aprobó una reforma de esta ley que limita aún más las posibilidades de que en el país se organice un sistema eléctrico efectivo y eficiente para toda la población.
- Se requiere someter al sector a un proceso de reestructuración, poniendo especial énfasis en la adecuación del plan de desarrollo de los nuevos requerimientos de generación, transmisión y distribución. Ello supone asumir la reprofesionalización del sector, mejorando considerablemente la dotación de recursos humanos y financieros para el sector. Este proceso de reestructuración debe concretarse en un plan de mediano plazo (a 10 años al menos). El costo asociado de este plan se acerca en este momento a los 20 mil millones dólares.
- La elección de la nueva Asamblea Nacional permitirá ejecutar una agenda de control y supervisión de los proyectos estratégicos más importantes del sector. Aparte de aprobar los cambios legislativos indispensables, se deberá convocar a los responsables de las empresas eléctricas para que rindan cuenta de sus acciones, de la ejecución del presupuesto asignado, de los procesos de asignación de contratos y de su cumplimiento.
- La eficiencia de las empresas públicas, las cuales representan la gran mayoría de los proveedores, ha estado afectada por las condiciones de desinversión en el sector, junto con un sistema adecuada para la fijación de tarifas por los servicios. Como consecuencia, es muy posible que tales tarifas no estén cumpliendo su función tanto para el buen uso y ahorro de la electricidad, como para estimular la prestación en buenas condiciones por parte de las empresas. También es cono-

cido que es muy frecuente la ausencia de medidores de consumo en una porción significativa de la población, especialmente en las zonas de menores ingresos de las grandes ciudades. Por tal razón, la implementación de un amplio programa de dotación de medidores de consumo a esta población, permitiría la educación en el uso del servicio así como obtener información sobre la magnitud de los sectores que pudieran requerir de apoyos estatales para sufragar el consumo.

- Siendo que la mayor parte del consumo de electricidad en el país se realiza en empresas, y que muchas de ellas, especialmente las más intensivas en consumo, se encuentran en manos del Estado, es claro que deben incorporarse mecanismos que permitan la cancelación de la deuda de las empresas con los prestadores de servicios, también públicos, así como la regularización de las tarifas respectiva. En caso contrario, el déficit ya acentuado de las empresas prestadoras impediría mejoras en la dotación, mantenimiento y en la calidad del servicio.
- Siendo que la información sobre las características de la cobertura de los servicios de electricidad, y especialmente la asociación con factores relacionados (estrato socio-económico, empleo, educación, entre otros), no se encuentra disponible sino para el año 2001, pudiera ser de utilidad que las instituciones oficiales encargadas pudieran realizar una encuesta sobre este aspecto. El objetivo de la encuesta sería analizar la cobertura y calidad del servicio eléctrico en el país, así como sus principales factores condicionantes.
- Con la información obtenida con esta encuesta, se podría implementar un sistema de subsidios a las poblaciones de mayores requerimientos, generalmente localizadas en

áreas rurales, o en zonas sub-urbanas y urbanas en las cuales habitan familias en situación de pobreza.

- La reducción de las pérdidas de distribución en un sistema fundamentalmente público sólo se puede enfrentar si existe una institucionalidad que permita diferenciar la actividad de las empresas prestadoras. Para ello se requiere la existencia de un organismo regulador que pueda establecer correctos incentivos para el saneamiento administrativo de las empresas, el mejoramiento de su inversión, y la debida actualización tecnológica. Estas disposiciones se encontraban establecidas en la Ley aprobada a principios de la década, y que como se ha señalado, no se ha implementado.
- Un factor que condiciona de manera crucial las carencias de la inversión pública en el sector, está relacionado con los mecanismos de evaluación socio-económica de los proyectos. En el caso venezolano, a pesar de existir la normativa y la organización (Ortegón y Pacheco, 2005), las dificultades en la ejecución de los proyectos, así como su bajo desempeño en término de los objetivos sociales, indican que se debe mejorar sustancialmente las prácticas de evaluación, especialmente por la interacción del gobierno nacional con las empresas ejecutoras.

5. Conclusiones

Este trabajo analiza la relación entre la cobertura y la calidad de los servicios eléctricos y la situación de pobreza en el caso de Venezuela. En los últimos años Venezuela ha tenido uno de los peores desempeños de la calidad del servicio eléctrico en el mundo. Aparte del déficit de generación, el país enfrenta fallas persistentes en la transmisión,

sub-transmisión y distribución. Todo ello dentro de una gran asignación de recursos que no se han concretado en las obras y en el mantenimiento. El racionamiento se ha impuesto desde el año 2010 como mecanismo para garantizar un mínimo de servicios. Las dificultades que ha impuesto esta situación a la población es importante para identificar las restricciones y las políticas alternativas.

En particular, se relacionan en el trabajo las variaciones en el consumo de energía eléctrica y las pérdidas de la distribución con períodos definidos en la evolución institucional del país en los últimos cincuenta años. Los tres períodos utilizados toman en cuenta las diferencias socio-políticas y económicas del país. Este tipo de análisis es novedoso en la literatura del país sobre el tema, y abre la posibilidad de especificar en mayor detalle las variables responsables de los cambios encontrados. Para ello se requeriría un estudio detallado de cada uno de los períodos señalados.

La relación entre la cobertura de servicios eléctricos y los niveles de pobreza podría ser explorada en mayor detalle con las encuestas de hogares a través de la utilización de modelos multivariados, como el que se postula inicialmente. El caso venezolano ilustra que las condiciones de vida y el consumo de energía no guardan una relación directa, con lo cual se manifiesta la relativa autonomía para el funcionamiento del sector. Este caso también pone de relieve las restricciones institucionales que afectan la cobertura y calidad de los servicios públicos. Dadas las características de la economía venezolana, en la cual el sector público recibe grandes cantidades de recursos para empresas eléctricas (muchas de ellas en manos del Estado), es obvio que el desempeño inadecuado es más el producto de deficiencias de los arreglos institucionales que de la magnitud de las inversiones.

El análisis de los determinantes del desempeño, en el sector en su conjunto o en empresas específicas, es importante para introducir modificaciones en la identificación de necesidades de servicios, especialmente en los sectores más pobres de la población. La experiencia venezolana indica que la cobertura total puede encubrir notables variaciones en el uso y acceso de las ventajas que ofrece el servicio eléctrico.

En suma, inversiones específicas y gestión de la infraestructura de servicios públicos pueden impactar notoriamente en las condiciones de vida de la población, en particular en los sectores de menores recursos. En principio, este trabajo propone un camino a seguir por la vía de identificar las restricciones institucionales al desarrollo de las inversiones en el sector eléctrico de Venezuela.

MARINO J. GONZÁLEZ R.

Ph.D. en Políticas Públicas, Graduate School of Public and International Affairs (GSPIA) de la Universidad de Pittsburgh, EUA, 1998. Magister en Ciencia Política (Universidad Simón Bolívar (USB), Caracas, 1990). Médico de la Universidad Central de Venezuela (1983). Profesor Titular de la Universidad Simón Bolívar desde 2003. Investigador de la Unidad de Políticas Públicas de USB, de la cual fue Coordinador entre 1999-2003. Ha sido consultor internacional (OMS-OPS, Banco Mundial, BID, CEPAL) y de instituciones venezolanas. Entre sus áreas de interés se encuentran: diseño de modelos de políticas públicas, evaluación de políticas públicas y seguimiento de políticas sociales.

Referencias Bibliográficas

- ALI, I; PERNÍA, E. *Infrastructure and Poverty Reduction: What is the Connection*. Asian Development Bank, 2003. ERD Policy Brief Series 13.
- ASIAN DEVELOPMENT BANK. *Connecting East Asia: A new framework for infrastructure*. Asian Development Bank and Japan Bank for International Cooperation, 2005. Disponible en <http://www.adb.org/Publications/>. Acceso: 3 de octubre de 2010.
- BALZA, R. Venezuela. In: FISCHER-BOLLIN, P; SAAVEDRA, E. (Eds.) *Crecimiento y Progreso Social en América Latina*. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, 2008.
- BANCO MUNDIAL. *Base de Datos de indicadores de desarrollo*. The World Bank, 2010. Disponible en <http://data.worldbank.org/>. Acceso: 1 de octubre de 2010.
- BUSINESS NEWS AMERICAS. *Pérdidas de distribución ascienden a 25,9%*. Chile: Business News Americas, 2008. Disponible en <http://member.bnamericas.com/news/energiaelectrica>. Acceso: 24 de mayo de 2011.
- CORRALES, ME. Infraestructura Pública y Servicios Asociados. In: *Acuerdo Social. Venezuela: Un Acuerdo para Alcanzar el Desarrollo*. Venezuela: UCAB, 2006. Cap. 6.
- CHILECTRA. Memoria Anual 2008. Chile: Chilectra, 2008. Disponible en <http://www.chilectra.cl>. Acceso: 24 de mayo de 2011.
- ESPAÑA, LP. *Detrás de la Pobreza: Diez Años Después*. Venezuela: Proyecto Pobreza, 2009.
- INE. *Censo de Población y Vivienda 2001*. Venezuela: Instituto Nacional de Estadística, 2001. Disponible en <http://www.ine.gov.ve/demografica/censopoblacionvivienda.asp>. Acceso: 10 de octubre de 2010.
- KRUEGER, A. From despair to hope: the challenge of promoting poverty reduction. *Progress in Development Studies*. 9(4): 269-84. 2009.
- MINEM. *Informativo DGE N° 2 Febrero 2007*. Perú: Ministerio de Energía y Minas del Perú, 2007. Disponible en <http://www.minem.gob.pe>. Acceso: 24 de mayo de 2011.
- Lara, et al. *Crisis Eléctrica: Una Tragedia que une a los Venezolanos*. Caracas: 2010. (Mimeo s/e).
- ORTEGÓN, E; PACHECO, J,F. *Los sistemas nacionales de inversión pública en Argentina, Brasil, México, Venezuela y España como caso de referencia (cuadros comparativos)*. ILPES, 2005. (manual 40).
- PONCE, M. *La Pobreza en Venezuela: Mediciones y Diversidad*. Venezuela: IIES-UCAB. 2009.
- RIUTORT, M. *Ingreso, desigualdad y pobreza en Venezuela: Aspectos metodológicos y evidencia empírica*. Venezuela: IIES-UCAB, 2009.
- RODRÍGUEZ, J; SAAVEDRA, E. *Crecimiento y Progreso Social en Chile*. Santiago de Chile: ILADES-Universidad Alberto Hurtado, 2008. (Documento de Investigación I-202).
- USA INFORMATION ADMINISTRATION. *Supply and Disposition of Electricity*. 2008. Disponible en http://www.eia.gov/cneaf/electricity/st_profiles/us.html. Acceso: 12 de octubre de 2010.
- WORLD ECONOMIC FORUM. *The Global Competitiveness Report 2010-2011*. WEFForum, 2010.



capa
sumário
créditos
salir