

LA ENERGÍA Y EL DESARROLLO ARGENTINO A COMIENZOS DEL SIGLO XXI.

Cecilia Corredera¹, Elías Rosenfeld²

IDEHAB, Instituto de Estudios del Hábitat, UI N°2, FAU, UNLP.
Calle 47 N° 162. CC 478 (1900) La Plata. Tel.-fax: + 54 (221) 423-6587/90
e-mail: cecicorredera@yahoo.com.ar, litorosenfeld@yahoo.com.ar

RESUMEN:

La Argentina está inmersa en una crisis energética generalizada. Se analiza su evolución desde los '90, la politización de los sistemas energéticos y el continuo aumento del consumo energético en el contexto de ineficiencia energética y desigualdad social. Se plantean hipótesis sobre las modificaciones necesarias para cambiar de rumbo.

Palabras claves: energía y desarrollo – consumo energético – crisis energética.

INTRODUCCIÓN

A partir de la mitad del Siglo XX varió de manera sustancial la concepción de los elementos esenciales para ofrecer y asegurar una vida moderna para todos los sectores sociales. Se empezó a considerar como elementos fundamentales a los flujos de energía, materia e información.

Asimismo a partir de los 70 empezó a consolidarse una conciencia generalizada de que estamos viviendo una crisis ambiental que pone en riesgo a toda la humanidad. Todas las naciones y sectores sociales, hasta la más lejana comarca, están tomando conciencia a cerca de la necesidad de construir una hábitat sustentable. Entendiendo por sustentable no solo la detención y reversión de los procesos de deterioro ambiental, sino el posibilitar que los patrones mínimos de calidad de vida sean realmente accesibles a toda la sociedad. En general, los recursos explotados y utilizados, provienen de fuentes finitas, agotables en plazos históricos cortos, o cuya calidad no puede mantenerse de manera indefinida.

En el mundo en desarrollo confluyen ahora varias fuerzas que hacen que éste sea un momento oportuno para formular una estrategia para abordar las cuestiones relativas a la eficiencia energética y el uso racional de la energía. Muchos países empiezan a tener una actitud mas abierta respecto de la reforma del modo en que la energía se produce y se consume, a medida que experimentan:

a) una demanda de energía que crece rápidamente; b) importantes limitaciones del financiamiento disponible para el sector de energía; c) presiones mayores en materia de conservación del medio ambiente; d) desempeño deficiente del sector de energía, con la consiguiente insatisfacción de los consumidores; e) la reevaluación de las funciones que incumben respectivamente a los gobiernos y a los sectores públicos y privados en el proceso de desarrollo. Todos estos factores están forzando a los países a abordar problemas, por largos tiempos postergados, relativos al manejo irracional de la energía, tanto en su producción, como en su gestión.

La comparación entre los países en desarrollo y desarrollados sobre estas temática, ha puesto de relieve cuatro factores críticos en correlación directa con las diferencias observadas. Ellos son:

a) políticas de fijación de precios de la energía; b) mecanismos de control y regulación; c) obstáculos institucionales y de información que impiden el normal funcionamiento de los mercados; d) los estilos de consumo y las tecnologías en la utilización de la energía en los sectores residencial, terciario, transporte y oficial.

La demanda de energía está aumentando rápidamente en los países en desarrollo, pero su producción y consumo varían en distintos grados de baja eficiencia, este es el caso de la Argentina, tanto en las áreas metropolitanas del país como en el interior.

A comienzo de los 70 la mayoría de los países desarrollados habían disfrutado durante décadas de precios bajos de la energía y de suministros abundantes lo que resultó en un consumo de energía per cápita elevado y en aumento. Los gobiernos no prestaron atención a ese elevado consumo hasta la primera crisis del petróleo. Esa crisis y las subsiguientes de la década que implicaron rápidas y agudas elevaciones de los precios e interrupciones del suministro obligaron a cambiar rápidamente las políticas vigentes. En general, la conservación y el uso racional de la energía (URE) pasaron a ser componentes esenciales de la política energética debido a que existían posibilidades amplias para introducir mejoras tecnológicas y de comportamiento. Una década después las estadísticas evidenciaron claramente que si bien el nivel de servicios se elevó, la demanda global per

¹ Becaria Doctoral CONICET. 2003-2005.

² Investigador CONICET.

cápita de energía disminuyó. Quedó en claro que la adopción de una trayectoria de incremento de la eficiencia energética era posible.

En la mayoría de los países en desarrollo y en particular en la Argentina no se observaron mejoras similares, por el contrario, la intensidad energética, la energía consumida por unidad de producción ha continuado aumentando. Esto es atribuible a la hegemonía de las políticas neoliberales que estimularon de hecho el consumo, al pasaje de la consideración de la energía como un bien social a un bien comercial, en un contexto en que no existían políticas de Estado para la gestión de la energía, un bien esencial de la civilización de nuestros tiempos.

LA DÉCADA DEL 90 EN ARGENTINA, CAPITAL FEDERAL Y GRAN BUENOS AIRES. IMPLICANCIAS ENERGÉTICAS.

La década de los 90 se caracterizó a nivel mundial por profundos cambios políticos, económicos y sociales motivados por la hegemonía de las políticas neoliberales. Las transformaciones de distinto grado tenían un denominador común de reducción del papel del Estado a favor del sector privado, de incremento del poder de los capitales transnacionales operando a escala global y del impulso ascendente del comercio internacional facilitado por la apertura más amplia de las economías nacionales. El complejo proceso de transformaciones estructurales y tecnológicas resultó en una inédita concentración de la riqueza y aumento del desempleo, con efectos tanto en los aspectos sociales como territoriales.

Ese conjunto de políticas, que se habían gestado en los 70, ingresó como un programa coherente en la Argentina en los 90 cuando el gobierno nacional lo adoptó no sólo de manera irrestricta sino emblemática. Se trataba de conformar un país ejemplar del modelo neoliberal entre los países en vías de desarrollo. Así es que se decidió a comienzos de la década de los 90 la reforma del Estado, que incluyó procesos de reestructuración y desregulación de lo económico, social y espacial que conformaron diferencias sustantivas con los escenarios de las décadas anteriores. Algunos procesos asociados, como la apertura económica indiscriminada, la convertibilidad la privatización de los servicios públicos (entre ellos los energéticos) tuvieron influencia notoria en la problemática que abordamos.

En la nueva etapa de los 90 la privatización de los sistemas energéticos, el predominio de la lógica empresaria motivada en el negocio de vender más energía y sus efectos sobre los consumidores –la mayor parte de la población– marcaron las tendencias predominantes del período.

En cuanto a los consumidores de energía las modificaciones emergentes fueron:

a) la transformación de su papel, de usuarios a clientes; b) la inclusión y formalización en el mercado energético de parte de los sectores de usuarios ilegales; c) un relativo mejoramiento de los servicios de electricidad y gas y d) la oportunidad de equipamiento y re-equipamiento electrodoméstico y de acondicionamiento ambiental inducido por la importación indiscriminada, el favorable cambio monetario relativo que producía precios reducidos y el efecto “cuota”, esto es la venta a crédito en cuotas fijas.

En el área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) en el período 1985-2000 se registro la siguiente evolución: la población del país creció de 29.980.160 (hab.) en 1985 a 36.973.186 en 2000, lo que significa un incremento del 23,33%. La población con NBI alcanzó un mínimo en 1986 con un valor de 14 % de la población y un máximo en 2002 con 55,75%, esto es un incremento del 309,72%. En cuanto al PBI presentó un mínimo en 1990, con un valor de 184572 (en millones de pesos de 1993) y un máximo en 1998 de 288123, lo que significa un incremento del 56,1% respecto de 1990. La evolución muestra con claridad los descensos coincidentes con los períodos de crisis 1987-90, 1995 y 1998-2000.

En lo que respecta al consumo de energía per cápita registró un mínimo en 1989 con 30.091 (miles de toneladas equivalentes de petróleo (TEP)) y un máximo en 1998 de 44.242, lo que representa un 47,03% más que lo observado en 1989.

El comportamiento PBI-NBI muestra simetría a lo largo de la evolución temporal, observándose que desde 1987 en adelante, si el PBI baja, el NBI sube y viceversa. Esto refleja bien la evolución económico-social del período y la ausencia de mayores políticas de corrección social.

En cuanto a la relación PBI-Consumo de energía per cápita si bien los comportamientos generales presentan ciertas similitudes que son clásicas en esta relación, puede observarse que crisis intermedias como la de 1995 tuvieron muy poca repercusión sobre el consumo. La correlación PBI-consumo de energía es de 0,977.

Si se analiza el consumo energético por habitante resulta claro un ascenso constante hasta 1998 y quiebres bruscos coincidentes con las grandes crisis de 1987-1990 y 1998-2000. Este gran aumento del consumo aparece asimismo casi insensible al aumento de la inequidad social, que está representada por los sectores con NBI.

En cuanto a la evolución del consumo de energía en Argentina según los sectores de consumo (miles de TEP) entre 1986 y 1998. Aparece como sector más importante el transporte, que muestra un comportamiento ascendente sin mayores perturbaciones durante el período. Ello aparece como bastante lógico, pues este servicio tiene gran continuidad en casi todos los modos de transporte y en consecuencia tiene cierta independencia de las situaciones de crisis, con excepción del transporte de cargas por camión. En segundo término se ubica el sector industrial que exhibe también en general un comportamiento ascendente, pero sensible en sus quiebres a la evolución económica.

En tercer término el sector residencial muestra también un crecimiento general, más acentuado en el período 1989-1993 y muy leve hasta 1998. Puede plantearse la hipótesis de que ese comportamiento podría reflejar que el peso del equipamiento hogareño intenso del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), lo que estaría contrapesado por una situación más atenuada en el interior del país, donde además tienen una mayor participación relativa el gas licuado, el kerosene y la leña. Podemos interpretar que la responsabilidad del incremento del consumo energético reside fundamentalmente en tres sectores: transporte, industria y residencial en cuya evolución tendrían muy baja participación los sectores con NBI.

En función de lo expuesto, queda claro que en la década del 90 tanto a nivel de Argentina como de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA), se registró un apreciable aumento del consumo de energía en todos los sectores relacionados con el hábitat y en casi todos los sectores sociales, exceptuando los estratos de muy bajos ingresos relativos.

El panorama emergente se inscribe en una trayectoria de utilización no racional de los recursos energéticos, apartada de la equidad social. Como se ha demostrado ampliamente en la bibliografía ello implica además un daño ambiental consecuente². Todo ello pareciera apartado de la difundida concepción del desarrollo sustentable.

LA CRISIS ENERGÉTICA EN EL AMBA.

La fragilidad e inestabilidad del sistema energético metropolitano de Buenos Aires, un ejemplo modélico de insustentabilidad energética en el aglomerado. Desde el punto de vista del consumo de energía esta aglomeración demanda aproximadamente un 40% del total nacional. Justamente allí, en Capital Federal, en 1999 el “Apagón del Siglo” desnudó las relaciones entre los diversos actores de la relación energía-ciudad. Debe tenerse en cuenta que los habitantes localizados en Capital Federal, vivieron con prácticas muy alejadas del uso consciente de la energía. En contraste, los usuarios suburbanos se acostumbraron a los cortes eléctricos frecuentes y a situaciones de baja de tensión eléctrica y de presión de gas.

El uso irracional de la energía se agudizó con la privatización de los servicios. Las privatizaciones mejoraron las prestaciones sin llegar a niveles suficientes e impusieron una lógica de mercado por sobre la del servicio, sin que los Entes reguladores tuvieran la fuerza para normalizar la situación³. Resultaba como si la vida urbana se realizara con un bajo nivel de conciencia energética. Este comportamiento fue común a los sectores políticos, empresariales y comerciales, así fue que prácticamente no prosperaron los proyectos legislativos sobre uso racional de la energía.

Más allá de la relativa calidad de la energía suministrada, con posterioridad a las privatizaciones, las interrupciones del servicio eléctrico tuvieron una frecuencia alarmante, muy alejada de los niveles admisibles en los países desarrollados.

La situación de creciente insustentabilidad se hizo más evidente ante la sociedad con el colapso del sistema eléctrico en Capital Federal el 16 de Febrero de 1999. Afectó inicialmente a doscientos mil usuarios, casi ochocientos mil damnificados (Diario *Ambito Financiero* 16-2-1999) y marcaría un “antes” y un “después”. Durante casi once días -si bien los damnificados fueron disminuyendo- ocurrieron toda clase de eventos protagonizados por diversos actores. En dieciséis barrios de Buenos Aires se pararon todos los motores y luces residenciales, comerciales, administrativas, incluido el Congreso Nacional, luminarias urbanas y semáforos y tres líneas de subterráneos. Todo ello en medio de un verano caluroso con una sensación térmica de alrededor a 37 °C.

El análisis de las causas técnicas y económicas del apagón remarcan que, no se establecieron condiciones de seguridad ni se adoptaron medidas de protección de las instalaciones en los servicios^{2,4,5}. Esta actitud se fundamentó en que los empresarios decidieron reducir costos y acotar los imprescindibles programas de inversión, debido a que la rentabilidad sobre las ventas disminuyó de 9,66% en 1996 a 7,7% en 1999. “De allí que pueda no resultar sorprendente que esa búsqueda negligente por ‘maximizar’ los beneficios de corto plazo derive en el extremo de interrumpir el servicio”⁶.

Como era de esperar, una vez concluidas las principales expresiones emergentes del Gran Apagón todas las prácticas y hábitos sobre la energía volvieron a la situación previa. Sin embargo quedaba claro que la aglomeración más importante del país sufría una precariedad energética casi permanente alternada con episodios periódicos de colapso generalizado. Esta situación revela asimismo el grado de responsabilidad del componente institucional de la insustentabilidad de los sistemas del AMBA. J. Karol demostró que esto respondió en la década del 90, a un diseño institucional deliberado orientado a no obtener el funcionamiento mercantil de los servicios y a estimular la variante consumista⁷. La lógica de este proceso posibilitó que las empresas asumieran un estilo enfocado a maximizar la venta de energía y la ganancia por sobre un proceso más equilibrado en que debe sustentarse todo servicio público⁷.

La crisis energética actual desencadenada en el 2004 es un episodio más grave por su magnitud y previsible duración temporal. Afectó a todas las fuentes y sectores de consumo, obligando a un sistema de premios y castigos de dudosa aplicabilidad. También ha significado la necesidad de importar energías y alterar nuestros acuerdos internacionales. Pero sobre todo ello sirve indudablemente para sincerar nuestra situación energética de cara al futuro y desenmascarar el mito de la Argentina sin problemas energéticos que nuestros gobernantes sostuvieron durante demasiado tiempo.

CONCLUSIONES.

1. El proceso de transformación de los sistemas energéticos argentinos – privatización y segmentación – un marco institucional de regulaciones débiles, y los estilos de consumo crecientes, han llevado a un estado permanente de fragilidad de los servicios. En los períodos recesivos en los que se prevé una baja de la demanda no se realizaron inversiones de magnitud

en los diversos eslabones de la cadena (generación-transporte-distribución) Esto ocurre desde mediados de los 90. En los períodos de recuperación económica el abastecimiento no llega a cubrir la demanda. En consecuencia, no hay gas suficiente y el suministro eléctrico es precario y de baja calidad en especial en las áreas periféricas en que residen los sectores de bajos ingresos. A todo ello, se agregan los siguientes elementos de contexto: a) las reservas de gas actuales apenas superan los 9/13 años (La Nación, 21-3-04); b) un tercio de la generación eléctrica es atendida por gas; c) se vuelve a importar gas, se corta el suministro de gas a algunas industrias y a Chile y Uruguay. Todos los elementos esbozados configuran un cuadro de ineficiencia, desequilibrio e inequidad que es la trayectoria típica del desarrollo insustentable.

2. Como han señalado diversas investigaciones el proceso posterior a las privatizaciones significó el pasaje de un usuario-ciudadano (modelo argentino) al cliente-cautivo, del interés general al interés comercial.

3. Sostenemos que los conocidos problemas en la utilización eficiente de los recursos, en el cuadro de inequidad social reinante, de deterioro ambiental, de deficiente funcionamiento urbano y de baja calidad de vida, deben tomarse como manifestaciones de una crisis más profunda que conducirá tarde o temprano a replantear las actuales formas de vida y urbanización, exigiendo un tratamiento integrado. De ahí que se sugiera la conveniencia de profundizar en el análisis y modelización del funcionamiento de los sistemas urbanos. “El conocimiento y la discusión transparentes del funcionamiento integrado de la ciudad como proyecto, es el principal medio para acometer la necesaria reformulación conjunta de las metas de habitabilidad y sostenibilidad y proceder a la revisión de los actuales estándares y normativas para hacerlos acordes con los nuevos propósitos”⁸.

4. Probablemente el futuro develará la gran pregunta emergente: ¿Habrán aprendido los actores comprometidos algunas de las duras lecciones de las penurias en la provisión de electricidad y gas?

Datos recientes advierten por el riesgo de una severa crisis energética en Argentina. Un técnico involucrado en el sector energético de la Unión Industrial Argentina y sus subsidiarias afirmó: “Argentina tiene recursos naturales para desarrollar su sistema energético, tanto en energía eléctrica como gas natural de tal forma que sus habitantes e industria tengan abastecimiento normal y sin restricciones al consumo, a precios con ventajas competitivas, para ello necesita de un plan energético estratégico nacional que de prioridad a los usuarios de los servicios...”⁹.

5. Una cambio sustancial desde nuestro punto de vista implicaría adoptar políticas de Estado en los niveles nacional, provincial y municipal que respondan a los siguientes estrategias y criterios:

i- una planificación energética que se sustente en prioridades endógenas pero que contemple la articulación con la situaciones energéticas del Cono Sur e internacional. Contemplando tanto la situación de la oferta energética como las necesidades de la demanda de una país socialmente integrado.

ii- el fortalecimiento de los mecanismos de regulación en todos los niveles, fortaleciendo así mismo el papel de Estado como árbitro decisor en la construcción de una trayectoria de desarrollo nacional que contemple criterios de sustentabilidad energética, económica y social.

iii- el apoyo sustancial a la investigación científica tecnológica y social referida al uso racional de la energía, el aprovechamiento de las fuentes renovables, incluyendo el ámbito rural y las zonas aisladas, y la planificación de la gestión energética a nivel regional y local.

ABSTRACT:

Argentina is immersed in a generalized deep crisis. We analyze its evolution from the 90 decade, the energetic systems politics and the energetic consumption continuous increment in the energetic inefficacy and social inequality context. We propose hypothesis about the necessary modifications to change the situation.

REFERENCIAS

1. **Heymann, D.** *Políticas de reforma y comportamiento macroeconómico en la Argentina de los Noventa*. Eudeba, p. 37-158. Buenos Aires. 2002.

2. **Discoli, C. Barbero, D.** Sustentabilidad e insustentabilidad urbana. Estrategias convergentes de diagnóstico en el marco de ciudades ambientalmente sanas. In: *IX Encuentro Nacional de tecnología do ambiente construido*, Anais, p. 387-398. Foz do Iguacu 2002.

3. **Rosenfeld, E. et al.** Problemas energéticos y ambientales en las redes metropolitanas de Buenos Aires. *18º. Reunión de Trabajo de ASADES*, Actas, Tomo III, pp.13.35-13.42. San Luis. 1995.

4. **ENRE**, *Audiencia Pública*, versión taquigráfica (30-3-99)

5. **Facultad de Ingeniería, UNLP**, (1999), *Informe sobre el apagón*. Instituto de Investigaciones tecnológicas para redes y equipos eléctricos, Departamento de Alta Tensión, *Diario clarín*, (25-2-1999), Buenos Aires.

6. **Aspiazu D.** “Edesur. Apagón y después”, *Realidad económica N°162*, p.p. 8-23. Buenos Aires, 1999.

7. **Pirez, P. y Guitelman**, "*Buenos Aires: el Apagón de febrero, la pérdida de una ilusión*", Mimeo, Buenos Aires. 1999.
8. **Naredo, J. M.** *Sobre la insostenibilidad de las actuales conurbaciones y el modo de paliarla*. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a007.html> accedido el 9.03.04.
9. **Prades, N. J.** "*Industriales platenses advierten por el riesgo de una severa crisis energética*". *Diario El Día*. La Plata (1-7-2001)