

ENERGIA Y CIUDAD: PRIMERAS LECCIONES DEL “APAGON DEL SIGLO”

Elias Rosenfeld ¹, Susana Stange ²

Unidad de Investigación 2. Instituto de Estudios del Hábitat.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de La Plata.

Calle 47 Nro 162 – (1900) La Plata, Argentina. http://idehab_fau_unlp.tripod.com/ui2

Tel/fax: 0221 4236587 int 254. Email: erosenfeld@arqa.com.ar, stange@arqa.com.ar

RESUMEN: “El apagón del siglo”, inédito por sus magnitudes y consecuencias, puso de relieve la falta de conciencia en todos los niveles sobre las relaciones vitales entre hábitat y energía. Se analiza el evento, su contexto y consecuencias. Se releva el lugar de la energía en el planeamiento urbano en nuestro país. Se concluye sobre la necesidad de incrementar el uso consciente y el rol de la energía en nuestra sociedad. Se constata que la crisis del apagón constituye un valioso observatorio de la antropología de la energía en el caso argentino.

Palabras claves: Apagón, energía y ciudad, conciencia energética.

INTRODUCCIÓN

En los países desarrollados desde al menos dos décadas se adquirió una fuerte conciencia de la importancia vital de la energía para el funcionamiento de la ciudad, según los estándares que se fueron afianzando a lo largo del siglo veinte. Lo sintetizaron felizmente Chalone y Dubois–Maury (Chalone y Dubois–Maury, 1983) cuando sostienen que “Todos los elementos y todos los actos de la vida urbana tienen un contenido y un costo energético”.

Hoy en día está claro que el estado de desarrollo urbano contemporáneo en los países desarrollados y en desarrollo implica: a. Relegación de las energías tradicionales (leña, energía humana) a un rol marginal; b. Dependencia casi total de las no renovables, en particular los hidrocarburos; y c. Muy fuerte equipamiento y consumo energético doméstico con modulaciones según las categorías socio–profesionales.

En el periodo considerado numerosos autores comenzaron a trabajar el pasaje del concepto de ciudad al de urbanización completa de la sociedad, comenzando por (Lefebvre, 1972). Se comenzó a verificar los consiguientes aumentos exponenciales de los flujos y los consumos en aras de un estilo consumista de confort.

También en forma relativamente temprana (Lefebvre, 1970) se describe al usuario en relación con los que le competen empresas y autoridades. Dice este autor “Todo ocurre como si se apartase tanto *el uso* a favor del intercambio que al final este uso llega a confundirse con *la usura*. A partir de este momento, ¿cómo se ve al usuario?, como a un personaje bastante repugnante que mancha lo que se le vende nuevo y fresco, que deteriora, que estropea y que, por lo menos, cumple una función: hacer inevitable la sustitución de la cosa, justificar la obsolescencia” (Lefebvre, 1970). Una deslumbrante visión anticipatoria del usuario de los servicios privatizados, hoy y aquí.

Por otra parte el periodo 1945-75 denominado “los treinta gloriosos” hizo creer en un posible crecimiento indefinido: demográfico, económico, espacial, energético (Merlin y Jean–Traisnel, 1996).

A partir de entonces la crisis del petróleo y del ambiente pusieron en total cuestión la disponibilidad durable de las energías “sucias”, en el contexto de los megaprosesos que involucraban la distribución equitativa de la calidad de vida y del acceso al trabajo.

Sin embargo los planificadores urbanos de los países desarrollados siguieron procediendo como antes de los setenta y los exitosos planes de ahorro de energía, en líneas generales funcionaron separadamente del planeamiento territorial. En nuestro país además el usuario de los sectores de menos recursos fue hacia el infraconsumo energético en la medida que se redujo su presupuesto hogareño y se legalizó relativamente el consumo en los sectores periurbanos y marginales. Pero 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, en el contexto de la penuria energética de los años 1987 1988 en las etapas previas a las privatizaciones del sector energético.

Las privatizaciones mejoraron el servicio sin llegar a niveles suficientes e impusieron una lógica de mercado por sobre el servicio, sin que los Entes reguladores tuvieran la fuerza para normalizar la situación (E. Rosenfeld, et al., 1995). Parecía como si con ciertas limitaciones propias del subdesarrollo (calidad, mantenimiento y continuidad del servicio), la vida urbana

¹ Investigador CONICET ² Docente Investigador UNLP

gozaba de un bajo reconocimiento energético. Esta conciencia fue incluso común a los sectores políticos, empresariales y comerciales, así fue que casi no prosperaron los numerosos proyectos legislativos sobre uso racional de la energía. Pero una crisis y colapso del sistema en Capital Federal el 16 de Febrero de 1999, que dejó sin energía eléctrica inicialmente a doscientos mil usuarios (casi ochocientos mil damnificados) (Diario *Ambito Financiero* 1999), 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.

Si como veremos más adelante el cuarto día del corte suscitaba la indignación de los usuarios, al quinto los vecinos salieron a las calles y las esquinas fueron el escenario de inéditas manifestaciones de reclamos –incluyendo **cacerolazos**–, “queremos luz”, de protesta contra la empresa y las autoridades.

Luego una malla de actores en representación y defensa de diferentes intereses, actuaron con bajos niveles de eficiencia y coordinación hasta que se pudo restablecer totalmente el servicio. Hubo una secuela de juicios, acciones legales e indemnizaciones aún no concluida. Finalmente el tema desapareció de los medios de comunicación y todo pareció retornar a la situación previa.

ANATOMÍA DEL COLAPSO PROLONGADO

En la madrugada del 15 de Febrero, quedó fuera de servicio la Subestación “Azopardo” de la empresa de distribución eléctrica EDESUR. Se informó que se trató del estallido de un empalme dentro de un túnel de cables, con el consiguiente corto circuito e incendio. Esto cortó el suministro a las estaciones Once, Pozos e Independencia. Como consecuencias inmediatas quedaron afectados dieciséis barrios, más del 7% de la población de la Capital Federal (figura 1), (Fac. Ing., UNLP). Los informes preliminares revelaban que no se trataba de la célebre “mufa” argentina, sino de una cadena de deficiencias y errores de previsión, diseño, mala praxis y gestión de los actores involucrados. Y que la empresa violó las reglas del arte y las reglamentaciones en su descontrolado esfuerzo por disminuir costos de subcontratación y de asignación del personal calificado, lo que acertadamente se ha calificado como una “cadena de irresponsabilidades” (Pirez y Gitelman, 1999).

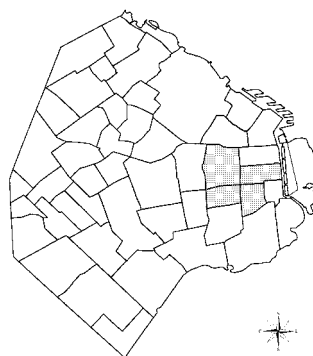


Figura 1. Plano ciudad de Buenos Aires. Zonas más y menos afectadas en tiempo por el apagón

A inmediata continuación entraron en una angustiosa y frenética interacción toda una trama de actores entre los que podemos señalar: a. usuarios residenciales, comerciales y oficiales; b. la empresa distribuidora EDESUR y sus subcontratistas; c. El Ente Nacional de Regulación de Electricidad ENRE; d. el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y sus Secretarías; e. la Defensoría del pueblo de la ciudad de Buenos Aires, f. la Defensoría de la Nación; g. La Secretaría Privada de la Presidencia de la Nación; h. La Jefatura de Gabinete del Poder Ejecutivo Nacional; i. El Ejército Argentino; j. Defensa Civil; k. SAME; l. Bomberos de Policía Federal; m. Los partidos políticos; n. Entidades profesionales; ñ. Militantes políticos; o. Los Entes técnicos asesores de diversos actores; p. Asociaciones de comerciantes, q. usuarios y grandes usuarios, administradores y sindicales; r. centros de estudio e investigación; s. todos los medios de comunicación y t. la justicia en todas sus instancias.

Se constituyó en consecuencia un precioso laboratorio de observación antropológica sobre la energía y la sociedad en el caso urbano argentino, en que la crisis pone en evidencia y relieves a todos sus actores sus dinámicas e intereses. El apagón se convirtió en una fase importante de nuestras investigaciones sobre la interfase habitat-energía de los casos metropolitanos (CONICET, 1998-2000).

CAUSAS Y CONSECUENCIAS

No es objeto de este trabajo establecer responsabilidades técnicas ni legales, que se dirimen en las instancias administrativas y judiciales. Si en cambio iluminar en forma preliminar el juego de causas y consecuencias revisando parcialmente el enorme conjunto documental producido. Al respecto se puede destacar:

i. *Causas inmediatas*: según la Ing. Arrera, representante del Instituto de Redes y Equipos Eléctricos, de la Facultad de Ingeniería (UNLP), “en la Subestación Azopardo se realizó una ampliación para abastecer el crecimiento de la demanda y cuando se realizó una vinculación hacia las instalaciones preexistentes, se construyó un empalme en el túnel de cables, en el cual se produjo un desperfecto – incendio – que ocasionó apertura de líneas y desvinculación con las subestaciones, Pozos, Once e Independencia”. Y luego ante la pregunta “¿por qué esa falla produjo la interrupción no recuperable del servicio?” Respondió “... no se establecieron condiciones de seguridad en las obras de túnel de cables en cuanto a compartimentación de las ternas o protección contra incendio, no se adoptaron medidas de protección de las instalaciones en servicio que estaban actuando como respaldo ...”, “... hubo una incorrecta apreciación del riesgo y por lo tanto, no se tomaron medidas de

prevención. Es por ello que a pesar del gran esfuerzo humano para recuperar el servicio, se reiteraron decisiones sin garantizar los medios para su normalización” (ENRE, 1999).

ii. *Causas mediatas*: según lo manifestado en la Audiencia por diversos voceros y mucho antes por diversos autores los antecedentes se sitúan en los procesos de privatizaciones, que resultaron en la fragmentación en la cadena energética en términos económicos y espaciales a lo que se adicionó una regulación débil, de lo que resultó la constitución de “usuarios cautivos” (Rosenfeld et al. 1998).

La lógica de este proceso posibilitó que las empresas asumieran un estilo empresario enfocado a maximizar la venta de energía y la ganancia por sobre un proceso más equilibrado en que debe sustentarse todo servicio público (Pirez y Guitelman 1999).

iii *Consecuencias sobre los usuarios*: la zona urbana afectada es de alta densidad con predominancia de edificios de vivienda en altura y comercios de pequeña y mediana superficie. Se decidió realizar un primer ciclo de encuestas y entrevistas en busca de informantes calificados: el ENRE, las Defensorías de la Ciudad y de la Nación, actores denunciantes, residentes en departamentos, oficinas, comercios minoristas. La unidad analizada es el consumidor afectado. Se realizaron unas veinte entrevistas – encuestas. De la información acumulada surgen las siguientes situaciones:

- Viviendas en altura**: se vieron más perjudicados los habitantes de edificios de más de cinco pisos, y con cajas de escalera sin iluminación natural, lo que dificultó la circulación y el transporte de agua.
- Todas las viviendas**: fueron más afectadas las unidades que cuentan con iluminación y ventilación natural solo a través de patios.
- Discapacitados y personas de edad avanzada**: debieron optar entre la evacuación o permanecer aislados, supeditados a la asistencia externa de vecinos o familiares.
- Adaptación**: fue más fácil para quienes tienen hábitos de prevención de fallas y almacenaron rápidamente agua, velas, pilas.
- Circulación vial**: fue fuertemente dificultada por la total falta de iluminación pública y la desactivación de los semáforos.
- Transporte público**: en principio fueron afectadas tres líneas de subterráneo y con posterioridad una.
- Comercios**: fueron afectados en forma completa los pequeños comercios dedicados a la venta de productos perecederos, y en forma parcial el resto del comercio por menor afluencia de público.
- Daños**: los daños registrados son de amplio espectro entre los más importantes se pueden señalar: una parte no cuantificada de los ocho mil ascensores registrados; una parte de las 15.000 bombas elevadoras circuladoras y de achique registradas; se debió revisar 12.000 flotantes de tanques de terraza y sótanos; se debió limpiar 12.600 tanques de agua; una parte no cuantificada de 50.000 calefones que tuvieron inconvenientes en las serpentinas.

DINAMICA E INTERACCIONES

1er. Acto: El primer día de apagón alrededor de 750.000 habitantes de Buenos Aires regresaron a la época de la energía humana y las velas, mitigadas con pilas, faroles y generadores en la mejor opción. Las funciones urbanas esenciales cesaron o disminuyeron significativamente en intensidad. La empresa estuvo dos días provocando cortocircuitos en sus intentos de reconexión. El ENRE se interesó en el tema y envió funcionarios a Azopardo. Los medios hicieron un cubrimiento masivo.

2do. Acto: La empresa comenzó una campaña de promesas de restablecimiento del servicio sucesivamente incumplidas. A partir del tercer día de apagón empezó a trabajar en la reconexión sin pasar por la subestación devastada. Según nuestras encuestas, al cuarto día muchos usuarios dejaron de creer en los informes, de reponer sus heladeras y se indignaron. Aparecieron reuniones espontáneas de vecinos en las esquinas, fogatas y cortes de calles. La Policía Federal debió proteger oficinas de EDESUR. Los medios reflejaron piadosamente los reclamos de usuarios que lejos de sentirse ciudadanos, se encontraban de hecho inatendidos y abandonados. A pesar de que una redundante red de actores aparecían moviéndose -en principio- en resguardo de sus derechos y calidad de vida.

3er. Acto: Los pasos posteriores confirmaron un cuadro de descontrol. La empresa lograba mejoras momentáneas, se sucedían los cortes, las promesas incumplidas y las manifestaciones callejeras, levantadas por la TV en un escenario de inédita oscuridad. Se contaba con la intervención del ENRE, la Cámara de Diputados de la Nación, el Gobierno de la Ciudad, generadores, ambulancias y hasta el Ejército repartiendo bolsitas de agua.

4to. Acto: El 26 de febrero culminó lo que el ENRE denomina “Evento Azopardo”. Se restableció el servicio y comenzó una serie de actos administrativos, periciales, indemnizatorios y judiciales, que prosiguen a la fecha. En los medios el tema comenzó a perder espacio hasta convertirse en noticia eventual aproximadamente una quincena después. Los actos posteriores no son centro de interés de este trabajo.

La evolución de la cantidad de usuarios afectados se presenta en el cuadro 1, las cantidades varían según diversas fuentes por lo que hemos adoptado la del Diario *Clarín* del 23-2-99 con la que acuerdan diversos observadores.

Cuadro 1: Usuarios afectados por el corte de luz, por día.

Día	16-2	17-2	18-2	19-2	20-2	21-2	22-2	23-2	24-2 *	25-2 *	V.med.
Usuarios afectados	150.000	60.000	60.000	60.000	60.000	30.000	8.000	25.000	20.000	10.000	48.300

- Valores estimados

Sobre la opinión posterior de los vecinos, son muy interesantes los datos que aporta “la consulta ciudadana” realizada para la Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires en diciembre de 1999. Algunos de cuyos resultados se transcriben en los cuadros 2 y 3 (Romeo y López de Equis 1999).

Cuadro 2

	¿Conoce Ud. el ENRE?			Actitud o respuesta dada por EDESUR durante el apagón				¿Le fueron reconocidas la totalidad de hs. de corte?		
	Correcto	Incorrec.	Ns/Nc	Negativa	Positiva	Regular	Ns/Nc	Si	No	Ns/Nc
Negocio	63,7 %	19,5%	16,8 %	62,8 %	16,8 %	18,6 %	1,8 %	40,7 %	54,0 %	5,3 %
Vivienda	51,1%	25,5 %	23,4%	55,3 %	23,0 %	21,3 %	0,4 %	53,9 %	43,3 %	2,8 %

Cuadro 3

Tipo de damnificado	Modo de resarcimiento				Conformidad resarcimiento		
	Con dinero	Con descuento	No fue resarcido	Ns/Nc	Disconforme	Conforme	Ns/Nc
Negocio	61,9 %	20,4 %	16,8 %	8,0 %	74 %	23,5 %	2,4 %
Vivienda	60,3 %	19,9 %	19,1 %	5,7 %	55,2 %	43,4 %	1,4 %

En cuanto a la ayuda que recibieron los damnificados y los medios involucrados hemos construido el cuadro 4 y 5 según las informaciones de los diarios *Clarín* y *La Prensa* de los días 4, 20 y 21 de marzo de 1999.

Cuadro 4

Energía generadores	Asistencia social				Salud Guardias activas		
	Provisión de agua l.	Provisión de velas u	Raciones de comida u	Personal de ayuda personas	Helicópteros u	Ambulancias u	Agentes permanentes personas
134	1.196.000	20.000	240.000	556	1	4	400

Cuadro 5

Personal de Seguridad		Artículos brindados					
Hombres	Patrulleros u	Paquetes de velas Pte.	Pañales u	Linternas u	Bolsas de hielo Bls.	Leche en polvo kg.	Camiones de agua
222	50	36.500	6500	424	4741	650	30

ALGUNAS REFLEXIONES

1. Como han señalado diversas investigaciones y estudios, y difundido Sebrelí, “La infraestructura y los servicios públicos se fueron deteriorando sin que nadie se ocupara, desde los primeros apagones de la época peronista hasta el colapso de 1989” (J.J.Sebrelí, 2000). Asimismo muchos entendemos que el proceso posterior a las privatizaciones significó el pasaje de un usuario-ciudadano (modelo argentino) al cliente-cautivo.

En ese contexto el “Apagón del Siglo” significa todo ese proceso, más allá de las mejoras que vinieron con la lógica unidimensional de mercado imperante.

2. Podría pensarse que cierta racionalidad energética –reclamada en las calles y reconocida por todos- llegaría a las instancias del planeamiento y ordenamiento territorial. Sin embargo los últimos planes estratégicos y modelos territoriales urbanos planteados en Rosario, La Plata y la Ciudad de Buenos Aires, no reconocen explícitamente a la energía como un efector básico de la vida urbana. El informe “Buenos Aires 1996-2000”, aparecido en los diarios el 4 de agosto de 2000, que expone detalladamente las acciones de ese periodo, solo menciona “Mejor iluminación” en el apartado “Más obras y mejores servicios”. Pareciera que las políticas del sector que consume un cuarto de la energía del país y las del sistema energético nacional no contempla vías explícitas de articulación.

3. 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. Sólo se registra un pequeño sedimento de conciencia en los actores previsiblemente más sensibles. Es sabido que estos cambios son lentos. Y la energía aún no es un factor suficientemente evidente. La relación “hábitat-energía” es una asignatura pendiente de nuestras políticas y prácticas. Los ciudadanos deberán esperar.

PRIMERAS CONCLUSIONES

1. En las últimas dos décadas creció en los países desarrollados la conciencia sobre la importancia de la energía como insumo básico de la vida urbana. También que la calidad de esa vida se fundamenta en servicios públicos energéticos socialmente aceptables por las características de su suministro.
2. En nuestro país el proceso fue diferente. En el periodo previo a las privatizaciones energéticas, en especial los sectores periurbanos se acostumbraron a un servicio deficiente y no confiable en cuanto a su calidad. Esta situación mejoró con las privatizaciones. En un contexto de fragilidad (en especial de la distribución) y una orientación en que prevalece la rentabilidad. Los Entes Reguladores no pudieron establecer condiciones de “Servicio Público”, como se lo concibe en los países desarrollados.
3. “El Apagón del Siglo” exacerbó todas las situaciones al límite. Afectó a cientos de miles de personas durante un lapso de tiempo inconcebible. Al perderse las condiciones mínimas urbanas, por primera vez en nuestra historia sectores de la población de Buenos Aires manifestaron en el espacio público reclamando por energía eléctrica. Fue un momento alto de la conciencia energética urbana.
4. Las causas del “Evento Azopardo” son atribuibles a condiciones anormales de servicio y regulación. Las consecuencias remitieron a la población a una situación de absoluta emergencia, no suficientemente mitigada por los múltiples actores que pretendieron atenderla.
5. Más allá que las acciones técnicas y judiciales aún prosiguen, masivamente el tema desapareció de los medios como reflejo de la opinión pública.
Probablemente el futuro develará la gran pregunta emergente: ¿Habrán aprendido los actores algunas de las duras lecciones que propinó el Apagón del Siglo?

REFERENCIAS

- Chaline C. y Dubois-Maury J., (1983) “Energie et Urbanisme”, Presses Universitaires, París.
Diario *Ambito Financiero*, (16 -2-1999) Buenos Aires.
ENRE, Audiencia Pública, versión taquigráfica (30-3-99).
Facultad de Ingeniería, UNLP, (1999), Instituto de Investigaciones Tecnológicas para redes y equipos eléctricos, Departamento de Alta Tensión, *Diario “Clarín”*, (25-2-1999) Buenos Aires.
Lefedvre H., (1972) “La revolución urbana”, Alianza, Madrid.
Merlin P. y Traisnel J-P, (1996) “Énergie environment et urbanisme durable”, Presses Universitaires, París.
Pirez P y Gitelman N, (1999) “Buenos Aires: el Apagón de febrero, la pérdida de una ilusión”, Mimeo, Buenos Aires.
Proyecto PIP, CONICET (1998-2000). “Formulación teórico metodológica para el análisis del sistema de redes de servicios de infraestructura urbano regionales”
Romeo M. y López A. (1999) Consulta Ciudadana “Los vecinos opinan sobre el corte de suministro eléctrico de EDESUR” Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires.
Rosenfeld E. et al., (1995) “Problemas energéticos y ambientales en las redes metropolitanas de Buenos Aires”, actas 18 ASADES, San Luis, **III**, 13.35 – 13.42.
Rosenfeld E. et al., (1998) “El Sistema de nodos de Servicio e infraestructura urbano regional y su relación con la eficiencia y calidad ambiental. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente, **2**, 2, 06.57 - 06.60.
Sebreli, J.J. (2000) “Ciudad en crisis”, *La Nación*, Buenos Aires.

ABSTRACT

"The blackout of the century", new for its magnitudes and consequences, points out the lack of conscience in all levels about the vital relationships between habitat and energy. The event, its context and consequences are analysed. The energy place in the urban planning in our country is relieved. The necessity to increase the conscience use of energy and its rol in our society is concluded. It is verified that the crisis of the blackout constitutes a valuable observatory of the energy anthropology in the Argentinean case.