

## X. LO PÚBLICO EN EL SECTOR DE LA ELECTRICIDAD EN ASIA

Nepomuceno A. Malaluan

El suministro de electricidad por parte de los gobiernos asiáticos comenzó a crecer de forma meteórica a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial, fenómeno que sólo se vio perturbado por la fuerte ofensiva a favor de las privatizaciones que arrancó a fines de los años ochenta. Esta trayectoria se vio apuntalada por importantes cambios en el paradigma del desarrollo preponderante, especialmente con respecto al papel que debería desempeñar el Estado en el proceso de desarrollo.

Los cambios de paradigma fueron, a su vez, resultado de cuestiones complejas. La financiación, la eficiencia, la equidad y la sostenibilidad han sido temas clave en los debates sobre políticas a escala nacional e internacional. Menos manifiestas han sido las diversas fuerzas que impulsan las distintas posturas normativas, entre las que estarían la política exterior de las grandes potencias mundiales, muchas veces en nombre de los intereses de sus sectores comerciales y financieros. La forma en que respondía un país concreto dependía de las relaciones de poder desplegadas en dicho país. Pero aunque los países asiáticos comenzaran a introducir las privatizaciones en los años noventa y principios de la década de 2000, sería incorrecto concluir que, con ello, se ha mermado el abastecimiento público de electricidad. Así, si bien ha ido aumentando el alcance de la participación del sector privado, la transformación del sector en sistemas que dependen totalmente de manos privadas está lejos de ser una realidad.

En este capítulo, identificamos 'lo público' en el suministro eléctrico, tanto histórico como actual, en varios países de Asia Oriental, Sudoriental y Meridional. Por 'público', nos referimos fundamentalmente a entidades cuya titularidad, gestión y financiación corre a cargo del Estado y que están sujetas a control y supervisión políticos. No obstante, también consideramos como públicos aquellos modelos en que organizaciones no estatales y no comerciales, que funcionan sin ánimo de lucro, desempeñan alguna función en uno o varios aspectos de la prestación de servicios.

En el primer apartado de este capítulo se ofrece una descripción del sector eléctrico en Asia, con una panorámica de su desarrollo y situación actual. A continuación, se explica el enfoque que se utilizó para explorar las ‘alternativas a la privatización’ en el sector, incluidas las limitaciones con que nos topamos en el proceso. El tercer apartado repasa las alternativas encontradas en varios países y, el cuarto, analiza las tipologías identificadas con respecto a los ‘criterios de éxito’ predeterminados. En el apartado final, el autor comparte su perspectiva sobre posibles alternativas para el sector eléctrico en Asia, basándose en las lecciones de varios estudios e identificando otros factores que se deberían de tener en cuenta al construir alternativas.

### **La electricidad en Asia Oriental, Sudoriental y Meridional**

A fines del siglo XIX, se habían inventado ya varios usos prácticos para la electricidad, entre los que estarían el alumbrado y las comunicaciones. Así, se desarrollaron también tecnologías para generar energía eléctrica y transportarla al lugar en que ésta se utilizaría (transmisión y distribución). La capacidad de proporcionar electricidad a gran escala y de forma continuada estimuló el desarrollo de más aplicaciones, como motores eléctricos, sistemas de calefacción y refrigeración, y dispositivos electrónicos e informáticos. La electricidad se convirtió así en la espina dorsal de la industrialización moderna y en pieza clave de ciertas comodidades en los hogares.

Desde su cuna en Estados Unidos y Europa, la tecnología de la electricidad y sus varios usos se trasladaron al resto del mundo, Asia incluida, a través de políticas coloniales y de inversiones. A pesar de ello, la generación de electricidad en el continente asiático aumentó poco en la primera mitad del siglo XX, salvo en el caso de Japón, en plena etapa de industrialización. Fue a partir de 1950 cuando el suministro de electricidad en Asia despegó seriamente (véase la tabla 10.1).

**Tabla 10.1: Generación eléctrica en algunos países asiáticos en 1929, 1950, 1980 y 1990 (en miles de millones de kilovatios-hora)**

País	1929	1950	1980	1990
China	2,1	4,3	285	590
India	1,2	5,1	119	275
Corea	1,5	0,4	34	98
Tailandia	0	0,1	14	44
Japón	13,3	44,9	547	813
Malasia	0,2	0,9	10	24
Indonesia	0,2	0,4	13	43
Filipinas	0,1	0,6	17	24

Fuente: Williams y Dubash 2004)

Una de las piezas clave del crecimiento del sector energético en Asia fue el Estado. Pese a tener su origen en el sector privado, después de la Segunda Guerra Mundial, la mayor parte del suministro eléctrico del continente pasó a estar con-

solidado y depender del Estado. Sin embargo, a fines de los años ochenta –y sobre todo de los años noventa–, el sector del suministro de energía se vio sometido a presiones muy fuertes que abogaban por su reestructuración, especialmente por parte del Banco Mundial y del Banco Asiático de Desarrollo (BASeD) en su papel de prestamistas y guardianes del capital extranjero.

En enero de 1993, el Banco Mundial publicó un informe cuyo título se traduciría como ‘El papel del Banco Mundial en el sector de la energía eléctrica: políticas para una reforma institucional, normativa y financiera efectiva’. En sus páginas, el Banco Mundial esbozaba los pilares de las reformas normativas nacionales que el organismo exigía para su intervención en el sector de la electricidad. Entre ellos, estaba:

- Cambios en los procesos reguladores – El Banco exigirá a los países que establezcan procesos reguladores transparentes que sean independientes de los proveedores de energía y que eviten la injerencia gubernamental en las operaciones diarias de las compañías eléctricas.
- Importación de servicios – El Banco impulsará acuerdos bilaterales o la subcontratación de determinados servicios del sector a entidades extranjeras.
- Comercialización y corporatización – Los servicios de energía deben empezar a operar como empresas comerciales, obteniendo tasas comerciales de retorno sobre su capital social y siendo responsables de sus propios presupuestos.
- Inversiones privadas – Las políticas e instituciones perseguirán atraer una mayor participación del sector privado en el suministro de electricidad. El Banco se compromete también a desplegar un amplio abanico de instrumentos y técnicas de financiación del sector privado para facilitar el proceso.

Siguiendo estas líneas, el BASeD publicó su propio informe sobre políticas en 1995, con el título ‘Iniciativas normativas del Banco [BASeD] para el sector de la energía’, cuyas propuestas de intervención para el sector no diferían mucho de las del Banco Mundial. El BASeD, en concreto, abogaba por reestructurar el sector de la energía en el medio plazo, lo cual supondría la separación de las actividades de generación, transmisión y distribución para estimular la participación del sector privado e introducir elementos de competencia. En el corto plazo, instaba a corporatizar y comercializar los servicios que eran propiedad del Estado, como preludio a su plena privatización, y la entrada del sector privado mediante varios modelos privados de construcción y explotación.

Con miras a potenciar su influencia, las políticas del Banco Mundial y del BASeD exigían préstamos sujetos a compromisos. El Banco Mundial decidió centrar su concesión de préstamos a países que demostraran un compromiso con sus recetas normativas, negando la asignación de fondos a proyectos en países en que el Gobierno no estaba dispuesto a realizar reformas estructurales de base. En cambio, cuando un país –con el apoyo analítico del Banco Mundial– optaba por

priorizar las privatizaciones, debía crear un programa de trabajo integral para el sector con el objetivo de garantizar los debidos marcos jurídicos y reguladores. Al igual que el Banco Mundial, el BAsD también condicionaba sus préstamos y asistencia técnica a la predisposición del Gobierno en cuestión a reestructurar su sector energético en la dirección recomendada por el propio BAsD.

Entre 1990 y 2001, el Banco Mundial aprobó 22.200 millones de dólares estadounidenses (USD) en préstamos a proyectos de energía eléctrica en todo el mundo. De éstos, el 65,4 por ciento estaban relacionados con el desarrollo del sector privado. Del total de 154 proyectos de energía eléctrica entre 1990 y 1999, 35 se desarrollaron en países de Asia Oriental y el Pacífico, y 20, en Asia Oriental; es decir, 55 proyectos en total (Manibog et al, 2003). Por su parte, entre 1995 y 1999, el BAsD aprobó 4.830 millones de USD de préstamos para 40 proyectos energéticos. También aprobó 74,1 millones de USD en asistencia técnica para ese mismo período. Entre ellos, se contaban seis proyectos de electrificación rural en Bangladesh, Bhután, la República Democrática Popular Lao (RDP Lao), Nepal y Tailandia; dos préstamos para programas y un préstamo para asistencia técnica para apoyar la reestructuración del subsector eléctrico en Indonesia y las Filipinas, incluidos servicios de consultoría; un préstamo para un proyecto de energías renovables a la India; seis préstamos para financiar proyectos de energía térmica e hidroeléctrica en China, RDP Lao, Nepal y Pakistán; y cuatro préstamos para proyectos de transmisión y distribución de energía. Además, el Grupo del Sector Privado proporcionó ayuda directa a cuatro proyectos del sector de la energía desarrollados por el sector privado en China, India, Nepal y Pakistán con asistencia y préstamos complementarios del BAsD (ADB 2000).

En total, las iniciativas de reestructuración del sector eléctrico patrocinadas por el Banco Mundial y el BAsD desembocaron en 552 proyectos de participación del sector privado en Asia entre 1990 y 2008, de los que 381 se desarrollaron en países de Asia Oriental y el Pacífico y, el resto, en Asia Meridional. Estos proyectos movilizaron un total de 153.900 millones de USD en inversiones privadas para el sector eléctrico durante el mismo período, de los que 98.260 millones de correspondían a países de Asia Oriental y el Pacífico, y 55.670 millones, a países de Asia Meridional (datos generados a partir de la base de datos PPI-Participación privada en infraestructura del Banco Mundial: <http://ppi.worldbank.org>).

Una de las experiencias comunes en la participación del sector privado pasaba por la contratación con productores independientes de energía (PIE). Normalmente, un contrato PIE supone un arreglo entre un servicio eléctrico gubernamental y un organismo que patrocina el proyecto, basado en un acuerdo de tipo CET (construcción-explotación-traspaso) o alguna variante de éste. El patrocinador suele ser una compañía creada expresamente para el proyecto en cuestión, normalmente por parte de una o varias empresas privadas, ya sean locales o extranjeras. Para que el servicio de electricidad del Gobierno estudie la posibilidad de establecer un contrato de compra de energía a largo plazo (15 a 25 años), el patrocinador del proyecto se compromete a instalar una planta eléctrica y explo-

tarla durante el período de vigencia del contrato. Construir la planta eléctrica entraña movilizar fondos mediante la aportación de capital propio y la solicitud de préstamos, y garantizar que la infraestructura, efectivamente, se construya. El patrocinador del proyecto ostenta la titularidad de los activos hasta que finaliza el período establecido por el contrato, momento en que dicha titularidad, siempre que la infraestructura no haya agotado su vida útil, pasa al servicio del Gobierno. Los contratos PIE representaron la mayor parte del incremento de las inversiones privadas en electricidad desde 1991 hasta 1996 y 1997, años en que éstas alcanzaron su punto álgido.

Sin embargo, la crisis financiera asiática que estalló en 1997 puso de manifiesto los riesgos asociados con los contratos PIE. Los PIE, por ejemplo, exigen una generosa protección frente a los riesgos del mercado (compra mínima garantizada), los riesgos financieros (garantía sobre los tipos de cambio) y los riesgos operativos (garantía sobre el precio del combustible). Este menor riesgo para el sector privado, en ocasiones unido a episodios de corrupción en el proceso de contratación, genera incentivos para que se contrate o se construya en exceso. Por tanto, cuando estalló la crisis financiera, los servicios gubernamentales se encontraron con una situación de sobrecapacidad y de incremento en la compra de energía que añadía aún más presión a su balance financiero. Muchos servicios se vieron obligados a aumentar las tarifas de la electricidad o a registrar mayores pérdidas y endeudarse más. Algunos contratos PIE se convirtieron en objeto de disputa. En general, los contratos PIE perdieron gran parte de su atractivo después de la crisis financiera asiática.

Junto con los contratos PIE, se dio también la introducción de una reestructuración sectorial más profunda en muchos países asiáticos. Sin duda, el modelo impulsado por el BAsD y el Banco Mundial influyó muy notablemente en el diseño de dicha reestructuración. Este modelo conllevaba la desagregación vertical del sistema, con el claro objetivo de traspasarlo a manos privadas. La desagregación, siguiendo el modelo del Banco Mundial y el BAsD, es una forma de separar las partes que, según el análisis de estas dos instituciones, pueden dar cabida a la competencia —especialmente la generación de electricidad— y las partes que siguen siendo un monopolio natural, sobre todo la transmisión y la distribución. La generación se divide entre una serie de compañías que compiten en el mercado de la energía. Las empresas de transmisión y distribución están obligadas a transportar la electricidad a los usuarios finales a cambio de una tarifa. Si bien los servicios de distribución pueden vender electricidad al por menor, están sujetos a competencia al permitir que los grandes consumidores y los agrupadores de pequeños consumidores puedan adquirir la energía directamente de las compañías generadoras. Además de la competencia, se busca evitar la concentración del mercado de la energía mediante un marco jurídico que limita la propiedad cruzada. Ello supone, asimismo, la creación de un organismo regulador independiente para controlar los precios y servicios de los segmentos de transmisión y distribu-

ción, que forman parte del monopolio natural. Según la visión de este modelo, todos los segmentos –excepto el ente regulador– se venden o subcontratan al sector privado.

No obstante, los objetivos estratégicos del Banco Mundial y el BAsD de transformar el sector en un sistema desagregado, totalmente en manos privados, están muy lejos de materializarse. Aún así, teniendo en cuenta la intrusión de los PIE y las reestructuraciones –que en muchos países han significado una fuerte desinversión–, el sector se podría describir como un modelo mixto, público-privado. Y a pesar de todo ello, dada la capacidad de recuperación del papel del Estado en muchos países, la trayectoria que seguirá en última instancia cada sistema sigue siendo un interrogante.

### **Enfoque del estudio**

En nuestro ejercicio para identificar ‘lo público’ en el sector del suministro de electricidad en Asia, acotamos nuestro objetivo inicial de cobertura a las subregiones de Asia Oriental (China, Corea del Norte, Corea del Sur, Japón), Sudoriental (Brunei, Camboya, Indonesia, Filipinas, Laos, Malasia, Myanmar, Singapur, Tailandia, Vietnam) y Meridional (Afganistán, Bangladesh, Bhután, India, Nepal, Pakistán, Sri Lanka). Debido a la falta de recursos para realizar visitas a los países, nos dedicamos fundamentalmente a la recopilación de datos a través de internet y se literatura secundaria sobre el tema, centrándonos en la situación actual del suministro del servicio, su desarrollo histórico y las reformas que se han producido en el sector, y buscando, a la vez, información sobre los distintos ‘criterios de éxito’ utilizados para evaluar el rendimiento de estos entes ‘públicos’ (véase el capítulo 2 para más detalles sobre las metodologías de investigación empleadas). Las páginas web de muchos servicios fueron muy útiles para obtener datos técnicos, mientras que la literatura secundaria elaborada por académicos, expertos del sector, investigadores y consultores fue muy valiosa para ofrecernos narrativas sobre el desarrollo histórico y las reformas. Los servicios de biblioteca electrónica del Centro de Estudios para el Desarrollo Internacional (IDRC) nos brindaron una gran ayuda a la hora de consultar varios volúmenes que no estaban disponibles en otras fuentes abiertas.

La información en línea sobre algunos de los países contemplados originalmente en el estudio era muy escasa, por lo que éstos se acabaron eliminando de la investigación en profundidad: Brunei, Camboya, Laos, Myanmar, Corea del Norte, Afganistán y Maldivas. Otros países, a pesar de contar con numerosos datos y una buena literatura, presentan algunas lagunas que dificultan construir un panorama completo: Pakistán, Bangladesh, Nepal, Sri Lanka, Japón, Singapur y Vietnam.

El estudio ahondó sobre todo en el resto de países, sobre los que encontramos bastante información: China, Corea del Sur, Filipinas, India, Indonesia, Malasia y Tailandia. Estos países ofrecían, además, una buena variedad de casos. Corea del Sur es un país industrializado. China e India son dos países con poblaciones muy extensas (cada uno tiene más de mil millones de habitantes) y economías en rápi-

do crecimiento. Indonesia, Malasia, Tailandia y las Filipinas son países de ingresos medios con distintas historias, culturas y estrategias de desarrollo.

En cuanto a ‘alternativas’ fuera del sistema eléctrico principal, buscamos ejemplos en Tailandia y las Filipinas. Esta decisión se basó principalmente en la disponibilidad de fuentes, ya que el investigador más destacado en este sentido trabaja en las Filipinas, y en una fuerte relación de colaboración con un experto del sector en Tailandia.

El mayor reto estuvo en encontrar datos coherentes, comparables y sustanciales sobre los diversos criterios de éxito. Éstos exigían en muchas ocasiones un examen en profundidad para el que carecíamos de recursos y, además, estaban relacionados con ámbitos no estudiados tradicionalmente por los analistas del sector. Por otro lado, en caso de que sí hubiera información disponible, podía darse que el elemento temporal no se correspondiera con la alternativa. Así, nos vimos obligados a evaluar cada tipología identificada con respecto a los criterios que fueran aplicables.

El estudio se basó también en un taller sobre metodologías para la investigación y en otro sobre alternativas en Asia, ambos celebrados en Bangkok, Tailandia, en que participaron investigadores y especialistas del sector, que ofrecieron sus comentarios y opiniones sobre la metodología y las conclusiones preliminares.

### **Tipologías y objetivos de las alternativas identificadas**

#### *Sector público individual – Modelos históricos*

Como ya se ha mencionado, la mayoría de los sistemas de suministro eléctrico en Asia comenzó bajo un modelo de consolidación estatal tras el fin de la Segunda Guerra Mundial. Una de las variantes de ese modelo de consolidación se estructura mediante un *monopolio integrado verticalmente que dependía de un organismo estatal o de un ente corporativo de propiedad estatal*. El término ‘integrado verticalmente’ indica que una única entidad posee y gestiona las actividades de generación, transmisión y distribución del sistema.

En cuanto a la organización del operador, puede organizarse a través de un organismo estatal que forma parte del aparato burocrático. Otros se organizan como un ente corporativo de propiedad estatal; es decir, que se le otorga una personalidad jurídica independiente del Gobierno central o local. Cabe destacar, no obstante, que crear esa entidad corporativa no significa necesariamente perder control y supervisión estatal. La planificación estratégica, la elaboración de presupuestos y otras decisiones importantes se siguen tomando a través del organismo estatal relevante (como un Departamento o Ministerio de Energía). Lo que sí hace este modelo es otorgar al operador una personalidad jurídica independiente que goza de poderes comerciales, tales como la posibilidad de tener propiedades, firmar contratos, y demandar y ser demandado. Esto da al operador mayor flexibilidad para abordar las transacciones operativas, como las adquisiciones, sin tener que someterse a los requisitos administrativos más tediosos de suele exigir un organismo estatal.

Dentro de esta categoría entrarían los siguientes ejemplos:

- China – En 1949, el Partido Comunista Chino confiscó los activos eléctricos y los sometió a una planificación centralizada a través del Comité de Planificación Estatal, el Ministerio de Energía Eléctrica y la Junta de Energía Eléctrica. La ejecución de las operaciones dependía de empresas de propiedad estatal, tanto de ámbito central como provincial (Yang, 2006)
- Corea del Sur – En 1961, la junta militar del general Park Chung-Hee, que llegó al poder tras un golpe de Estado, agrupó las tres compañías eléctricas regionales existentes para formar una única entidad de energía eléctrica que operaría a escala nacional. La estructura resultante fue un monopolio integrado verticalmente dependiente de la Compañía Eléctrica de Corea (KECO), rebautizada más tarde como Corporación Coreana para la Energía Eléctrica (KEPCO) (Funding Universe 2009a).
- India – La Asamblea Constituyente de India –que logró su independencia en 1947–, aprobó la Ley sobre (suministro de) electricidad en 1948, en la que se contemplaba la creación de las Juntas Eléctricas Estatales y una Agencia Central para la Electricidad. Las Juntas Eléctricas Estatales operaban sistemas integrados verticalmente dentro del ámbito de los estados, junto con varias corporaciones nacionales de generación y distribución, siguiendo un modelo mixto de planificación estatal (de distintos estados) y central. Aunque al principio se garantizó cierta flexibilidad para respetar las licencias privadas existentes, en 1956 se adoptó la Resolución sobre Política Industrial, por la que la producción de energía se reservaba exclusivamente al sector público (Kale 2004).
- Indonesia – En 1950, después de que el país obtuviera su independencia, el Gobierno indonesio estableció la Compañía Nacional de Energía Eléctrica o *Perusahaan Umum Listrik Negara* (PLN). La PLN operaba un sistema integrado verticalmente bajo la supervisión del Ministerio de Empresas Estatales, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales, y el Ministerio de Finanzas (Seymour y Sari 2002).
- Malasia – El proceso de consolidación pública comenzó en 1949, cuando las autoridades británicas, tras la ocupación japonesa, establecieron empresas de propiedad estatal para el desarrollo en un intento para frustrar la insurgencia comunista. Se formó la Junta Central de Electricidad de la Federación Malaya. La consolidación se intensificó tras la independencia, en 1957, y las políticas de ‘malasianización’ del país. La Junta Central de Electricidad de la Federación Malaya se transformó en la Junta Nacional de Electricidad de los Estados de Malasia en 1965, organizada como un monopolio integrado verticalmente en la Malasia peninsular. Otros dos monopolios estatales prestan el servicio en Sarawak y Sabah (Jomo y Tan, s.f.; Tenaga Nasional Berhad website: <http://www.tnb.com.my>).



Otra de las variantes sería el *sistema integrado parcialmente*, en que la generación y la transmisión están integradas, pero la distribución se estructura por separado. Dentro de este tipo, encontraríamos:

- Filipinas – La participación del sector público en las actividades de generación comenzó en 1936, con la creación de la Corporación Nacional de Energía (NPC), que tenía la obligación de desarrollar la energía hidroeléctrica. En 1972, al comienzo de la Ley marcial, el presidente Ferdinand Marcos emitió el Decreto presidencial 40, por el que se instituía el monopolio de la NPC sobre la transmisión y la nueva generación en red. A partir de entonces, fue absorbiendo paulatinamente plantas privadas y ejerciendo, efectivamente, un monopolio sobre la generación y la transmisión. La distribución se otorgó a servicios privados, cooperativas, departamentos de gobiernos locales y otros entes autorizados y regulados para actuar en zonas determinadas (Malaluan 2003).
- Tailandia – En 1969, las actividades de generación, de las que antes se encargaban tres organismos distintos, se agruparon bajo la Agencia de Generación Eléctrica de Tailandia (EGAT). La EGAT funciona como una compañía de propiedad estatal que participa en la generación y la transmisión en toda Tailandia, vendiendo energía al por mayor a la Autoridad Metropolitana de Electricidad, de titularidad estatal, para que ésta la distribuya en la capital, Bangkok, y la Autoridad Provincial de Electricidad para que la distribuya en el resto del país (Funding Universe 2009b; Greacen y Greacen, 2004).

#### *Partenariado entre un organismo público y otro sin ánimo de lucro*

En nuestro estudio, hemos encontrado algunos ejemplos de partenariados entre el Estado y entes no gubernamentales que operan sin ánimo de lucro que contribuyen a garantizar el cumplimiento de objetivos públicos en el suministro de electricidad. Como demuestran los dos primeros ejemplos que siguen, la participación por parte del sector no estatal y sin fines lucrativos se limita a pequeñas iniciativas, aunque puede estar integrada en la estructura general. El otro modelo de partenariado va más allá del suministro físico y entra en otros aspectos importantes del sector, sobre todo de la planificación. En muchos países, la presión de los ciudadanos para que el sector rinda cuentas al público se traduce en mecanismos institucionales para la participación popular, como refleja el tercer caso de los ejemplos que siguen a continuación:

- Proyecto de biogás en Rayong – En la ciudad tailandesa de Rayong, hay una planta de biogás de 1 MW (megavatio) que proporciona electricidad a la red. Hay planes para incrementar su capacidad hasta cuatro MW. Es un proyecto desarrollado por el gobierno local de Rayong en cooperación con una organización sin ánimo de lucro, la Fundación de Energía para el Medio Ambiente.

- Cooperativas eléctricas en las Filipinas – Como ya se ha comentado, históricamente, en la consolidación pública del suministro de electricidad en las Filipinas, la distribución no estaba integrada con la generación y transmisión. Entre las entidades autorizadas a desplegar actividades de distribución están las cooperativas eléctricas. La formación de las cooperativas eléctricas se rige por una ley de 1969 (Ley de la República 6038) que establece como política del Estado la electrificación total del país e identifica a las cooperativas eléctricas como un mecanismo clave para ello. Estas cooperativas son sociedades acciones y sin fines de lucro, cuya afiliación está abierta a los propios usuarios del servicio. Teniendo en cuenta los costos iniciales para que un servicio de distribución pueda empezar a operar, la misma ley creó la Administración Nacional de Electrificación, encargada de ayudar a las cooperativas con préstamos y asistencia técnica. El número de cooperativas eléctricas ha ido aumentando hasta alcanzar las 119.
- Iniciativas para la participación pública en la planificación y la regulación estatales – Más allá del abastecimiento físico de la electricidad, en ciertos ámbitos se ha estado presionando para incrementar la participación pública en la planificación, con miras a proteger los intereses de las comunidades. En Tailandia, por ejemplo, algunos grupos ambientalistas están abogando por la adopción de un marco de ‘planificación integrada de los recursos’. Este enfoque, a diferencia de la planificación convencional del suministro energético por parte del Gobierno, integra la gestión de la demanda en el proceso de determinación de la oferta y la demanda, y amplía los cálculos presupuestarios para incluir también los costos medioambientales y sociales. Uno de los elementos clave de este proceso es una mayor transparencia y participación pública en la fase de planificación (Bijoor et al 2007). En las Filipinas, el Consejo de Desarrollo Regional (un mecanismo gubernamental para la planificación participativa) aprobó en 2004 en una de sus regiones una resolución en la que se abogaba por un sistema de ‘planificación del desarrollo energético con todas las partes interesadas’ (MSPDP) para Panay, una isla con cuatro provincias. La iniciativa respondía a las demandas de varias organizaciones locales, que buscaban entender mejor los procesos de planificación y toma de decisiones con respecto a la electricidad en la zona, y hallar respuesta a cuestiones relacionadas con las tarifas de la energía, las previsiones de demanda y los impactos medioambientales de las centrales eléctricas. Las organizaciones locales consideran que la iniciativa es una forma de dar voz a los vecinos en lo que se refiere al establecimiento de las prioridades locales, la identificación de problemas y la búsqueda de soluciones. Las organizaciones están ahora planteándose el desafío de trasladar la iniciativa al proceso de planificación central del Departamento de Energía, así como de repetirla en otras provincias y regiones (FDC 2008). En la India, la ONG Prayas participa activamente en la reglamentación de la electricidad en el estado de Maharashtra. Desde

1999, actúa como representante de los consumidores por designación de la Comisión Reguladora de la Electricidad de Maharashtra (MERC). Prayas también es reconocida como integrante del Comité asesor de la MERC. En estas capacidades, la ONG participa en todas las grandes iniciativas de regulación, además de haber propuesto varias de ellas y de intervenir en ellas de forma significativa (véase la página web de la organización Prayas: [www.prayaspune.org](http://www.prayaspune.org)).

#### *Partenariado entre dos organismos sin ánimo de lucro*

En zonas donde no llega la red eléctrica y donde hay importantes barreras para conectarse a ella, la necesidad de electricidad, sumada a la falta del interés comercial privado, lleva a las comunidades, las ONG y los gobiernos a encontrar alternativas no comerciales para suministrar este servicio.

- Microsistemas – Una de las iniciativas que ilustran este modelo es la encabezada por la red *Sibol ng Agham at Teknolohiya* (SIBAT) en las Filipinas. SIBAT es una red de ONG y organizaciones populares que promueven el uso de tecnologías adecuadas a través de sus programas de agricultura sostenible y desarrollo de energías renovables. Desde 1994, SIBAT ha facilitado la instalación de pequeños sistemas de suministro eléctrico de base comunitaria en comunidades que viven en zonas remotas. Entre 1994 y 2007, instaló o está en proceso de instalar microcentrales hidroeléctricas (con capacidades que oscilan entre los 5 y los 40 kW) en 20 localidades, beneficiando a más de 1.000 hogares (SIBAT, 2005).

#### *Sector público individual – Defensa o revisión del orden establecido*

Frente a las fuertes presiones de reestructuración siguiendo un modelo basado en la desagregación o la privatización, muchas entidades estatales han intentado esquivar el asunto ya sea procurando convencer de los méritos de lo que suministran (defensa del orden establecido) o reestructurándose internamente para mejorar el suministro del servicio público. En otros casos, incluso aunque los gobiernos ya hayan dado un viraje normativo hacia la privatización, ésta queda interrumpida o se ve bloqueada por la oposición pública, por medios como las demandas judiciales. A continuación presentamos varios ejemplos ilustrativos. Sin embargo, lo que suele suceder más a menudo es que los ajustes se acaban traduciendo en la adopción de algunos elementos propios del sector privado, por lo que identificar estos casos como ‘alternativas públicas’ es quizá algo controvertido. Abordaremos este asunto en el próximo apartado, cuando analicemos los casos identificados con respecto a los ‘criterios de éxito’ predeterminados.

- China: la desagregación eléctrica sigue otro camino – En 1997, el Consejo de Estado de la República Popular China (su máximo órgano administrativo) creó la Compañía Estatal de Energía de China, que asumió la mayoría de activos y operaciones en el ámbito de la electricidad del Ministerio de Energía Eléctrica. En paralelo, también se corporatizaron los activos de generación controlados por las provincias (Zhang y Parsons 2008). En 2002,

el Consejo de Estado puso en marcha una serie de reformas más profundas que perseguían preparar al sector para la introducción de la competencia a través de mercados mayoristas de electricidad a escala regional y el intercambio de energía entre regiones. Parte del proceso de reforma supuso el establecimiento de un organismo regulador independiente, la Comisión Estatal para la Regulación de la Electricidad. La Compañía Estatal de Energía se dividió en varias entidades corporativas. La transmisión se asignó a dos empresas: State Grid Corporation of China y China Southern Power Grid Corporation. La empresa State Grid Corporation está dividida, a su vez, en otras cinco compañías regionales que cubren distintas zonas del país. Los activos de generación fueron asignados a cinco corporaciones: China Huaneng Group, China Datang Group, China Huadian Corporation, China GuoDian Corporation y China Power Investment Corporation. Estas empresas corporatizadas siguen siendo de propiedad estatal (véase [www.sp-china.com](http://www.sp-china.com)). A principios de 2004, se desarrollaron algunos ensayos piloto en varios mercados mayoristas de electricidad regionales, especialmente en el noreste, este y sur de China. Sin embargo, no parece que esos mercados de energía hayan prosperado.

- Corea del Sur: La privatización se bate en retirada – En Corea del Sur, la Corporación Coreana para la Energía Eléctrica (KEPCO) comenzó a cotizar en la Bolsa de Corea en 1989; el Gobierno puso a disposición del público el 21 por ciento de las acciones de la empresa. En 1994, las acciones de KEPCO salieron también a la Bolsa de Nueva York, donde se emitieron valores en depósito ADR por valor de 300 millones de dólares estadounidenses. Estas iniciativas de privatización parcial buscaban, en principio, obtener capital para la corporación, pero la cotización en bolsa también llevó a la empresa a un mayor control comercial. Cuando el país se vio azotado por la crisis financiera asiática en 1997, y frente a las fuertes presiones de privatización del Fondo Monetario Internacional, el Gobierno comenzó a planificar una reestructuración más profunda. Esto culminó con la presentación del Plan básico para la reestructuración de la industria de la energía eléctrica en 1999. La reestructuración se debía ejecutar en varias fases, que se prolongarían entre 2001 y 2009. La primera fase supone dividir los activos de generación de KEPCO entre seis empresas filiales. La competencia en la generación se introducirá mediante el establecimiento de un consorcio energético, en que KEPCO será la única compradora. Las compañías de generación se privatizarán siguiendo un modelo mixto de ventas negociadas y salida pública a bolsa. La segunda fase entraña la división de los activos de distribución en varias compañías y un proceso de privatización parecido al de las compañías de generación. Los grandes consumidores podrán comprar directamente del consorcio. El ámbito de la transmisión seguirá estando en manos de KEPCO. Permitirá el acceso abierto a todos los participantes del mercado sujetos a tarifas de transmi-

sión reguladas. La fase final conlleva la plena competencia de la energía al detalle, de forma que las empresas de generación, los consumidores y otros participantes del mercado dispondrán de acceso abierto a la transmisión y la distribución. La puesta en marcha del plan comenzó en 2000, con la aprobación de una ley que autorizaba la división de los activos de generación de KEPCO en varias compañías. En 2001, se establecieron seis filiales de generación. Mediante otra ley, se estipuló la creación de la Bolsa de Energía de Corea (KPE) y de un organismo regulador: la Comisión Eléctrica de Corea. El componente de privatización, sin embargo, se topó con una fuerte oposición del público. La privatización, de hecho, quedó suspendida tras un cambio de Gobierno en 2003, y totalmente cancelada en 2004. Actualmente, la mayoría de las acciones de KEPCO sigue siendo propiedad del Gobierno (51,07 por ciento), que también mantiene la plena titularidad de las filiales de generación. La empresa cuenta también con considerables intereses de inversión en sectores afines del país y del extranjero (Mun 2002).

- Acciones jurídicas en Tailandia e Indonesia – En Indonesia, los orígenes de la reestructuración arrancaron con la Ley 15/1985, por la que se autorizaba la participación del sector privado en la generación de energía. Pero para que esta ley pudiera aplicarse, se necesitaban ciertos mecanismos ejecutivos complementarios. Éstos llegaron cuando se comenzó a fraguar el modelo de productores independientes de energía (PIE), con el Decreto presidencial no. 37/1992, también conocido como Decreto sobre la energía privada, acompañado de la corporatización de la Compañía Nacional de Energía Eléctrica (PLN) en 1994, a través del Decreto no. 23/1994. Estos decretos ejecutivos facilitaron que la PLN pudiera establecer contratos con diferentes PIE (Sari, s.f.). Algunos tramos de las actividades de generación también se dividieron en dos empresas filiales: PLN Pembangkitan Java-Bali I y Pembangkitan Java-Bali II. El Gobierno, muy afectado por la crisis financiera de 1997, se comprometió con los organismos multilaterales a seguir reestructurando el sector de la energía. El proceso culminó cuando el Parlamento aprobó la Ley sobre electricidad 20/2002. Esta ley instaba al establecimiento de una comisión reguladora de la electricidad en el período de un año tras su aprobación, así como la designación de al menos un área para la libre competencia en la generación. El Gobierno mantendrá la propiedad y el control sobre la transmisión y la distribución. La concesión de licencias a las compañías de generación estará descentralizada, lo cual permitirá a los gobiernos locales conceder licencias a empresas privadas dentro de su jurisdicción (Tumiwa 2002). La oposición a este proceso de reestructuración cuestionó la ley ante el Tribunal Constitucional. En diciembre de 2004, dicho Tribunal declaró que la Ley sobre electricidad 20/2002 era contraria a la Constitución

del país. Según el dictamen del Tribunal, dado que la electricidad es un bien vital para las personas, debería permanecer bajo pleno control del Estado y sólo se permitirían partenariados con empresas privadas. La industria, además, debería seguir siendo un negocio integrado.

Tailandia experimentó con otro modo de participación del sector privado en los años noventa y principios de 2000. En mayo de 1992, el Gobierno creó la Compañía de Generación Eléctrica (EGCO), a la que asignó dos plantas de energía (la de Rayong, con una capacidad de 1.200 MW, y la de Khanom, con una capacidad de 750 MW). Posteriormente, EGCO vendió el 60 por ciento de sus acciones mediante una oferta pública inicial en la Bolsa de Tailandia (SET), en noviembre de 1994. En 1997, vendió más acciones a inversores estratégicos, con lo que redujo su interés al 25,8 por ciento de la compañía. La misma estrategia se siguió en el complejo de plantas eléctricas de Ratchaburi, dependiente de la Agencia de Generación Eléctrica de Tailandia (EGAT), con la creación de Ratchaburi Electricity Generating Holding Co. Ltd., en marzo de 2000. La compañía mantuvo el 45 por ciento de las acciones, ofreció un 40 por ciento al público a través de la bolsa y asignó otro 15 por ciento a los empleados de la EGAT y al Fondo de Previsión de la EGAT. Estas iniciativas estaban pensadas como parte de una exhaustiva reestructuración del sector, que se complementaría con el modelo de desagregación y privatización, según lo acordado por el consejo de ministros en julio de 2000. El plan instaba a que se siguieran dividiendo los activos de generación de la EGAT entre varias compañías privatizadas, y a que EGAT se quedara, fundamentalmente, con los activos de transmisión. Se preveía también que se estableciera un consorcio energético gestionado por un operador independiente, en que las nuevas compañías de generación y otras empresas privadas de sector competirían por la venta y la expedición de su electricidad generada. La actividad de distribución de la Autoridad Metropolitana de Electricidad y de la Autoridad Provincial de Electricidad quedaría sujeta a la competencia al permitirse que compañías minoristas privadas, no reguladas, operaran y compitieran para conseguir consumidores de electricidad. Había también propuestas para dividir estas dos autoridades en varias empresas de distribución. Finalmente, se crearía un organismo regulador independiente para supervisar el monopolio natural de la transmisión y la distribución (NEPO 2000). El plan, sin embargo, fue abandonado por el Gobierno de Thaksin Shinawatra, que ganó las elecciones en 2001. En lugar de seguir este plan, Thaksin propuso reformar las mayores empresas estatales de Tailandia mediante un proceso de corporatización y salida a bolsa, ofreciendo la compra de acciones al público. La idea era incrementar la capitalización en el mercado bursátil y reunir fondos para las empresas reteniendo, a la vez,

la propiedad mayoritaria del Estado (Greacen y Greacen, 2004). Así, la EGAT se corporatizó en junio de 2005, y se convirtió en EGAT PLC. Se realizaron todos los preparativos necesarios para ofrecer el 25 por ciento de los intereses de la empresa al público, por un valor de 753 millones de USD. Sin embargo, representantes de la Confederación de Organizaciones de Consumidores de Tailandia presentaron una demanda ante el Tribunal Administrativo Supremo cuestionando la validez de la venta prevista. El 23 de marzo de 2006, el Tribunal determinó que la privatización era ilegal. Entre los argumentos aducidos, estaba la falta de consulta pública y que era ilegal autorizar la titularidad privada sobre una entidad que sigue teniendo el derecho de expropiar, algo que se reserva exclusivamente al Estado.

- Corporatización en Malasia – En Malasia, la Ley sobre abastecimiento de electricidad de 1990 se utilizó para corporatizar la Junta Nacional de Electricidad y convertirla en Tenaga Nasional Berhad (Tenaga). Aunque sus acciones salieron a bolsa, el Gobierno no tenía ninguna intención de abandonar su control. El Gobierno, por tanto, mantiene la mayoría de los intereses mediante su rama de inversiones y el Fondo de Previsión de Empleados que depende del Ministerio de Finanzas.

### **Evaluación de las alternativas públicas con respecto a los ‘criterios de éxito’**

¿Cómo responden estos proveedores de servicios públicos de electricidad ante un examen en profundidad? Los hemos evaluado utilizando el conjunto predeterminado de ‘criterios de éxito’ que comparten todos los estudios de caso de este volumen (véase el capítulo 2 para más información).

#### *Equidad*

Uno de los indicadores de la equidad en el sector eléctrico es el índice de acceso en las zonas urbanas frente a las rurales. El acceso es una cuestión especialmente complicada en los entornos rurales, que muchas veces se caracterizan por un menor nivel de adquisición de los consumidores y por una mayor dispersión geográfica, por lo que el costo del suministro es alto y la demanda relativa es baja. Por lo tanto, para los países en desarrollo supone un logro poder garantizar altas tasas de acceso en las zonas rurales o, al menos, poder ofrecer unos niveles de acceso relativamente parecidos entre ámbitos urbanos y rurales.

Entre los países que históricamente han presentado un sólido modelo de suministro público de electricidad, China, Corea del Sur, Malasia y Tailandia muestran unas tasas de acceso casi universales. Entre los países con una tradición menos arraigada en este sentido, las Filipinas tienen una tasa de acceso relativamente alta, con unos respetables niveles relativos entre entorno urbano y rural. Los países con peores resultados en este punto serían India e Indonesia (véase la tabla 10.2).

Resulta interesante comparar los dos países que se sitúan en la cola con otros que estarían en la cabeza de la lista. India se podría comparar con Chi-

**Tabla 10.2: Acceso a la electricidad en Asia sudoriental, oriental y meridional (2008)**

País	Tasa de electrificación			Población sin electricidad (millones)
	Total	Urbana	Rural	
<b>Asia sudoriental</b>				
<b>Brunei</b>	99,7	100	98,6	>0,1
<b>Camboya</b>	24	66	12,5	11,2
<b>Indonesia</b>	64,5	94	32	81,1
<b>Laos</b>	55	84	42	2,7
<b>Malasia</b>	99,4	100	98	0,2
<b>Myanmar (Birmania)</b>	13	19	10	42,8
<b>Filipinas</b>	86	97	65	12,5
<b>Singapur</b>	100	100	100	0
<b>Tailandia</b>	99,3	100	99	0,4
<b>Vietnam</b>	89	99,6	85	9,5
<b>Asia oriental</b>				
<b>China</b>	99,4	100	99	8
<b>Japón</b>	100	100	100	0
<b>Corea del Norte</b>	26	36	10	17,7
<b>Corea del Sur</b>	100	100	100	0
<b>Asia meridional</b>				
<b>Afganistán</b>	14,4	22	12	23,3
<b>Bangladesh</b>	41	76	28	94,9
<b>India</b>	64,5	93,1	52,5	404,5
<b>Nepal</b>	43,6	89,7	34	16,1
<b>Pakistán</b>	57,6	78	46	70,4
<b>Sri Lanka</b>	76,6	85,8	75	4,7

Fuente: International Energy Agency at [http://www.iea.org/weo/database\\_electricity/electricity\\_access\\_database.htm](http://www.iea.org/weo/database_electricity/electricity_access_database.htm).

na por su gran población y gran territorio geográfico, pero China supera con mucho a India en lo que se refiere al suministro de acceso para el sector rural. Indonesia se podría comprar con las Filipinas porque ambos tienen un territorio de archipiélago, pero Filipinas también aventaja a Indonesia en cuanto al acceso en las zonas rurales.

Una posible explicación podría hallarse en la combinación de enfoques centralizados y descentralizados en China y las Filipinas para lograr un acceso más equitativo. Yeh y Lewis (2004) indican que, en China, el enfoque para el desarrollo de la electricidad durante el período maoísta de 1949 a 1977 “se basó en dos pilares”. Uno de los pilares era la construcción de grandes proyectos centralizados y, el otro, la electrificación rural descentralizada. China promovió la autosuficiencia y el aprendizaje práctico proporcionando pequeños subsidios y apoyo técnico. El resultado fue un gran número de pequeños sistemas descentralizados (sobre todo de plantas hidroeléctricas) con un alto contenido de tecnología nacional. En las Filipinas, hubo centralización e integración de la generación y la transmisión, pero la campaña de electrificación rural se impulsó mediante la promoción y el apoyo de las cooperativas eléctricas, de las que ya hemos hablado en un apartado anterior.



### *Participación*

La intervención de la ONG Prayas en la regulación de la electricidad en el estado indio de Maharashtra ya está mostrando resultados muy positivos y sostenidos. Su intervención en cuestiones y disputas relacionadas con la regulación de las tarifas y la generación y adquisición de energía, ya sea como actor principal o como parte colaboradora mediante su actividad de incidencia, ha articulado perspectivas del interés público y conseguido el éxito sobre varias decisiones concretas (véase la documentación sobre las intervenciones de Prayas Maharashtra en [www.prayaspune.org](http://www.prayaspune.org)). Parte de dicho éxito se deriva de la institucionalización de la participación reguladora de Prayas. Como ya se ha comentado, Prayas fue designada como representante de los consumidores por la Comisión Reguladora de la Electricidad de Maharashtra (MERC) en 1999, y es también reconocida como miembro del Comité asesor de la MERC. Sin duda, esa institucionalización fue algo para lo que trabajó la propia organización, generando conocimientos y construyendo su legitimidad en este ámbito.

La iniciativa de microsistemas independientes de *Sibol ng Agham at Teknolohiya* (SIBAT) también presenta altos niveles de participación. Durante su recorrido, SIBAT ha desarrollado un enfoque o metodología para sus proyectos, uno de cuyos aspectos es un proceso de desarrollo de un proyecto participativo, que comienza con la planificación junto con los miembros de la comunidad. A diferencia de las actividades comerciales, que sólo ven a la comunidad como un mercado, el calendario de los proyectos de SIBAT incorpora la participación comunitaria en todas las fases, como las obras civiles y la determinación de la adecuación tecnológica.

De las iniciativas sobre participación pública en la planificación y regulación del Estado identificadas, los ejemplos de Tailandia (el marco de planificación integrada de recursos) y las Filipinas (la planificación del desarrollo energético con todas las partes interesadas, MSPDP) son aún relativamente recientes y no hay aún indicios claros sobre su eficacia en la práctica.

### *Eficiencia*

La tabla 10.3 ofrece algunos indicadores del rendimiento del sector que demuestran que los sistemas públicos pueden alcanzar altos niveles de eficiencia. Esto está muy claro en los casos de Corea, China y Tailandia, con un rendimiento muy sólido y pérdidas bajas. Las Filipinas y Malasia muestran también un control aceptable de las pérdidas del sistema. Corea el Sur alcanzó niveles muy altos de productividad laboral, como pone de manifiesto la proporción entre consumidores y trabajadores. China también mostró muy buenos resultados en este sentido, mientras que Malasia y Tailandia podrían mejorar. Todos estos resultados se alcanzaron manteniendo buenos niveles de retorno sobre la inversión, excepto en el caso de China.

Los países con peores resultados serían India y Bangladesh, con elevadas pérdidas en el sistema y bajas tasas de retorno sobre las inversiones. Aunque estas cifras son claras, no habría que olvidar la prudencia al comparar estos indicadores

y tener en cuenta otras posibles variables que las explicarían, como unos altos índices de subsidio. En otras palabras, podrían deberse a compromisos con objetivos de equidad.

**Tabla 10.3: Indicadores de rendimiento del sector eléctrico en algunos países asiáticos, 1987**

País	Generación per cápita (kWh)	Pérdidas totales del sistema (%)	Usuarios finales por empleado	Tasa de retorno sobre la inversión (%)
Corea	1906	6	292	15
Malasia	983	16	84	10
Tailandia	567	10	92	11
China	465	9	118	6
Filipinas	408	17	n/a	10
India	273	24	n/a	4
Pakistán	227	25	38	12
Sri Lanka	165	16	51	8
Bangladesh	56	37	39	2

Fuente: Williams y Dubash 2004

### *Rendición de cuentas y transparencia*

Fue difícil encontrar bibliografía sobre estos aspectos del sector eléctrico en muchos países. Existe, sin embargo, un estudio dirigido por el World Resources Institute y Prayas que analiza la gobernanza de la electricidad en India, Indonesia, las Filipinas y Tailandia en términos de transparencia, participación pública y rendición de cuentas (Nakhoda et al 2007). Una de las limitaciones de usar este estudio para elaborar este capítulo está en que los datos se recopilaban cuando las reformas estructurales en el sector estaban aún en marcha y, por lo tanto, es complicado aplicarlos al espacio temporal de nuestras tipologías. A pesar de ello, cabe citar las principales conclusiones del estudio:

- En cuanto a las políticas y la planificación del sector eléctrico, en general se comparte con el público poca información sobre cuáles son los fundamentos para nuevas iniciativas normativas.
- Las oportunidades de participación pública en los procesos normativos son bastante limitadas y, cuando se realizan consultas, las opiniones aportadas no siempre son registradas o tenidas en cuenta seriamente por los responsables de formular las políticas en cuestión.
- La integridad y las capacidades de los organismos ejecutivos se deben mejorar, especialmente en lo que se refiere a abordar conflictos de intereses e injerencias políticas.
- Los procesos de planificación pueden ayudar a incorporar temas medioambientales y sociales. Se apunta que las agencias independientes de planificación, como la Dirección de Planificación y Políticas Energéticas de Tailandia y la Autoridad Central de la Electricidad en India, gozan de una notable capacidad técnica pero carecen de credibilidad y recursos, aunque

en Tailandia se está intentando realizar evaluaciones estratégicas sobre el impacto medioambiental de la electricidad.

- Hay importantes disposiciones jurídicas en materia de transparencia, participación pública y rendición de cuentas en los organismos reguladores independientes de la India y las Filipinas, pero estas normas se deben poner en práctica de forma efectiva.
- Intereses públicos como la sostenibilidad medioambiental y la equidad social rara vez se incluyen en los mandatos de los entes reguladores de la electricidad, aunque las organizaciones de la sociedad civil de los países estudiados mostraron un gran interés en participar en la gobernanza de la electricidad, a pesar de sus limitaciones en cuanto a recursos financieros y humanos, y conocimientos técnicos.

### *Calidad del lugar de trabajo*

Éste es otro punto poco estudiado en el ámbito del sector eléctrico en Asia. Sólo podemos hacer deducciones, utilizando la acción sindical como uno de los aspectos de la calidad del lugar de trabajo en los países estudiados. Especialmente en los casos de Corea del Sur, Indonesia y Tailandia, podemos señalar la presencia de fuertes sindicatos del sector público, que desempeñaron un papel destacado en contra de las iniciativas de reestructuración y privatización. Esta sólida acción sindical no sólo es posible gracias al éxito de organización de los sindicatos, sino que, sin duda, prospera también en un entorno laboral que está abierto a tales actividades sindicales.

### *Sostenibilidad*

El ejemplo ilustrativo de los microsistemas en zonas a las que no llega la red eléctrica (SIBAT) presenta un alto nivel de sostenibilidad medioambiental y social. Además de los métodos participativos ya comentados, la sostenibilidad del proyecto se potencia con la participación de una organización popular en representación de la comunidad, que ha demostrado su capacidad para aportar materiales y mano de obra, su predisposición a buscar la ayuda externa necesaria (del gobierno local, por ejemplo) y su capacidad de gestión del proyecto tras su instalación. SIBAT proporciona asistencia tecnológica y ayuda a la preparación social de la comunidad. También aporta subvenciones puntuales, tras lo que la organización popular asume el control para garantizar el funcionamiento, el mantenimiento y la sustitución de las piezas del sistema. Las tecnologías utilizadas, por otro lado, son respetuosas con el medio ambiente.

El proyecto de biogás de la ciudad de Rayong ofrece un ejemplo de iniciativa vinculada con la red eléctrica principal y medioambientalmente sostenible. La planta no sólo está pensada para cubrir las necesidades eléctricas, sino que también responde al desafío de tratar la creciente cantidad de residuos municipales. El gobierno de la ciudad de Rayong fue el primero en poner en práctica el sistema de biogás que utiliza residuos orgánicos para generar electricidad. El uso de residuos orgánicos para producir electricidad es, desde el punto de vista medioambiental, más limpio que otros métodos para eliminarlos, como la incineración.

### *Solidaridad*

En términos de grandes sistemas, los componentes descentralizados de la estrategia para el desarrollo eléctrico de China y las Filipinas muestran fuertes elementos de solidaridad. Éstos combinan el apoyo del Estado con el poder de la comunidad local en la creación de pequeños sistemas locales en China y la distribución descentralizada de la electricidad a través de cooperativas en las Filipinas.

La fuerza de la solidaridad comunitaria se puso también de manifiesto en la retirada de las iniciativas de privatización en Corea y en las intervenciones judiciales de Tailandia e Indonesia. En Corea del Sur, los sindicatos de trabajadores fueron los primeros en movilizarse contra la agenda de reestructuración. El Sindicato Nacional de Trabajadores Eléctricos de Corea (KNEWU) se oponía a la reestructuración, fundamentalmente, por motivos de seguridad laboral, y alcanzó un compromiso con la dirección de KEPCO en la primera fase del proceso de reestructuración, que perseguía separar las actividades de generación. Esto provocó una división en el sindicato, ya que algunos trabajadores del ámbito de la generación seguían oponiéndose a los planes del Gobierno y formaron el Sindicato del Sector de la Producción Eléctrica de Corea (KPPIU). Fue esta última formación la que pasó de una oposición basada solo en la seguridad laboral a una oposición fundamentada también en inquietudes más amplias, como la estabilidad del suministro eléctrico, los precios y la propiedad extranjera (Mun 2002). En cuanto a los grupos ecologistas, al principio se mostraron más abiertos al modelo de desagregación. Con una larga trayectoria de incidencia en contra de las nucleares, muchos ecologistas opinaban que cierta apertura en el modelo rompería con el monopolio de KEPCO, lo cual esperaban que facilitaría la reducción de la dependencia de la energía nuclear. Sin embargo, a medida que se fue desplegando el plan de reestructuración, los ecologistas se dieron cuenta de que el nuevo modelo no abordaría sus preocupaciones. Este hecho precipitó un interés en dialogar con los sindicatos y otros grupos de la sociedad civil. Así, en marzo de 2002, se hizo pública una declaración conjunta para pedir que se suspendiera el programa de reestructuración y se profundizara en el proceso de consulta para garantizar el consenso social. Esta declaración resultó clave para que el Gobierno decidiera, finalmente, poner freno a la puesta en marcha del plan de reestructuración en 2004 (Mun 2002, Byrne et al 2004).

La evolución de la solidaridad entre sindicatos y sociedad civil en Tailandia e Indonesia siguió un patrón parecido al de Corea del Sur. En Tailandia, la primera gran oposición a la agenda de reestructuración vino del sindicato EGAT, que lanzó una fuerte campaña junto con sindicatos de otras empresas estatales. Y si bien los sindicatos fueron capaces de entablar un diálogo con los artífices de la privatización, otros sectores organizados de la sociedad civil consideraban que los sindicatos sólo estaban pensando en sus propios intereses. Los movimientos y organizaciones de ecologistas y consumidores centraron sus campañas en el precio de la electricidad y en los impactos sociales y medioambientales de la construcción de algunas centrales eléctricas (Nuntavorakarn 2002).

Después de que el primer ministro tailandés, Thaksin Shinawatra, modificara el plan de reforma de la empresa, que pasó de la plena privatización a una estrategia en que las empresas estatales cotizarían en bolsa y se privatizarían sólo parcialmente, los miembros del sindicato EGAT mantuvieron su oposición. En 2004 organizaron varias protestas, en el momento en que se estaba ultimando el nuevo plan de privatización. El sindicato consiguió una alianza más fuerte de otros movimientos, sobre todo de los grupos de ecologistas y consumidores que estaban reivindicando que se estableciera un ente regulador independiente, un punto que estaba presente en el modelo de desagregación anterior pero ausente en el enfoque de Thaksin. A pesar de ello, el plan siguió adelante, pero fue suspendido finalmente en 2006, a través de una demanda interpuesta por la Confederación de Organizaciones de Consumidores ante los tribunales. Sin duda, la fuerte oposición pública ejerció cierta presión sobre la decisión del tribunal.

En Indonesia, la mayor oposición a la agenda de reestructuración y privatización llegó de la mano del sindicato de trabajadores de la Compañía Nacional de Energía Eléctrica (PLN), también por motivos que giraban principalmente en torno a la seguridad laboral. Pero mientras el Parlamento trataba sobre la reforma legislativa en 2001, se creó una formación muy plural: el Grupo de Trabajo de ONG sobre Reestructuración del Sector Eléctrico (WG-PSR). Este grupo se fue ampliando aún más, hasta formar una gran coalición de ONG, académicos, sindicatos y exempleados de la PNL, conocida como Coalición de la Sociedad Civil para la Crisis Eléctrica. Además de organizar grandes campañas públicas, se embarcó en actividades de investigación y análisis, y acabó interviniendo en el proceso legislativo (Tumiwa 2002). Tras la aprobación de la Ley, el grupo pasó a centrarse en su revisión jurídica ante el Tribunal Constitucional, iniciativa que culminó con la anulación de dicha Ley en diciembre de 2004, al considerarse contraria a la Constitución.

### *Ética pública*

La ética pública de un gobierno en lo que se refiere a cómo entiende el papel del Estado para garantizar objetivos sociales o públicos es algo que contribuye a determinar cómo éste organiza su sector eléctrico. Esta realidad es evidente en la consolidación histórica del suministro de electricidad en Asia. Para los países que sufrieron la destrucción de la Segunda Guerra Mundial, la reconstrucción era uno de los grandes objetivos nacionales. En el caso de otros países, se daba la dimensión de obtener la independencia de una potencia colonial, el triunfo de una revolución comunista o incluso la llegada al poder de gobiernos caracterizados por líderes fuertes con una orientación hacia el desarrollo. Todos estos países impusieron al Estado un papel protagonista en el desarrollo de infraestructuras, con un especial hincapié en la cobertura de las necesidades eléctricas de las incipientes industrias, los crecientes centros urbanos y los marginalizados entornos rurales.

En la coyuntura actual, la forma en que ha ido evolucionando la ética pública de un Gobierno determina la forma en que reacciona ante las presiones para activar una profunda reestructuración que se dirija hacia la plena privatización del suministro de electricidad. Los dos países estudiados en que la reestructuración

tomó un camino independiente, China y Malasia, tienen una historia de políticas independientes (tanto internas como exteriores) y de fuerte intervención estatal en la economía. Aunque la China comunista introdujo reformas de mercado en los años noventa, la medida no fue sinónimo de privatización total. Si se examina con más detenimiento el proceso de reestructuración en China, se puede observar que el objetivo último no era en la privatización. La corporatización perseguía, más bien, separar la función administrativa gubernamental de las actividades o empresas comerciales del Gobierno. Incluso la introducción de la competencia no pretendía facilitar el cambio al suministro privado, sino que era más bien parte de la reforma interna en las empresas estatales para sujetarlas a las fuerzas del mercado.

El modelo de economía de mercado socialista de China enfatizó el papel de la propiedad privada en las empresas corporatizadas de titularidad estatal. Más concretamente, en su programa de ajuste estructural industrial de noviembre de 2001, las empresas se dividieron en las siguientes categorías: (1) sectores clave de la defensa nacional y las industrias militares, donde el Gobierno mantiene un control absoluto; (2) empresas estratégicas que suministran bienes y servicios públicos de vital importancia, y sectores de monopolio natural, como la electricidad, los servicios de agua y las industrias energéticas, además de empresas de gran fuerza económica nacional, como las petroquímicas y la industria del automóvil, en que el capital estatal mantiene una posición de control; y (3) industrias clave de alta tecnología en que el Gobierno proporciona financiación para investigación básica y aplicada (Nakaya 2006). Fue sobre esta base en que la reestructuración de la electricidad en China modificó el modelo de desagregación del Banco Mundial y del BAsD, con el objetivo de que fuera coherente con su perspectiva de propiedad y objetivos públicos.

Malasia, por su parte, venía de una estrategia histórica fundamentada en el marco del Estado desarrollista. Como ya se ha mencionado, cuando su servicio de energía comenzó a cotizar en bolsa, el Gobierno no tenía ninguna intención de abandonar el control de las acciones. La salida a bolsa y la desinversión parcial perseguían expandir la capitalización de su mercado bursátil así como continuar la redistribución de la riqueza para incrementar la propiedad e iniciativa indígena malaya (*bumiputera*) (Gomez, s.f.).

Corea del Sur procede de la tradición del Estado desarrollista, en que el Gobierno trabaja en estrecha coordinación con grupos empresariales para poner en práctica su política industrial. La ofensiva inicial a favor de la privatización del sector eléctrico de Corea llegó precisamente de esos grupos empresariales, cuando la Federación de la Industria Coreana (FKI) propuso al Comité de Regulación de las Reformas del Gobierno que abriera el sector para que el sistema pudiera dar cabida a productores de energía independientes y a autogeneradores de energía (Mun 2002). Las presiones más fuertes, sin embargo, aparecieron tras la crisis financiera de 1997. El Fondo Monetario Internacional (FMI) supeditó la concesión de su paquete de rescate a profundas reformas de mercado en la economía

del país. KEPCO fue una de las principales empresas en el punto de mira de la privatización, ya que era la compañía estatal con el nivel más alto de deuda internacional. En aquella época, el Gobierno coreano también estaba en transición políticamente, ya que Kim Dae-Jung ganó las elecciones de diciembre de 1997. Kim procedía de un contexto de oposición a los antiguos gobiernos militares, y de una plataforma de democratización política. Se podría conjeturar que la aceptación de las condicionalidades en materia de reforma económica del FMI por parte del Kim estaría también relacionada con un rechazo del modelo de Estado desarrollista propio de los gobiernos militares anteriores. La fuerte oposición pública propició de hecho el abandono de la plena aplicación de la reestructuración del sector eléctrico coreano. Pero el propio Sindicato Nacional de Trabajadores Eléctricos de Corea reconoció que la elección de Rho Mu-hyun, considerado como alguien de mentalidad más progresista, ayudó a sentar nuevas bases para revisar el plan de reestructuración y privatización.

En Tailandia, Greacen y Greacen (2004) observan que los primeros ministros cercanos a la industria que ostentaron el poder entre 1980 y los años noventa facilitaron la creciente influencia de los reformistas promercado en la burocracia tailandesa. En el sector de la energía, identifican al Dr. Piyasvasti Amranand, un economista formado en la London School of Economics y designado director de la Oficina Nacional de Política Energética (NEPO) en 1986, como un actor clave –con la ayuda técnica del Banco Mundial y de consultoras extranjeras– en la planificación de la reestructuración del sector de la energía en Tailandia. Pero las elecciones de enero de 2001, en que el partido de Thai Rak obtuvo la mayoría de escaños en el Parlamento y su líder, Thaksin Shinawatra, se convirtió en primer ministro, marcaron un cambio en la ideología del Estado. Con la experiencia de la crisis financiera asiática aún fresca, Thaksin adoptó una postura crítica frente al programa de estabilización del FMI y aplazó las reformas en el sector. Esto supuso, entre otras cosas, modificar las reformas previstas y, en lugar de abogar por la plena privatización, apostar por una estrategia en que las empresas cotizarían en bolsa y se privatizarían parcialmente, pero seguirían estando en manos del Estado y controladas por éste para alcanzar objetivos económicos estratégicos. Al Dr. Piyasvasti se le despojó de su antaño destacado papel en el proceso de reforma.

### *Transferibilidad*

Podría afirmarse que algunos elementos de las alternativas identificadas en el sector eléctrico de Asia se podrían reproducir en otros lugares con condiciones compatibles. En los países asiáticos con bajas tasas de acceso a la electricidad en entornos rurales (o con bajas tasas de acceso en general para determinados grupos), como Camboya, Indonesia, Laos, Myanmar, Corea del Norte, Afganistán, Bangladesh, India, Nepal y Pakistán, merecería la pena plantear el enfoque centralizado/descentralizado de China y las Filipinas. En el caso de los centros urbanos, sería positivo seguir modelos ambientalmente sostenibles como los del proyecto de biogás de la ciudad tailandesa de Rayong. Para zonas a las que no llega la red principal, no sería difícil desplegar microsistemas sostenibles como los de la

iniciativa SIBAT. De hecho, cabría incluso estudiar la posibilidad de desarrollar microistemas en zonas con conexión a la red.

Los enfoques de solidaridad para impulsar la oposición pública contra los planes de privatización y reestructuración son muy aleccionadores para los países que están en proceso de estudiar o aplicar reformas. En Indonesia, por ejemplo, después de que se ganara el caso judicial con que se invalidó la reestructuración eléctrica en 2004, el Parlamento volvió a aprobar una nueva ley en septiembre de 2009 (Ley sobre electricidad 30/2009). Esta ley introduce iniciativas de reestructuración adaptadas en el sector eléctrico. Evitando las cuestiones que podrían chocar con la Constitución, la nueva ley no introduce la desagregación ni el mercado competitivo en el ámbito de la generación. Sin embargo, al autorizar los partenariados con el sector privado, relaja el monopolio del Estado en el ámbito del suministro de electricidad. Así, las empresas privadas podrán dedicarse al abastecimiento eléctrico, siempre que se dé prioridad a las compañías estatales y que estén sometidas a regulación. Queda por ver cómo aplicará la ley el Gobierno. El sindicato del sector público ha vuelto a cuestionar la ley ante el Tribunal Constitucional, una iniciativa que se vería minada si no se vuelven a unir las fuerzas que convergieron en contra de la ley anterior.

### **Posibles escenarios para un sector eléctrico alternativo**

A partir de los resultados del estudio, podemos extraer algunas lecciones generales que creemos que pueden servir de base para construir alternativas integrales a la privatización del sector eléctrico en Asia y otras regiones.

#### *Los sistemas públicos de electricidad funcionan*

El hecho de que los sistemas públicos de electricidad funcionan bien queda claramente demostrado con la consolidación histórica del suministro estatal en Asia. Las experiencias de Corea del Sur, China, Tailandia, Malasia e incluso las Filipinas demuestran que se pueden conseguir objetivos de eficiencia y equidad, y que se pueden extraer lecciones para aplicar en otros lugares. Al fin y al cabo, la viabilidad del suministro público de electricidad es inherente en la naturaleza de este servicio. Y es que el suministro de electricidad a gran escala –desde la generación de la energía a su despacho para los consumidores finales– exige un sistema amplio, complejo e interdependiente que es compatible con las operaciones y la planificación estratégica centralizadas. Entre las áreas de decisión y planificación estarían: previsión de la demanda; mezcla óptima para la generación en función de los costos de construcción, los costos de funcionamiento y la disponibilidad de combustible de la planta; uso óptimo/envío de la mezcla de generación disponible en todo momento; respuesta ante problemas imprevistos del sistema; y nivel de interconexión del sistema. Además de las eficiencias derivadas de la centralización, el Estado también está mejor capacitado para abordar importantes objetivos en materia de suministro eléctrico que las empresas privadas, muy probablemente, ignorarán. Entre ellos, se podrían contar, entre otros, objetivos sociales (como la equidad), de seguridad nacional y de sostenibilidad ambiental.



### *La 'ética pública' del Gobierno es fundamental para garantizar sistemas públicos de electricidad*

Como ya se ha comentado, la ética pública fue un determinante clave en la consolidación histórica del sector, así como en su defensa o reestructuración orientada al público. Por otro lado, la erosión de la ética pública se traduce en una trayectoria de privatización para el sector. Esto último es lo que pasó en las Filipinas, que adoptó el modelo de desagregación y plena privatización. En paralelo a las influencias externas del Banco Mundial y el BAsD, en el país se produjo también un cambio en la ideología imperante del Gobierno que llegó con el derrocamiento de la dictadura de Marcos. Tras ese punto de transición, el mandato popular a favor de la democratización política estaba claro, pero no lo estaba tanto en el caso de la agenda económica que se aplicaría. Esto dio lugar a que prosperara una coalición informal de académicos, burócratas y actores del sector privado que abogaban por un programa de radicales reformas de mercado. En cierto sentido, esta agenda de reformas proporcionó al Gobierno entrante una perspectiva económica y un programa concreto que contrastaba con el régimen de Marcos. Como el crecimiento de las empresas estatales y las fuertes regulaciones gubernamentales durante el período de Marcos se consideraban como elementos que habían fomentado la corrupción y la consolidación del poder político, el programa de privatización, desregulación y adelgazamiento del Gobierno ganó legitimidad fácilmente.

Las Filipinas entraron de lleno en la reestructuración de la industria con la aprobación, en junio de 2001, de la Ley de la República 9136 o Ley de Reforma de la Industria de la Energía Eléctrica (EPIRA). Con esta ley, la industria de la energía eléctrica se separó en distintas áreas: generación, transmisión, distribución y suministro. La ley establece asimismo que la generación no es una actividad de utilidad pública, por lo que la exime de los requisitos constitucionales de franquicia y limitaciones de nacionalidad sobre su propiedad. El texto exigía que todos los activos de generación de la Corporación Nacional de Energía (NPC) y los contratos con productores independientes de energía fueran privatizados, y despojó a la NPC de autoridad para construir más capacidad o firmar nuevos contratos de suministro. La EPIRA también creó la Compañía Nacional de Transmisión (TRANSCO), cuya privatización también está explícitamente obligada por la ley. La ética pública del Gobierno, al fin y al cabo, es fundamental porque representa un posible punto de batalla política en la lucha por alternativas públicas.

### *Los sindicatos deberían luchar por la solidaridad con la comunidad*

La experiencia de los sindicatos del sector eléctrico en Tailandia, Corea del Sur e Indonesia revela que su oposición a los procesos de reestructuración y privatización se topó con la desconfianza de otros grupos de la sociedad civil. No obstante, al final se demostró que es posible forjar una posición unificada. Lo ideal sería que los sindicatos del sector eléctrico desarrollaran lazos de solidaridad con diferentes sectores de la comunidad desde un buen principio (y no sólo en los momentos críticos de crisis), de modo que pueda internalizar objetivos públicos más generales a sus propios intereses.

### *La financiación es una limitación importante*

Los proyectos eléctricos, especialmente en los ámbitos de la generación y la transmisión, se caracterizan por unos costos iniciales muy elevados, y un retorno que sólo comienza a llegar tras un largo período en la vida útil de los activos. Esto hace que la financiación de los proyectos de electricidad represente un desafío inherente. Como solicitar un préstamo no siempre es la mejor opción, hay otras alternativas que introducen dilemas en un sistema público. Por ejemplo, aunque un contrato con un productor independiente de energía (PIE) socava el carácter público del suministro eléctrico, puede ser una vía tentadora para un servicio estatal que se enfrenta a cortes de electricidad, una capacidad financiera precaria, la presión de instituciones internacionales y la predisposición de patrocinadores para el proyecto. Es fácil que los servicios estatales consideren que la única posibilidad de financiación pasa por los PIE, sobre todo si se estipula el traspaso de activos del PIE al sector público una vez finalizado el período del contrato. Aquí es donde las condiciones contractuales (asignación del mercado, tipo de cambio y riesgos sobre el precio del combustible) se convierten en algo fundamental.

Otro de los enfoques para recaudar fondos se basa en la transformación en sociedad anónima para una privatización parcial. Esta corporatización con desinversión diluye la propiedad del Gobierno. Además, la introducción de la propiedad privada incrementa la necesidad de ajustarse a estándares comerciales, limitando así la flexibilidad de la gestión para promover otro tipo de objetivos. Sin embargo, si mantiene la mayoría de las acciones, el Gobierno puede retener el control sobre la gestión y cierto grado de control y supervisión políticos. Además, la desinversión parcial puede ser una estrategia para fortalecer, de hecho, el suministro público de electricidad al facilitar la entrada de fondos, nuevas inversiones y partenariados estratégicos. Es evidente, sin embargo, que la apuesta a favor de la titularidad pública exige desarrollar modos de financiación más cercanos al sector público. Entre las posibles estrategia están los partenariados o colaboraciones estratégicas con países afines y un uso razonable de las instituciones financieras del Gobierno.

### *La gestión de la demanda y la planificación energética son elementos fundamentales*

Teniendo en cuenta los graves problemas medioambientales y las cargas financieras a los que se enfrentan los sistemas eléctricos, es necesario garantizar una estricta reglamentación sobre el uso de la electricidad por parte de hogares e industrias. Deberíamos afrontar el reto colectivo de trazar una línea entre la necesidad razonable y el exceso, y entre el uso productivo y el derroche.

### *El papel de un regulador independiente se debe replantear*

India representa un caso interesante. Al ser un país que ha contado tradicionalmente con fuertes partidos políticos y movimientos sociales de izquierdas, cabe preguntarse cómo fue posible que los modelos de desagregación del Banco Mundial y del BASD se llevaran adelante, empezando en 1995 y culminando

en 2003 con la ley nacional sobre electricidad. Kale (2004) explica que el curso de los acontecimientos estaba relacionado con la grave crisis macroeconómica con la que India tuvo que lidiar a principios de los años noventa, además del creciente núcleo de economistas y responsables de políticas que creía en las reformas globales de los mercados y cuestionaban las políticas de centralización y propiedad estatal que marcaron la era de Nehru. Por otro lado, los industrialistas también estaban empezando a demandar una menor intervención estatal en el sector.

Pero puede que uno de los puntos del modelo de desagregación que ha mitigado la oposición a los procesos privatizadores ha sido la introducción de un organismo regulador independiente. En la línea del dilema al que se enfrentaron los ecologistas de Corea del Sur y Tailandia (donde el modelo de desagregación se veía como una forma de acabar con un monopolio muy destructivo para el medio ambiente, al autorizarse la entrada de sistemas descentralizados), el establecimiento de un ente regulador independiente es considerado por algunos defensores del interés público como una mejora en el sistema de gobernanza, ya que permite una mayor transparencia, participación pública y rendición de cuentas. El problema, no obstante, es que los reguladores independientes suelen estar concebidos para cumplir con los requisitos de un sistema privatizado. En el caso de los modelos públicos, los mecanismos de participación, transparencia y rendición de cuentas pueden ocupar el lugar de un regulador independiente.

#### *Las alternativas deben poder afrontar las soluciones de compromiso*

En la búsqueda de alternativas, no siempre hay respuestas evidentes. Las fuerzas que se oponen a las alternativas públicas plantean a menudo que éstas sacrifican otros objetivos de interés público con la idea de cuestionar su viabilidad. Estas cuestiones se deben abordar de frente, y no evitarse o ignorarse. Por ejemplo, si se propone un cambio radical en la gestión de la demanda eléctrica, se debe explicar que ello podría entrañar una posible pérdida de puestos de trabajo. Si se aboga por la descentralización de ciertos aspectos del suministro de electricidad, habrá que demostrar cómo abordar las posibles pérdidas en las economías de escala y su consiguiente impacto en el costo de la electricidad. Si se defienden los precios subsidiados, se debe explicar cómo se garantizará la viabilidad financiera o la capacidad fiscal.

Ya para concluir, cabe señalar que el suministro de electricidad puede funcionar bajo titularidad pública de forma eficiente, socialmente responsable, equitativa y medioambientalmente sostenible. Las opciones existen. El reto está en construir movimientos sociales que defiendan lo público en las políticas cotidianas, y que reivindiquen la ética pública en las prácticas de gobierno. Esto puede convertirse en realidad si los grupos de trabajadores, consumidores, ambientalistas, académicos y científicos progresistas, y otras fuerzas que luchan por el interés público son capaces de colaborar para desarrollar una agenda creíble y políticamente potente a favor del suministro público de electricidad.

## Referencias

- ADB. 1995. *The Bank's Policy Initiatives for the Energy Sector*. Manila: Asian Development Bank (ADB).
- ADB. 2000. *Energy 2000: Review of the Energy Sector Policy of the Asian Development Bank*. Manila: Asian Development Bank (ADB).
- Bijoor, S., C. Greacen y C.S. Greacen. 2007. *Citizen-Oriented Power Sector Reform in Thailand*. Bangkok: Palang Thai
- Byrne, J., L. Glover, H. Lee, Y. Wang, y J. Yu. 2004. "Electricity Reform at a Crossroads: Problems in South Korea's Power Liberalization Strategy", *Pacific Affairs* 77(3): 493 – 516.
- CSP. s.f. "Power reform. Brief Information". Beijing: China State Power.
- FDC. 2008. *National Study Session: The Quest for an Alternative Power Industry Reform Program in the Philippines*. Ciudad Quezon: Freedom from Debt Coalition (FDC).
- Funding Universe. 2009a. "Company History: Korea Electric Power Corporation". Mimeo.
- Funding Universe. 2009b. "Company History: Electricity Generating Authority of Thailand". Mimeo.
- Gomez, E. T. s.f. *The Rise and Fall of Capital: Corporate Malaysia in Historical Perspective*. Kuala Lumpur: Faculty of Economics & Administration, University of Malaya.
- Greacen, C.S. y C. Greacen. 2004. "Thailand's Electricity Reforms: Privatization of Benefits and Socialization of Costs and Risks", *Pacific Affairs* 77(3): 517-541.
- IEA. s.f. "The Electricity Access Database". París: International Energy Agency (IEA).
- Jomo, K.S. y W.S. Tan. 2003. *Privatization and Re-Nationalization in Malaysia: A Survey*. Kuala Lumpur: University of Malaya.
- Kale, S.S. 2004. "Current Reforms: The Politics of Policy Change in India's Electricity Sector", *Pacific Affairs* 77(3): 467-491.
- Malaluan, N.A. 2003. *The Philippine Electric Power Industry Reform: A Tragedy of ADB and World Bank Private Sector Fundamentalism and Unaccountable Government*. Ciudad Quezón: Action for Economic Reforms (AER).
- Manibog, F., R. Dominguez y S. Wegner. 2003. *Power for Development: A Review of the World Bank Group's Experience with Private Participation in the Electricity Sector*. Washington D.C: The World Bank.
- Mun, Y. 2002. "Power Sector Reform in South Korea". Ponencia presentada al Asia Power Sector Reforms Workshop. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Nakaya, N. 2006. "China's Socialist Market Economy and the Reconstitution of State-Owned Enterprises", en Japan Association for Comparative Studies of Management (ed) *Business and Society: New Perspective for Comparative Studies of Management*. Kioto: Bunrikaku.
- Nakhooa, S., S. Dixit y N.K. Dubash. 2007. *Empowering People: A Governance Analysis of Electricity*. Washington D.C.: World Resources Institute (WRI).

- NEPO. 2000. "Electricity Supply Industry Reform and Thailand Power Pool". Bangkok: National Energy Policy Office (NEPO).
- Nuntavorakarn, S. 2004. "The Reform of the Electricity Sector in Thailand: A Civil Society Perspective". Ponencia presentada al Workshop on Electricity Sector Reforms in Asia Workshop: Experiences and Strategies. Mumbai: World Social Forum.
- Sari, A.P. s.f. "Power Sector Restructuring and Public Benefits". Washington: World Resources Institute (WRI).
- Seymour, F. y A.P. Sari. 2002. "Indonesia: Electricity Reform Under Economic Crisis", en N.K. Dubash (ed) *Power Politics: Equity and Environment in Electricity Reform*. Washington D.C.: World Resources Institute (WRI).
- SIBAT. 2005. "Lessons from the Field: An Assessment of Sibat Experiences on Community-Based Microhydro Power Systems". Ciudad Quezón: Sibot ng Agham at Teknolohiya (SIBAT).
- TNB. s.f. "About TNB: History". Kuala Lumpur: Tenaga Nasional Berhad (TNB).
- Tumiwa, F. 2002. "Power Sector Restructuring in Indonesia: Viable Solution or Recipe for Disaster?". Ponencia presentada al Asia Power Sector Reforms Workshop. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Williams, J.H. y N.K. Dubash. 2004. "Asian Electricity Reform in Historical Perspective", *Pacific Affairs* 77(3): 411-436.
- World Bank. 1993. *The World Bank's Role in the Electric Power Sector: Policies for Effective Institutional, Regulatory, and Financial Reform*. Washington D.C.: The World Bank.
- World Bank. s.f. "Private Participation in Infrastructure Database: Subsector data for Energy – Electricity". Washington D.C.: The World Bank.
- Yang, H. 2006. "Overview of the Chinese Electricity Industry and Its Current Issues". Cambridge: Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Yeh, E.T. y J.I. Lewis. 2004. "State Power and the Logic of Reform in China's Electricity Sector", *Pacific Affairs* 77(3): 437-465.
- Zhang, X. y J.E. Parsons. 2008. *Market Power and Electricity Market Reform in Northeast China*. Cambridge, MA: Center for Energy y Environmental Policy Research (CEEPR).