

Actuar en la crisis: el sistema eléctrico en la perspectiva del desarrollo endógeno. Análisis de caso de la costa atlántica bonaerense, Argentina.

Adriano Furlan
Universidad Nacional de Mar del Plata
Grupo de Estudios Medio Ambiente y Urbanización
adryfurlan@hotmail.com

Resumen

El mundo vive una nueva transición energética que se caracteriza por una pérdida de la participación relativa de los hidrocarburos y un aumento gradual de las energías alternativas y de las convencionales revalorizadas. El sector eléctrico presenta las mejores oportunidades para la sustitución de fuentes de energía y disminuir el nivel de dependencia hidrocarburífera. La transición energética no se manifiesta de la misma forma en cada lugar. En la costa atlántica bonaerense, el sistema eléctrico se encuentra en estado crítico. La particularidad local de la problemática electroenergética es la resultante de procesos y acciones de diversas escalas espaciales y temporales en el lugar. La relevancia de la energía justifica la consideración de opciones estratégicas en todos sus órdenes. El sistema eléctrico es interrogado en relación a los nuevos enfoques del desarrollo endógeno, proponiendo a éste como una opción política complementaria del cambio energético. Se introduce una conceptualización de redes como construcción social que intenta reconocer la complejidad de las relaciones sociales de la electricidad. El conocimiento de las dinámicas territoriales debe integrarse al análisis del funcionamiento de las redes eléctricas. Los actores locales pueden participar de la gestión integrada y participada de la energía promoviendo y ejecutando actividades y funciones específicas para mejorar la calidad de los servicios eléctricos y el bienestar social y económico del territorio.

Palabras clave: crisis energética, desarrollo endógeno, acción, territorio.

Abstract

We live in a world which is going through an energetic transition characterized by a loss of the relative contribution of hydrocarbons and by a gradual increase in alternative and revalued conventional energy sources. The electricity sector has great chances in the replacement of energy sources and in the decrease of the hydrocarbons dependency level. In the Atlantic Coast of Buenos Aires, the electricity system is in a critical situation. This local peculiarity in the electroenergetic issue results from processes and actions of different time and space scales. Energy being crucial, it is necessary to consider strategic options at all levels. The electricity system is questioned in relation to the new approaches on endogenous development, the latter being a complementary political option of energetic change. A network conceptualization is introduced as a social construction which intends to recognize the complexity of electricity social relations. Territorial dynamics should be integrated with the analysis of the functioning of electricity networks. Local actors can participate in the integrated management of energy by promoting and carrying out specific activities and functions to enhance the quality of the electricity service and the social and economic welfare of the territory.

Key words: energetic crisis, endogenous development, action, territory.

1. Introducción. La transición energética como fundamento para la acción

El descubrimiento de recursos energéticos abundantes y concentrados, junto a la invención de técnicas apropiadas para disponer de ellos e introducirlos en los sistemas de producción y reproducción social, representa un factor que contribuye medularmente a explicar el desarrollo geohistórico del

capitalismo. En la historia de la energización moderna pueden identificarse dos espectaculares saltos del potencial energético: la transición de la leña al carbón y de éste a los hidrocarburos. El primer pozo comercial de petróleo es perforado en Titusville, Pennsylvania, en 1859 y hacia 1950 logra imponerse como principal fuente de energía a nivel mundial. Las implicaciones del segundo salto no estarían definidas por completo sin resaltar la tendencia al uso generalizado de la energía eléctrica en prácticamente todos los objetos técnicos y funcionamientos de la sociedad moderna desde que en 1882 se instalara la primera usina térmica del mundo en la ciudad de Nueva York. El petróleo y la electricidad representan el orden energético de la acelerada expansión capitalista y de los procesos de urbanización del siglo XX.

Pero el manto secular de optimismo energético que fuera exacerbado por la doctrina desarrollista es aplacado al advertirse que el mundo contemporáneo ha comenzado a experimentar una nueva y original transición energética, que se caracteriza, básicamente, por una pérdida relativa de la participación del petróleo en el consumo energético total y un aumento en la participación de las energías alternativas y de las convencionales revalorizadas. Las energías alternativas (nuclear, hidroenergía, geotérmica, solar, eólica, etc.), definidas por oposición a las energías tradicionales (carbón, petróleo y gas), pasaron de una participación del 2,8% del suministro mundial de energía primaria en 1973 al 8,7% en 2008, mientras que el petróleo redujo su participación del 46,1% al 33,2% en igual período (IEA, 2010:6). En el caso de la generación eléctrica, sector del consumo que presenta las mejores oportunidades para la sustitución de fuentes, las alternativas crecieron del 24,9% en 1973 al 32,2% en 2008 frente a las convencionales (IEA, 2010:24). Las tendencias más notables del consumo en el sector eléctrico durante el período analizado se observan en el petróleo, que se redujo del 24,7% al 5,5%; en el gas, que casi dobló su participación; y en la nuclear, que se cuadruplicó liderando el ascenso de las energías alternativas.

En el fondo de la cuestión se encuentra la gestión del fenómeno "Peak Oil" (pico de producción petrolera mundial), que según estudios de destacados expertos se alcanzaría entre 2008 y 2012 (Beinstein, 2005:13). Es decir que ha concluido la primera parte de la era del petróleo, esto es, la superación a escala global de una fase caracterizada por el descubrimiento de los mayores yacimientos y una producción creciente de petróleo, y se ha comenzado a atravesar una segunda fase definida por los rasgos opuestos: menor cantidad y tamaño de los yacimientos a descubrir y una producción decreciente (Fernández Durán, 2008). En un artículo pionero Colin Campbell y Jean Laherrère (1998) describieron contundentemente a la fase actual como "el principio del fin de la era de la energía barata y abundante". Y no menos contundente es Requeijo González (1997:245) al concluir que sin energía abundante la base productiva y el tejido social de nuestro mundo se desmoronarían.

La otra cara de este macroproceso es explicada por la inexistencia de un sustituto revolucionario del petróleo en todos sus usos (incluyendo los no energéticos) y parámetros, por lo que esta peculiar transición, a la vez que mantiene el liderazgo de los hidrocarburos, avanza paso a paso hacia la diversificación de las fuentes. Por ello, no sorprende, entonces, que la mayoría de los conflictos geopolíticos de las últimas décadas se encuentren asociados al control estratégico de los recursos energéticos. Sin embargo, la geopolítica de la energía, aún siendo el orden prioritario de referencia en tiempos de capitalismo global, define apriorísticamente los actores, las relaciones y las escalas de la *cuestión energética* y excluye otros órdenes y enfoques que permitirían mejorar nuestra capacidad de comprenderla. La relevancia de la transición energética, que en algunos territorios asume la forma de una *crisis*, justifica que se tengan en cuenta todas las opciones estratégicas para actuar en ella, reconociendo aspectos concatenados de una misma problemática, compatibilizando objetivos de diferente naturaleza y disminuyendo los impactos negativos de las transformaciones. Este artículo se propone analizar el sistema eléctrico de la costa atlántica de la Provincia de Buenos Aires en la perspectiva del desarrollo endógeno, una opción política complementaria para la gestión integral del cambio energético.

2. Energía eléctrica y desarrollo endógeno: una revisión conceptual

Energía eléctrica y desarrollo endógeno son dos términos que en el plano teórico-conceptual no han establecido un diálogo sistemático, a pesar de que en el plano práctico sí se han trazado intersecciones que merecen ser rescatadas. Sendos campos de estudios pueden fertilizarse recíprocamente con la realización de este ejercicio. Por el lado de los especialistas de la energía, la visión dominante presupone que el *desarrollo eléctrico* es el proceso combinado y centralmente dirigido de construcción de infraestructura y equipamiento básico y de ejecución de planes prospectivos que tiene por objetivo asegurar un suministro continuo, aceptable, confiable, de calidad y relativamente económico a la mayor población posible en un territorio determinado. En la política de desarrollo energético; debido al nivel requerido de inversiones, a la necesidad de ver el conjunto regional y/o nacional en la planificación de los suministros, a la fijación de precios en el mercado mayorista eléctrico, entre otros factores; predomina un tipo de desarrollo *arriba-abajo* que prescinde de actuaciones promovidas por el ámbito local. Podemos agregar que en las jurisdicciones de menor jerarquía ese desarrollo es, además, *desde afuera*. Pero pese a este predominio del quehacer en el sector eléctrico, en ciertos espacios existen prácticas concretas de gestión que admiten grados de descentralización. En este modo de compensación, ciertas funciones son llevadas adelante por los actores locales, es decir, *desde abajo* y *desde adentro*. Aunque esto no significa que su concepción del desarrollo eléctrico difiera sustancialmente de la apuntada más arriba.

Mientras que por el lado de los promotores del desarrollo endógeno (o local) se ha ido configurando una metodología de análisis concentrada enfáticamente en los aspectos “desmaterializados” del territorio local, tales como *inteligencia social* (Boisier, 1998); *capital intangible* o *sinérgico* (Boisier, 1999 y 2004); *iniciativa*, *asociatividad*, *concertación estratégica* y *marketing municipal* (Alburquerque, 1997); *conocimiento*, *aprendizaje*, *comportamientos innovadores* y *redes sociales* (Méndez, 2002 y Caravaca et al., 2005), *capacidades endógenas* (Madoery, 2008); entre otros, pero que, en definitiva, responden al imperativo de generar la competitividad del territorio. En este enfoque, predominante en el campo del desarrollo endógeno, la energía eléctrica es apreciada como una infraestructura básica imprescindible para concretar cualquier estrategia de desarrollo, independientemente de su lógica de regulación (“arriba-abajo”, “abajo-arriba”, “desde los costados”, “multidireccional”, etc.). Las nociones de *recurso inmóvil* y *capital territorial* (Dematteis y Governa, 2005) y de *condición de entorno* (Boisier, 2005:2) depositan en la energía ese sentido único de cualidad territorial indispensable. Este tipo de enfoques esquemáticos del desarrollo endógeno tiende a heredar «naturalmente» la visión centralizada, universalista e instrumental del desarrollo electroenergético. Incluso, tiende a declararse ajeno e impotente frente a esa porción de la realidad territorial cuya interpretación queda restringida a unos pocos de sus aspectos. Cuando Boisier afirma que “cuestiones técnicas de escala y de complejidad pueden funcionar como fuertes “barreras de entada” al desarrollo” (Boisier, 1999:21), se está salvaguardando una *distancia teórica* entre lo que pertenece a y lo que se excluye de la esfera de acción del desarrollo endógeno. En síntesis, estos enfoques tienden a entender la electricidad y el desarrollo eléctrico exclusivamente como *condición básica para el desarrollo endógeno*.¹

Este modo de ver las cosas tiene su origen en el carácter productivista de dichas propuestas teórico-metodológicas, que suele absorber una racionalidad instrumental, a veces de forma abusiva, que le impide descubrir el contenido social de la energía en toda su extensión. Esa especie de materialidad inocua que por defecto se le confiere a la electricidad abstrae los procesos de estructuración del territorio. A partir del momento en que es valorado exclusivamente por sus atributos físicos, el sistema

¹ Esta mirada no es exclusiva de los enfoques endógenos, otros discursos del desarrollo comparten una conceptualización melliza de la energía al tomarla como *dotación* (Casalis, 2008) o como *insumo* (Kullock, 1998).

eléctrico sufre la confiscación de la diversidad de significaciones reales y de sus implicancias en la reproducción del sistema de relaciones socioespaciales. Pero, valga la aclaración, “La energía, en sí misma, carece de significado. Para que tenga sentido en los sistemas culturales, la energía debe ser encauzada, dirigida y gobernada.” (White, 1982:341).

Por estas razones, en un trabajo presentado recientemente, en el que se exploró la relación *energía eléctrica-desarrollo* en unas treinta investigaciones, concluimos que en dicho campo de estudios ha predominado un tipo de *interpretación unilateral* que le atribuye una connotación positiva absoluta a la energía eléctrica como propiciadora del desarrollo (Furlan, 2010). Fórmulas tales como “donde llega la electricidad barata y abundante, hay progreso y bienestar” (Arnolds, 1971:253) o “un buen desarrollo energético lleva a un buen desarrollo económico” (Dozo y Firbeda, 1972:373) expresan la ortodoxia de esa concepción.

Sin dudas, quitando la alta dosis de determinismo tecnológico, estas frases tienen algo de cierto: existe correlación entre energía y desarrollo. Pero es preciso señalar también que esto no ocurre nunca por fuera de una compleja estructura de poder que distribuye beneficios y perjuicios sociales, políticos, económicos y ambientales en favor de unos y en detrimento de otros, sirviéndose de variados mecanismos de regulación de las relaciones sociales, y que dichos poderes y contrapoderes se encuentran en una constante tensión dinámica. La electrificación, vista como sistema socio-técnico, revela la naturaleza simultáneamente solidaria, contradictoria, cambiante y conflictiva de la sociedad. Además, la prédica positiva evade la historicidad de las configuraciones territoriales que produce la división espacial del trabajo en el proceso económico de la energía. Las infraestructuras se inmovilizan y no reaccionan fácilmente a los cambios sistémicos, con lo cual, la morfología del suministro energético puede condicionar su propio desarrollo y el de otros sectores.

Los avances teórico-conceptuales en el tratamiento de las redes pueden ayudarnos a revisar el lugar «real» de la energía eléctrica. El geógrafo brasileño Milton Santos explica que las redes son técnicas pero también son sociales; son materiales pero también están vivas; son estables y, al mismo tiempo, dinámicas por el movimiento que le imprime la sociedad; son concentradoras y dispersoras; integran y desintegran (Santos, 2000:234-235). En un sentido similar, Blanco (2009:1285) propone entender las redes técnicas como un conjunto de objetos que son al mismo tiempo concreciones y portadores de proyectos. Las redes son la secuencia no lineal de actores/lugares/objetos técnicos y tiempo que conforma un espacio relativo (p.1285) y son el vehículo de articulaciones y tensiones que obligan a repensar las miradas sobre el territorio (p.1291). Para Raffestin (1993:207), las redes dependen de la posición relativa que cada uno de los actores ocupa en relación a los flujos que circulan o que son transmitidos por ellas. Señala también que las redes son hechas a imagen del poder (p.209) y que “Controlar las redes es controlar a los hombres” (p.213). Haesbaert (2004) agrega que “las redes pueden así estar al servicio tanto de los procesos sociales que estructuran territorios como de los procesos que los desestructuran.”. El desarrollo de las redes eléctricas no es nunca sólo un hecho puramente técnico, también es un fenómeno socioterritorial, por lo que la explicación de los valores que le asignan los actores depende de la forma en que se manifiestan las relaciones de conjunto en cada tiempo y lugar.

Nuestras objeciones al respecto de los puntos ciegos que los campos de estudios electroenergéticos y del desarrollo endógeno conservan mutuamente entre sí, no obstante, no invalidan el reconocimiento al esfuerzo de aquellos autores que están contribuyendo a que los planteamientos del segundo campo viren hacia una interpretación más integral del desarrollo. En la propuesta de Oscar Madoery (2008:93), la Teoría del Desarrollo Endógeno adopta una perspectiva compleja del proceso de desarrollo; incorpora la noción de diversidad de realidades territoriales y traslada el foco de análisis hacia aquellos aspectos estructurales, institucionales y relacionales del territorio que configuran la base para el surgimiento de capacidades endógenas de desarrollo. El desarrollo endógeno “Es un enfoque desde las sociedades locales (Madoery, 2008:23) que interpreta a la Política de Desarrollo Endógeno como un “proyecto creativo” inspirado en los contextos de experiencia, revalorizando comportamientos de actores, relaciones sociales y los ámbitos concretos donde la acción se expresa (p.28). Lo endógeno remite a

una dirección (de abajo-arriba) y no a una escala (Madoery, 2008:137) y lo local es un ámbito de construcción de poder, de control, de dominación, de hegemonías, de conflictos, pero también de acuerdos. (p.141). Para Garófoli (en Madoery, 2008:136), desarrollo endógeno significa “la capacidad para transformar el sistema socioeconómico, la habilidad para reaccionar a los desafíos externos y promover el aprendizaje social, así como la habilidad para introducir formas específicas de regulación social a nivel local que favorecen el desarrollo de las características anteriores.”.

Como esta matriz de ideas “plantea proyectos, no modelos” (Madoery, 2008:141), se asienta de lleno en “un enfoque por problemas” (p.95) que considera la “realidad de cada territorio” (p.25) y “que se dinamiza desde los ámbitos donde transcurre la vida cotidiana de la gente” (p.24), asumimos que se encuentra en perfecta consonancia con los principios y requerimientos de la gestión integrada y participada de la energía. Pero, desde ya, el enfoque endógeno no debe obnubilarse y sobredimensionar su alcance, ni fragmentar la naturaleza socio-relacional del sistema eléctrico y limitarlo, sino que debe buscar su justa medida empíricamente, esto es: en el territorio y a través de los sucesos en las redes eléctricas ya constituidas. La presencia electroenergética, entonces, no posee una connotación positiva absoluta como propiciadora del desarrollo, sino relativa a los puntos-actores que conforman las redes y a la situación de éstas en el territorio. Las redes tanto liberan como aprisionan (Raffestin, 1993:204). Podemos decir, así, que la energía eléctrica, sobre todo hoy en el contexto de la transición, es *condición y objeto* simultáneamente del desarrollo endógeno.

3. La particularidad local del sistema eléctrico en la costa atlántica bonaerense

Pues, bien, el mundo contemporáneo vive una transición energética. Pero esa transición es experimentada particularmente en cada *lugar* del mundo. En el capitalismo global “la totalidad se empiriza y se torna más concreta” (Silveira, 1995:57). El lugar no es una parte, es el todo concretado en lo local y sus funciones van empirizando la trama de los eventos que es la totalidad (p.57). Examinaremos nuestro lugar de referencia empírica, la costa atlántica bonaerense, en relación a algunos elementos clave de dicha trama estructural.

La costa atlántica bonaerense constituye un espacio de turismo de sol y playa que se extiende desde San Clemente del Tuyú en el Partido de la Costa hasta la ciudad de Necochea en el partido homónimo.² El área en su conjunto representa el destino más importante del país en términos de volumen de turistas, siendo la ciudad de Mar del Plata la localidad que recibe la mayor parte de esa afluencia con un promedio de aproximadamente 320.000 turistas estables diarios en enero y picos cercanos a los 400.000 (EMTur, 2010). Desde el punto de vista de la demanda eléctrica, su rasgo central es que la enorme afluencia turística concentrada en el período estival le confiere una marcada estacionalidad al consumo eléctrico que la obliga a contar con potencia de reserva para abastecer los picos de demanda. Las centrales locales generan de manera “forzada” (producción eléctrica de costos superiores a los normales) y durante los picos de demanda deben funcionar a plena potencia. Por otra parte, dado que el tiempo de desarrollo infraestructural de la energía eléctrica es lento, que su crecimiento se produce por saltos y que exige sumas considerables de capital, el margen de maniobra frente a los aumentos sostenidos de la demanda tiende a limitarse «natural» y periódicamente. En el área de transmisión se observa un retraso relativo que impide alimentar totalmente a la costa atlántica con las energías más económicas. La Compañía Administradora del Mercado Eléctrico Mayorista la califica como un área de “variables críticas” (Sitio de CAMMESA).

En 1992, se inició el proceso de transformación del sistema eléctrico argentino, que consistió, básicamente, en la privatización de las empresas estatales del sector y en la creación de un mercado eléctrico mayorista. Las empresas estatales fueron segmentadas vertical y horizontalmente, es decir, por tipo de actividad (generación, transmisión y distribución) y por zonas jurisdiccionales. Esta acción permitió discriminar entre áreas de rentabilidad concentrada y áreas de rentabilidad marginal. El marco

² Utilizamos la zonificación indicada por los organismos del sector eléctrico para la “costa atlántica”.

regulatorio consideró monopolio natural y servicio público a los servicios de transporte y distribución, mientras que en la actividad de generación de energía se privilegió la competitividad. El diseño de la reforma se adecuó a los preceptos de la circulación global del capital, que se encontró con un escenario de excepcionales oportunidades de inversión y nulo riesgo empresario e incluso fue favorecido por ciertas permisiones a la Ley de Convertibilidad³ de 1991 (por ejemplo, la indexación de precios al ritmo inflacionario de los Estados Unidos a pesar de su expresa prohibición).

La actividad de distribución fue transferida en 1997 a un consorcio multinacional conformado bajo la denominación Empresa Distribuidora de Energía Atlántica S.A. (EDEA), que presta el servicio en un área equivalente a un tercio de la superficie provincial. Al interior de su área de concesión, una gran cantidad de distribuidoras municipales tradicionales (cooperativas en su casi totalidad) continuaron prestando el servicio eléctrico en pequeñas y medianas localidades. Las generadoras térmicas de la zona, en cambio, no recibieron ofertas producidos dos llamados licitatorios y permanecieron en manos del estado provincial. Las razones de la falta de atractivo se encontraron en el altísimo grado de subutilización y en el bajo nivel de modernización. El estratégico servicio de transmisión, por último, fue dividido en una transportista nacional y seis transportistas regionales. En la red de cobertura de la costa atlántica operan la transportista nacional y una regional (que tiene a su cargo el transporte solamente de la provincia de Buenos Aires). Ambas fueron privatizadas y adquiridas por el mismo consorcio.

La pérdida de “señales favorables a la inversión” que representó el giro macroeconómico del fin de la Convertibilidad en 2002 paralizó el desarrollo eléctrico. Con la recuperación de los niveles de consumo eléctrico que produjo la reactivación económica de 2003, la costa atlántica comenzó a sufrir un deterioro profundo de la calidad del servicio materializado en la forma de reiterados cortes, apagones y disminuciones de tensión de línea, sobre todo, en los meses estivales. Estos inconvenientes son la manifestación directa sobre el bienestar social y económico de la escasez de energía en las redes, pero no son los únicos inconvenientes territoriales que las redes construyen. A continuación, describiremos algunos hechos que tienen lugar de manera menos visible en la relación *sociedad local-energía eléctrica* a través de una selección de tres articulaciones-tensiones que permitirán enriquecer el análisis de la red eléctrica y caracterizar algo más la problemática particular de la costa atlántica.

a) Dependencia hidrocarbúrica y vulnerabilidad

Luego de la devaluación de la moneda argentina en 2002, fueron congeladas las tarifas eléctricas de las tres distribuidoras nacionales, que concentran aproximadamente el 45% de la demanda eléctrica argentina. La alteración de la ecuación económica, asociada, entre otros factores, al aumento de los costos de producción, a la ausencia de obligaciones de incremento de oferta de generación, a la falta de acceso al crédito y a la necesidad de enfrentar los problemas de endeudamiento en moneda extranjera, provocó un retraimiento de las inversiones en infraestructura y en los años sucesivos el sector eléctrico operó prácticamente al límite. El uso exigido de los equipamientos provocó un aumento de la indisponibilidad de las máquinas y, a su vez, impidió contemplar el calendario de mantenimiento y reparaciones. Las soluciones de emergencia fueron la repotenciación del parque térmico y la instalación de pequeñas usinas móviles, por su rápida entrada en servicio y mayor factor de utilización. Según datos de la Secretaría de Energía (2003 y 2010), la participación termoeléctrica pasó de un 45,6% de la energía generada en 2002 a un 64% en 2008, incremento que, además, estuvo impulsado por la contingencia del período de sequías que sufrieron las principales cuencas hidroeléctricas argentinas desde 2007. En esta coyuntura, el desarrollo de las energías alternativas, con excepción del proyecto nuclear Atucha II, quedó desechado. La gestión de la crisis llevó a un “ensuciamiento” de la matriz y al aumento de la dependencia de los hidrocarburos. En paralelo, desde 2005 se produjo una escalada impresionante del precio internacional del petróleo que provocó un doble impacto: una situación de

³ Ley que establecía la paridad cambiaria entre el dólar estadounidense y el peso argentino.

desabastecimiento interno de combustibles (las petroleras gozan de la libre disponibilidad del 70% de sus productos) y el encarecimiento del costo de producción de la electricidad argentina (por reajustes de precios e importación de combustibles). Al crecer la dependencia hidrocarburífera del sector eléctrico también crece su vulnerabilidad frente a los mercados de la energía.

En el subsistema eléctrico de la costa atlántica, se instalaron pequeños equipos térmicos en San Clemente del Tuyú, Pinamar y Las Armas. También se aprobaron e iniciaron obras de repotenciación en las centrales locales, aunque ninguna de ellas ha sido concretada aún. Con respecto a la valorización de recursos locales para disminuir el grado de dependencia energética, la costa atlántica presenta condiciones favorables para el desarrollo de proyectos de generación eólica. En la zona se instalaron unos pocos molinos experimentales y recientemente se ha comunicado la propuesta de formación de un corredor de fomento de desarrollo sustentable entre seis municipios de la zona que incluye la creación de un parque eólico (La Capital, 21/08/10). También se prevé la construcción de un parque eólico en el Partido de Necochea, donde se han comenzado a realizar estudios técnicos de prefactibilidad. No obstante, estas propuestas todavía son bastante incipientes y distan de ser plenamente reconocidas como una preocupación e injerencia local.

b) Entre la exclusión y la accesibilidad: la Tarifa Eléctrica de Interés Social (TEIS)

La racionalidad hegemónica de la reestructuración del sector aducía que la mercantilización de la energía mejoraría las eficiencias económica y energética mediante el proceso de competencia entre generadores y la innovación tecnológica y organizacional. El consiguiente aumento de productividad de las firmas se traduciría en un abaratamiento de las tarifas que impactaría positivamente en el salario real. ¿Qué ocurrió finalmente? Azpiazu y Schorr (2003:252-253) constatan una evolución diferencial de las tarifas según tipo de usuario: las de usuarios de menores recursos se incrementaron, aunque levemente, mientras que las de usuarios de mayores recursos decrecieron. Sin embargo, también explican que comparando el antes y el después de las privatizaciones, el gasto de electricidad en el presupuesto doméstico aumentó sustancialmente. En el territorio local, el desplome social que provocó la profunda recesión de la economía argentina durante el período 1998-2002 fue terrible. La ciudad de Mar del Plata fue uno de los espacios del país con mayores niveles de desocupación. Por su parte, la EDEA había producido aumentos desautorizados de la tarifa que se sumaban a los incrementos de la revisión tarifaria del organismo de control (práctica que mantiene aún en la actualidad). Muchos usuarios de bajos recursos se encontraban conectados clandestinamente y otros, tarde o temprano, se vieron imposibilitados de pagar sus facturas. La EDEA, contrariando el sentido público del servicio, suspendió el suministro a legales e ilegales y procedió al retiro de los medidores. En este contexto, se formó un movimiento multisectorial de denuncia y reclamo de mejoras en las condiciones de accesibilidad al servicio que derivó en la creación de la Tarifa Eléctrica de Interés Social (TEIS), de menores costos que la tarifa residencial, convirtiéndose en una experiencia pionera en Argentina que desde entonces comenzó a ser replicada en otros lugares del país. Vecinos de sectores carenciados pudieron reestablecer su servicio o empezar a recibirlo de forma legal, evitando el riesgo eléctrico y la baja calidad de las conexiones clandestinas. En este momento, la TEIS alcanza a 19.000 usuarios (Sitio de EDEA).

c) Las colateralidades del ahorro forzoso

Ante a la imposibilidad de levantar el techo de la oferta eléctrica en el corto plazo, se implementó una política basada en el ahorro de energía. Repasemos las vicisitudes de dos medidas comprendidas en esa política. En 2004, comenzó a aplicarse el Programa de Uso Racional de la Energía Eléctrica (PUREE) en el ámbito de las distribuidoras nacionales, que establecía bonificaciones para quienes ahorren energía y penalizaciones para quienes se excedan en el consumo. Las distribuidoras provinciales fueron invitadas a sumarse a la medida. El PUREE fue una iniciativa controversial desde sus inicios. En primer lugar, consideró que sólo debía premiarse a quienes consuman por debajo de la

pauta de ahorro (originalmente del 5%, luego paso a ser del 10% en la versión 2005), de forma contraria, el usuario es castigado (excepto las categorías de pequeñas demandas que fueron mantenidas al resguardo). Es decir que un usuario puede ser castigado incluso logrando un ahorro. Segundo, anticipadamente se previó que la instrumentación del programa sería inadecuada debido a que el consumo eléctrico entraba en una fase de reactivación. Por lo tanto, al tomar como referencia un año de consumo adormecido, el de la salida de la recesión, el “exceso eléctrico” era esperable. Tercero, el monto de las bonificaciones proviene de los cargos adicionales cobrados en la misma categoría, pero esta variable no se correlaciona necesariamente con el nivel de ingresos. De esta forma, usuarios de bajos ingresos pero apenas excedidos, o que ahorraron pero no lo suficiente, financiaron a usuarios de ingresos superiores que alcanzaron la pauta del ahorro. Cuarto, los sobrantes de la distribución fueron utilizados para la construcción de obras que debían realizar las empresas y/o el estado pero no los usuarios. Y quinto, los consumidores terminaron siendo expuestos al castigo por las fallas estructurales del desarrollo energético. En 2007, la EDEA declaró que el balance anual de sus 425.000 cuentas en 2006, arrojó 70.000 beneficiarios contra 110.000 castigados (Diario La Capital, 5/6/07). El PUREE sufrió sucesivas modificaciones, continúa siendo aplicado a pesar de la polémica desatada y, después de todo, tampoco cumple con sus objetivos.

Otra medida de ahorro que provocó problemas, específicamente en la costa atlántica, es el cambio de huso horario. Su aplicación a partir del 30 de diciembre de 2007 originó inconvenientes para subsectores productivos dependientes del turismo, ya que ganar una hora de luz natural significa perder una hora de trabajo en los servicios ligados a la actividad nocturna de la “posplaya” (restaurantes, teatros, cines, locales de ropa, paseos, etc.). En cambio, sí se benefician aquellos servicios ofrecidos directamente en el sector de playas y sus proximidades. De este modo, la espacialidad de la medida provocó tensiones en el interior de las sociedades locales, llevando a actores diurnos y nocturnos a una competencia por la apropiación de la renta turística basada en la disputa por la organización del tiempo. La situación se repitió en 2008-2009 y en la siguiente temporada la generalización de las peticiones a nivel nacional logró la conservación del horario.

No hace falta agregar que las tres articulaciones-tensiones reseñadas son ejemplos que no agotan la explicación de la problemática. Pero en cualquiera de ellas, u otras que elijamos, puede verse la naturaleza de las redes como *construcción social*, tal como propone Dias (2005:22). También queda demostrado que los acontecimientos y las dinámicas en las redes responden a la interrelación de diferentes escalas espaciales y temporales, que van desde lo cotidiano y próximo hasta la organización del espacio mundial y abarcan decisiones tomadas hace décadas hasta otras de curso reciente. La problemática electroenergética en el lugar es la expresión particular de una trama de eventos que componen la totalidad. Sí conviene señalar que la mayoría de los inconvenientes que sufren los usuarios y consumidores se derivan de la puja por la apropiación de la renta energética al interior del circuito productivo de la electricidad. Los agentes del mercado eléctrico, individual o corporativamente, desarrollan estrategias económicas según sus intereses. Si es necesario, ello implica el subdesarrollo eléctrico. A su vez, la condición de cautiverio de los usuarios los coloca en una frágil posición de asimetría estructural y desprotección.

Conclusiones

Dijimos que el orden geopolítico de la energía es el más importante de los órdenes de referencia para entender cómo experimentan los territorios la transición energética contemporánea, pero no el único. El modelo energético argentino muestra contradicciones estructurales que han llevado a profundizar el riesgo de desabastecimiento y vivir la realidad energética de un modo crítico. Por ejemplo, el modelo privatista de mercado eléctrico segmentado por actividades fue diseñado para funcionar en un régimen de “emisión de señales económicas favorables a la inversión”. En 2002, el signo de la política macroeconómica cambió y, sin embargo, el modelo eléctrico continúa invariante. En el caso de los

combustibles, la contradicción es más grosera. Las empresas privatizadas explotaron los yacimientos vigentes al momento de las concesiones y no realizaron actividades de exploración, con lo cual el nivel de reservas cayó estrepitosamente. Parte de esos recursos energéticos son exportados y ante la escasez interna el país importa combustibles a precios internacionales muy por encima de sus propios costos de producción. Con el repunte del consumo energético de 2003, el desequilibrio estructural generó el estado de crisis. Todos estos factores mayúsculos deben ser replanteados en la estrategia energética de la geopolítica argentina.

Sin embargo, entrelazado a este orden de jerarquía superior, hay otros órdenes de la energía que demuestran tipos diferentes de relaciones sociales. Todos son indispensables en la explicación integral de la problemática energética, que marca rumbos posibles de acción en cada uno de ellos. En este artículo nos propusimos indagar empíricamente el orden local y cotidiano de la red eléctrica en un territorio específico, la costa atlántica bonaerense, con el propósito de renovar el vínculo de esta forma de la energía con el enfoque del desarrollo endógeno. Y decimos “renovar” en un doble sentido. Por un lado, nos referimos a la revisión conceptual que hemos presentado. Por el otro, no queremos dejar de indicar que el desarrollo eléctrico provincial estuvo históricamente relacionado con la endogeneidad. Durante la primera mitad del siglo, en el interior de la provincia el servicio eléctrico era competencia de los municipios, que lo prestaban de forma directa o lo concedían a un particular. Luego, frente a los abusos en las tarifas que ocasionaron las compañías eléctricas, los vecinos empezaron a formar cooperativas eléctricas de consumo popular (Ucin, 1967).

En tiempos de transición energética y capitalismo global, las problemáticas territoriales adquieren una alta complejidad, por lo que nos vemos obligados a hundirnos en marcos conceptuales igualmente complejos para retratarlas íntegramente si es que deseamos efectuar aportes sólidos para su resolución. La concepción de redes propuesta se concilia abiertamente con ese espíritu. El conjunto de sus articulaciones-tensiones locales es un dato primario a valorar en el diagnóstico de preelaboración de un proyecto local de genuino desarrollo endógeno, porque en sus contradicciones late la búsqueda del bienestar y, al hacerlo, refleja el sistema social *tal cual es*, y no como deseáramos que fuese. Si ignoramos este hecho crucial, estaremos desperdiciando esfuerzos en vano. Las fuerzas sinérgicas y proactivas del desarrollo endógeno no nacen ni viven ni mueren separadas de la tensión y el conflicto. En 2008, la aprobación de un brusco aumento retroactivo de las tarifas eléctricas para recomponer niveles de competitividad y crecimiento en el sector provocó de manera automática un rechazo general y una movilización masiva que concluyó con su derogación. A pesar de las nada fortuitas circunstancias, quedó por saldo positivo la instalación pública del debate energético y una organización multisectorial que canalizó reclamos y propuestas a los organismos y autoridades para mejorar la realización del servicio. Este tipo de experiencias instituyentes, como la puja por la extensión de la Tarifa de Interés Social, poseen un altísimo valor político-estratégico para darle forma a un posible *atribuido local del sentido transformador*. Los acontecimientos de la coyuntura contribuyen, así, a sedimentar el camino hacia una nueva estructura para la acción.

Los actores locales pueden asumir un rol significativo asimilando una gestión integrada y participada de la energía, es decir, agregando el orden del lugar a los restantes órdenes de la energía. Éstos pueden involucrarse en actividades y funciones específicas del ordenamiento y la planificación a partir de la generación de informaciones complejas de las dinámicas territoriales locales con el objeto de mitigar los impactos negativos directos e indirectos de la transición energética, dado que el conocimiento territorial es un factor decisivo en el éxito o en el fracaso de las políticas del sector. Por ejemplo, el apoyo a los emprendimientos de las energías alternativas a nivel local constituye un eje central de acción. Su desarrollo ayudaría a energizar asentamientos rurales y periurbanos con consumo reducido (dado que la expansión de energía comercial en áreas rurales es muy costosa debido a la dispersión de la demanda). También inspiraría aprendizajes valiosísimos para la construcción de los futuros modelos energéticos territoriales, es decir, basados en las capacidades endógenas y en los recursos locales. Asimismo, la implementación de programas activos de educación energética puede trabajarse

eficazmente en la escala local. Para colocar al sistema eléctrico en la perspectiva del desarrollo endógeno debemos empezar por comprender el complejo entramado de elementos que lo forman.

Para cerrar, consideramos que el desarrollo endógeno puede ser una opción estratégica, legítima y complementaria para actuar en la crisis, siempre y cuando se sustente en un ideario de modernidad. Para Soja (2008:118) ser moderno es contingente a una conciencia crítica de lo contemporaneidad como fuente de conocimiento práctico para cambiar a mejor el mundo, más que para continuar reforzando y reproduciendo fielmente el status quo. Si en nombre del desarrollo endógeno, los análisis disuelven la vida social real, las tentativas de cambio en cuestiones de trascendencia para el bienestar de los pueblos, como la energía, no serán más que una ilusión configurada por un discurso inverosímil.

Bibliografía

- ALBURQUERQUE, Francisco (1997). *Metodología para el desarrollo económico local*. Santiago de Chile, ILPES, Dirección de Desarrollo y Gestión Local.
- ARNOLDS, Alfonso (1971). *Geografía política y económica de la República Argentina*, Buenos Aires, Editorial Kapelusz, Buenos Aires.
- AZPIAZU, Daniel y SCHORR, Martín (2003). *Crónica de una sumisión anunciada. Las renegociaciones con las empresas privatizadas bajo la Administración Duhalde*. Siglo XXI Editores, Buenos Aires.
- BEINSTEIN, Jorge (2005). *Pensar la decadencia. El concepto de crisis a comienzos del siglo XXI*. En: <http://www.rebellion.org/docs/16396.pdf>
- BLANCO, Jorge (2009). *Redes y Territorio: articulaciones y tensiones*. En: Smhite, S.M., "La geografía ante la diversidad socio – espacial contemporánea". Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa.
- BOISIER, Sergio (1998). *Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial*. En: Revista Austral de Ciencias Sociales, núm. 2, 5-18.
- BOISIER, Sergio (1999). *Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando?* Documento comisionado por la Cámara de Comercio de Manizales, Colombia.
- BOISIER, Sergio (2004). *Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente*. En: Revista EURE, vol. 30, núm. 90, 27-40.
- BOISIER, Sergio (2005). *Un ensayo epistemológico y axiológico sobre gestión del desarrollo territorial: conocimiento y valores*. En: <http://www.redelaldia.org/IMG/pdf/boisier.pdf>
- CAMPBELL, Colin y LAHERRÈRE, Jean (1998). *El final del petróleo barato*. En: Scientific American vol. 278, núm. 3, 60-65.
- CARAVACA, Inmaculada; GONZÁLEZ, Gema y SILVA, Rocío (2005). *Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial*. En: Revista EURE, vol. 31, núm. 94, 5-24.
- CASALIS, Alejandro (2008). *El desarrollo territorial, un desafío para la construcción de un nuevo modelo de desarrollo*. En: II Jornadas Nacionales de Investigadores de las Economías Regionales, 18 y 19 de Septiembre de 2008, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- CENTRALES DE LA COSTA ATLÁNTICA (CCA) (2007). *Informe Mensual de Diciembre 2007*. Mar del Plata.
- DEMATTEIS, Giuseppe y GOVERNA, Francesca (2005). *Territorio y territorialidad en el desarrollo local. La contribución del modelo SLoT*. En: Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, núm. 39, 31-58.
- DIARIO LA CAPITAL, *Proponen organizar un corredor de fomento para el desarrollo sustentable*, 21/8/10, Mar del Plata.
- DIARIO LA CAPITAL, *EDEA recaudó 10 millones de pesos en multas*. Mar del Plata, 5/6/07.
- DIAS, Leila Christina (2005). *Os sentidos da rede: notas para discussão*. En: Dias, L.C. y Silveira, R.L., "Redes, Sociedades e Territórios". EDUNISC, Santa Cruz do Sul.
- DOZO, Servando y FIRBEDA, Miguel García (1972). *Tratado de Geografía Económica*, Buenos Aires, Ediciones Macchi.
- ENTE MUNICIPAL DE TURISMO DEL PARTIDO DE GRAL. PUEYRREDÓN (EMTur) (2010). *Estadísticas*. EMTur, Mar del Plata.
- FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón (2008). *El crepúsculo de la era trágica del petróleo. Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial*. En: <http://www.rebelión.org/>
- FUNDELEC (2004). *Calidad del servicio eléctrico y riesgos de corte para el próximo semestre (Noviembre 2004)* en <http://www.fundelec.org.ar/informes/info0008.pdf>
- FURLAN, Adriano (2010). *Explorando el lugar de la electroenergía en el desarrollo territorial endógeno. Aplicación al caso de la costa atlántica bonaerense, Argentina*. En: 8ª Biental del Coloquio de Transformaciones Territoriales de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, 25 al 27 de Agosto de 2010, Buenos Aires.
- HAESBAERT, Rogério (2004). *O mito da desterritorialização*. Ed. Bertrand Brasil, Río de Janeiro.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA) (2010). *Key World Energy Statistics*. En: http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key_stats_2010.pdf

- KULLOCK, David (1998). *Planificación Urbana Ambiental*. Programa Editorial del Centro de Investigaciones Ambientales de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata.
- MADOERY, Oscar (2008). *Otro desarrollo. El cambio desde las ciudades y regiones*. UNSAM EDITA, San Martín.
- MÉNDEZ, Ricardo (2002). *Innovación y desarrollo territorial: Algunos debates teóricos recientes*. Revista EURE, vol. 28, núm. 84.
- RAFFESTIN, Claude (1993). *Por una geografía do poder*. Editora Ática, San Pablo.
- REQUEIJO GONZÁLEZ, Jaime (1997). *Economía mundial*. Editorial McGraw-Hill, Madrid.
- SANTOS, Milton (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Editorial Ariel, Barcelona.
- SECRETARÍA DE ENERGÍA (2003 y 2010). *Informe Estadístico del Sector Eléctrico*. En: <http://energia3.mecon.gov.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=2599>
- SILVEIRA, María Laura (1995). *Totalidad y fragmentación: el espacio global, el lugar y la cuestión metodológica, un ejemplo argentino*. En: Anales de Geografía de la Universidad Complutense, núm, 14.
- SOJA, Edward (2008). *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Traficantes de sueños, Madrid.
- UCIN, Francisco Ramón (1967). *Régimen Jurídico y Económico de la Energía Eléctrica en la Provincia de Buenos Aires*. En: Ciencias Administrativas, Año X, núm. 24.
- WHITE, Leslie (1982). *La ciencia de la cultura. Un estudio sobre el hombre y la civilización*. Ediciones Paidós, Barcelona-Buenos Aires.

Sitios de Internet

- <http://www.edeaweb.com.ar/> Sitios de la Empresa Distribuidora de Energía Atlántica S.A. (EDEA)
- <http://www.cammesa.com.ar> Sitio de CAMMESA