



Entrevista a
Waldo La Madrid

SANTIVÁÑEZ
CAPELLA
ROCHA
SÚMAR
REYES



RESUMEN

En la presente entrevista, el ingeniero La Madrid comenta que la reforma eléctrica fue necesaria debido a la situación crítica en la que se encontraban las actividades de generación, transmisión y distribución del servicio de electricidad y el deteriorado sistema de precios de entonces. Para solucionar dicha situación, se emitió la Ley de Concesiones Eléctricas, mediante la cual tales actividades fueron segmentadas como primera etapa de un proceso de privatización en el sector, con el propósito de fomentar la competencia entre empresas generadoras y establecer un sistema de precios regulados en la transmisión y en la distribución, reconociéndoles costos de eficiencia.

La privatización de las actividades de generación y transmisión se logró en la mayor parte del país. En la distribución, no, salvo en Lima e Ica. Respecto a las nuevas entidades creadas en aplicación de la Ley, La Madrid opina que el COES es la que mejor ha cumplido con sus funciones y expresa críticas a OSINERGMIN. Para mejorar la aplicación de la Ley, propone reajustes importantes en cada uno de los segmentos de la actividad en el país.

Finalmente, el entrevistado concluye con un balance favorable sobre la aplicación de la Ley y sus normas complementarias, pese a que no ha sido posible llevar a cabo todas sus disposiciones, debido a la existencia de factores políticos.

1. ¿POR QUÉ CONSIDERA QUE FUE NECESARIA LA REFORMA DEL SECTOR ELÉCTRICO?

Antes de la dación de la Ley de Concesiones Eléctricas, la situación de la industria era desastrosa en cuanto al estado de las instalaciones físicas, al sistema de precios de la energía y a la administración de las empresas del sector. Como sabemos, para que la electricidad llegue a los consumidores finales es necesario que se desarrollen actividades de generación, transmisión y distribución de la energía.

En la generación, la situación era preocupante, ya que en los últimos años no se habían construido centrales de generación importantes en el país. Las últimas habían sido la central hidroeléctrica del Mantaro y la central hidroeléctrica de Matucana (o Pablo Bonner). La primera fue construida por el Estado y la segunda por la privada “Empresas Eléctricas Asociadas”. En el año 1992, una grave sequía afectó las cuencas y los reservorios de los ríos que abastecían a las centrales de ELECTROLIMA, y redujo drásticamente su producción, obligando a que la energía fuera racionada en todos los sectores de consumo de la capital.

La distribución estaba en situación crítica. Las interrupciones del servicio eran frecuentes, y las instalaciones eran antiguas y altamente vulnerables a la sustracción de energía. Ello ocurría no solo en zonas de nivel socioeconómico bajo, sino que también existían casos de conexiones clandestinas a la red eléctrica de locales comerciales, industriales e inclusive de residencias de nivel alto (todo ello se denunciaba en los medios de comunicación). Además, había demanda insatisfecha en Lima y en el interior del país.

Las líneas de transmisión en alta tensión, mediante las cuales se hace llegar la energía generada en las centrales hidráulicas a los distantes centros de consumo, pertenecían a las empresas generadoras y, en algunos casos, a auto consumidores intensivos de electricidad, mineros o industriales. El desarrollo de la red de transmisión dependía de las decisiones e iniciativas de los empresarios de generación.

En condiciones normales, la red de transmisión y subtransmisión tenía suficiente capacidad para transportar la energía producida por las centrales y repartirla dentro de la ciudad, pero durante el período 1980-1995, sus líneas y subestaciones sufrieron un sabotaje persistente del terrorismo de Sendero Luminoso, que no solamente destruyó instalaciones eléctricas importantes, sino que causó interrupciones del suministro de energía en extensas áreas de la ciudad, afectando la actividad industrial y comercial, y la vida ciudadana. Los “apagones” generales en Lima y en otras ciudades importantes del país eran frecuentes.

2. ¿CÓMO FUNCIONABA EL SISTEMA DE PRECIOS?

Las empresas eléctricas eran integradas; es decir, desarrollaban simultáneamente las actividades de generación, transmisión y distribución. Por consiguiente, el precio que debía pagar el consumidor final, en principio, debería haber sido suficiente para cubrir el total de los costos de cada segmento de la actividad eléctrica, más un margen de utilidad del empresario.

Sin embargo, como se trataba de un precio regulado por el Estado, este, por obvios motivos políticos, mantenía los precios artificialmente bajos, los cuales al comenzar la década del noventa habían descendido a valores reales absurdos.

3. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS?

En su artículo 8, la Ley de Concesiones Eléctricas establece “*un régimen de libertad de precios para los suministros que puedan efectuarse en condiciones de competencia y un sistema de precios regulados en aquellos suministros que por su naturaleza lo requieran, reconociendo costos de eficiencia según los criterios contenidos en el Título V de la presente Ley*”.

Una característica fundamental de la Ley de Concesiones Eléctricas fue segmentar la actividad empresarial en empresas de generación, empresas de transmisión y empresas de distribución. Como acabamos de ver, se suponía que la Ley debía fomentar la competencia entre las empresas de generación en un régimen de libertad de precios y que la transmisión y la distribución estarían reguladas pero que se les reconocerían costos eficientes de inversión, operación y mantenimiento.

Para iniciar el proceso de privatización, como primera medida, en las principales empresas eléctricas integradas, la actividad de generación (activos y personal) fue separada de las otras, para ser posteriormente privatizada como empresa en operación.

En el marco de la Ley, para el desarrollo de la competencia comercial entre generadores y la coordinación de la operación del conjunto de centrales eléctricas del sistema a mínimo costo total, se creó el Comité de Operación Económica del Sistema interconectado Nacional (COES). En cumplimiento de la Ley, los ingresos netos de las empresas de generación por la entrega de energía y potencia al sistema debían ser suficientes para que pudieran cubrir los costos de inversión, operación y mantenimiento de sus instalaciones. Los costos administrativos no estaban incluidos en esa cobertura.

Luego de la segmentación de las actividades que hemos referido, se tenía la intención de efectuar la privatización total del sector eléctrico. Sin embargo, ese proceso integral solo se realizó en forma completa en la capital. A partir de ELECTROLIMA, se crearon dos empresas de distribución (EDELNOR y EDELSUR), que fueron privatizadas en 1994; y una empresa de generación (EDEGEL) que se privatizó el año siguiente. Las instalaciones de transmisión de estas tres empresas pasaron a integrar una nueva empresa estatal, ETECEN, que con activos de transmisión adicionales provenientes de otras empresas integradas, fue posteriormente también privatizada.

Similares acciones de separación de la generación y transmisión, y de su posterior privatización, se desarrollaron en otras empresas eléctricas integradas. El proceso de privatización de las empresas de distribución no tuvo lugar en otras partes del país, salvo en Ica.

En resumen, el proceso de privatización ha quedado incompleto, principalmente por la oposición política de la población, la acción de caciques políticos en las provincias y el temor de los gobiernos nacionales.

4. ¿CÓMO FUE SU PARTICIPACIÓN PERSONAL DURANTE Y POSTERIORMENTE A LA REFORMA ELÉCTRICA?

Pude participar parcialmente como parte de un equipo designado por el ministro de Energía y Minas, en la elaboración y en la revisión del borrador final de la Ley, que tuvo como referencia la ley chilena sobre su sector eléctrico.

A comienzos de 1992, ya se tenía conocimiento de que como parte de los cambios que se darían en la normativa del sector eléctrico, se introduciría una nueva forma de definir los precios de la energía generada, que se daría aplicando la teoría y la metodología de la tarificación a costo marginal, vigente en otros países. El ejemplo de Chile era el más cercano, aunque la metodología había sido definida en Francia y aplicada en ese país y en el Reino Unido.

A mediados de ese año, ELECTROLIMA me envió a seguir un curso básico sobre la materia en *Electricité de France*. Después de mi regreso, al constituirse el Comité de Operación Económica del Sistema (COES), formé parte de su primer Directorio. Entre 1994 y 1996, hasta después de privatizada la empresa de generación EDEGEL, (de la que fui el último Gerente General estatal), tuve a mi cargo la Gerencia de Generación. Luego pasé a ser Gerente Comercial en la empresa ELECTROPERÚ y, entre otras funciones, la representé en el Directorio del COES. Mantuve esa función hasta el año 2007.

En ELECTROPERÚ tenía la responsabilidad a nivel gerencial de la compra y venta de electricidad en el COES, siguiendo los procedimientos técnicos de esa entidad; y de efectuar la venta de electricidad a las empresas de distribución y a clientes mineros e industriales importantes. Desde 2008, he participado con relativa frecuencia como consultor independiente y como árbitro en las divergencias que ocurren entre empresas de generación, transmisión y distribución del sector, o entre esas empresas y el COES.

5. ¿CÓMO HAN FUNCIONADO LAS NUEVAS ENTIDADES CREADAS EN APLICACIÓN DE LA LEY?

En un balance general, me parece que el COES ha sido y sigue siendo una de las mejores entidades del sector eléctrico, a pesar de estar subordinado orgánicamente a OSINERGMIN y al Ministerio de Energía y Minas, y de ser objeto de presiones de partes interesadas. Además de su desempeño en la operación del sistema de generación y transmisión y en el mercado de energía, el COES ha tenido participación muy importante en el desarrollo de los planes de transmisión a nivel nacional.

Otra entidad sobre la cual puedo expresar opinión es la antigua Comisión de Tarifas Eléctricas que, como consecuencia de las modificaciones que se introdujeron en la Ley, y con funciones muy ampliadas, pasó a denominarse Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERG), a cuyas funciones se agregó luego la actividad minera, es decir, el actual OSINERGMIN. Esta entidad ha tenido mucha influencia, no siempre beneficiosa, en el desarrollo de las actividades del sector eléctrico.

Destacando que he sido funcionario de empresas afectadas por las consecuencias de los planteamientos y por las decisiones de ese organismo, en mi opinión, OSINERGMIN no se ha desempeñado con la independencia e imparcialidad que hubieran sido necesarias, quizás por debilidad ante indicaciones indirectas o extraoficiales de los sucesivos gobiernos nacionales. OSINERGMIN ha participado o influido en decisiones que desde un punto de vista puramente técnico y económico no debían haber sido adoptadas por el COES o por el Ministerio de Energía y Minas.

Aunque cubriendo formalidades, las tarifas de electricidad han sido frecuentemente sesgadas para evitar que los costos de la energía y de la potencia en el sistema sean reconocidos en su real valor, forzándolos a la baja. Un ejemplo destacado ha sido que el *software* de uso hecho obligatorio por OSINERGMIN para el cálculo tarifario de los precios en barra de la energía ha sido de codificación reservada, cuyo detalle nunca estuvo disponible para las empresas

generadoras, dejando una justificada duda sobre cómo se llegaba a los precios resultantes de su aplicación.

La indicada reducción forzada de los precios de venta de generadores a distribuidores originó durante el período 2006-2007 una gran crisis financiera, administrativa y comercial por la falta de contratos entre esos grupos de empresas y a una operación informal en el sistema.

Desde otro ángulo, OSINERGMIN ha evidenciado propensión a un diletantismo pseudo académico al forzar el ensayo de nuevas metodologías en el país, conocidas por *papers* publicados en revistas extranjeras especializadas, con resultados onerosos. Un ejemplo notable son los Criterios y Metodología para la Elaboración del Plan de Transmisión, accesibles en la página web de OSINERGMIN, aprobados por la Resolución Ministerial N° 129-2009-MEM-DM a propuesta del organismo supervisor, en los cuales se aplica un enfoque de “Mínimo Arrepentimiento” ante la ocurrencia de eventos adversos en el sistema eléctrico.

Ello ha dado lugar, y permanecerá dándolo en el futuro, a un conjunto de instalaciones de transmisión sobredimensionadas y adelantadas, como era de prever. Para ello, basta leer la definición 4.14 en el texto aprobado por la Resolución Ministerial indicada. Considero que a una empresa, entidad o persona puede convenirle adquirir seguros, pero con costos que guarden relación con los riesgos probables que se corra y con los recursos de que se disponga.

6. ¿CUÁLES SON SUS OPINIONES GENERALES SOBRE EL PROCESO DE PRIVATIZACIÓN Y SUS RESULTADOS?

Comparando la situación de total deterioro del sector antes de darse la Ley de Concesiones Eléctricas, con la situación del sector después de 30 años de vigencia de esta ley –y 16 años de vigencia de la Ley para el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica (Ley N° 28832) que la perfeccionó–, puede concluirse que el resultado ha sido ampliamente favorable a la aplicación de la Ley. No obstante, muchas de sus disposiciones no se cumplieron por la existencia de los factores políticos adversos que hemos referido.

Según hemos señalado, las empresas de distribución de provincias no se han privatizado. Es posible que en ellas la administración estatal haya tratado de seguir los lineamientos del modelo privado. Sin embargo, como consecuencia de la nefasta descentralización política, prematura y mal ejecutada, en provincias la gestión de las empresas de distribución no ha alcanzado el nivel de eficiencia de las privadas de Lima en lo referente a la mejora de las instalaciones físicas y

a la cobranza completa de la energía realmente consumida. Existe exceso de personal y una insuficiente capacitación.

En mi opinión, uno de los cambios más importantes que deberían ejecutarse en la actividad de generación es el restablecimiento por ley del reconocimiento, para fines del despacho de generación, de los costos reales de los combustibles utilizados por las centrales termoeléctricas, principalmente de las que utilizan gas natural.

Efectivamente, una situación anormal que se ha producido en el sector energético ha sido propiciar que las centrales a gas natural pudieran “declarar” libremente un precio del combustible para fines del despacho de generación, que se efectúa en orden creciente de los costos variables de las centrales. Como consecuencia, varias centrales importantes declararon un precio del gas igual a cero.

Se trata evidentemente de una vulneración al principio de tarificación de la energía a costo marginal considerado en el Sistema de Precios de la Electricidad definido en el título V de la Ley.

En el mundo existe, entre otras, una forma de definir los precios de generación mediante la cual los generadores o sus agentes ofertan precios de venta de la energía en un mercado de subastas. Nuestro caso no ha sido así. Las empresas hidroeléctricas no han podido entrar a esta competencia, reservada a las empresas a gas natural.

Aun si todas las generadoras tuvieran la opción de ofertar su energía en el COES a costo variable cero, a partir de la “declaración” de un precio ficticio cero del fluido primo (combustible o agua), se trata de una metodología reñida con la realidad económica que carece de seriedad, ya que un factor tan importante en la economía nacional como es el precio de la electricidad se ve sujeto a un mecanismo de apuestas; como si se tratara de especulaciones en bolsas financieras o en casinos, que dependen de la audacia y la disposición de recursos de los “jugadores”.

Otra alteración muy importante que contradice los conceptos fundamentales en los que se basó la Ley se ha dado con el transcurrir de los años al permitirse que las empresas de generación se vuelvan a integrar con las empresas de distribución.

Es claro que tener las empresas de generación nuevamente como cautivos comerciales a los sectores servidos por las empresas de distribución físicamente conectadas a ellas, impide que haya una competencia equitativa entre todas las empresas de generación potencialmente interesadas, que era uno de los

propósitos de la Ley, por su incidencia en el precio que deben pagar los consumidores finales.

En cuanto a las empresas de transmisión, es preocupante que exista una situación cercana a un predominio monopolístico, con previsibles consecuencias económicas adversas a los consumidores. Se deberían aplicar políticas de fraccionamiento accionario o división empresarial obligatorias, si se excede una determinada participación en el mercado, como está legislado en países desarrollados para prevenir monopolios. En el ámbito de la operación física, se debe asegurar mediante la complementación de la normativa aplicable en la actualidad, que las empresas transmisoras cumplan con su obligación de compensar a los afectados en caso de interrupciones de las cuales resulten responsables.

En cuanto a la distribución, me parece que los grandes avances tecnológicos en los dispositivos de cálculo, registro y medición, así como la aplicación de procedimientos estadísticos adecuados, permitirían que las empresas, sus consultores y la autoridad reguladora efectúen cálculos más precisos de la demanda real y de su evolución por sectores de consumo, para fines tarifarios. Por ejemplo, efectuando para ese fin una mejor zonificación y delimitación dentro de las áreas de la concesión, de áreas parciales pequeñas, y una mejor identificación de los tipos de consumidores en las mismas, que permitan posteriormente su agrupación o promediación en la forma que se considere más conveniente.

Por último, sugiero que se evalúe la conveniencia de crear una entidad autónoma de alto nivel técnico, que tenga a su cargo el planeamiento del desarrollo de las centrales de generación eléctrica a mediano y largo plazo; en sus grandes lineamientos: bloques de capacidad, fecha de entrada, ubicación aproximada y tipo de tecnología, entre otros.

SOBRE EL ENTREVISTADO

Waldo La Madrid Castillo tiene los títulos de Ingeniero Mecánico y Electricista, otorgado por la Universidad Nacional de Ingeniería; y de Master of Electrical Engineering, otorgado por el Rensselaer Polytechnic Institute de USA.

Ha sido director del COES desde su fundación en 1992 hasta 2007, y presidente del Directorio del COES SUR. También desempeñado los puestos de Gerente de Generación y Gerente General de EDEGEL, y Gerente Comercial y Gerente General de ELECTROPERÚ.

Fue profesor de la Universidad Nacional de Ingeniería en cursos de su especialidad entre 1967 y 1986, cuando se retiró como Profesor Principal. Actualmente se desempeña como consultor técnico y comercial independiente habiendo asesorado a diversas empresas y entidades del sector eléctrico.