
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL MARCO REGULATORIO DEL SECTOR ELÉCTRICO LATINOAMERICANO

JULIO C. MONTENEGRO L.
y ALBERTO J. URDANETA U.

RESUMEN

Se presenta un análisis cronológico y de contenidos de la regulación del sector eléctrico latinoamericano en 19 países. Se establecen algunos de sus hitos y se hace referencia a la historia de otras naciones que han conformado la vanguardia tecnológica de la electricidad en el mundo. Se mencionan algunos estudios específicos sobre los cambios históricos, económicos y políticos asociados a los llamados procesos de 'desregulación' de los últimos 25 años. En este periodo se identificaron claramente cuatro etapas históricas de desarrollo en

los marcos regulatorios de la región, y posiblemente el inicio de una quinta etapa. En particular en la cuarta de ellas, desarrollada entre 1991 y 2008, se evidencia la impronta de un modelo de economía de mercados, generalizada para todo el sector de servicios públicos. Se analizan en detalle las características de los marcos regulatorios impuestos en varios países de la región, los planteamientos ideológicos de las reformas y se identifican grandes similitudes entre las legislaciones de las distintas naciones latinoamericanas.

Latinoamérica es una región de grandes contrastes geográficos e inmenzos recursos naturales. Su población, estimada en unos 600×10^6 habitantes, representa en conjunto un 9% de la población del planeta. Según datos del Banco Mundial (www.databank.worldbank.org), el producto interno bruto de la región alcanzó unos $US\$5 \times 10^{12}$ en el 2010, motorizados en buena parte por una instalación de redes eléctricas con 250GW que atienden a unos 320×10^6 consumidores de electricidad. El 54% de la energía eléctrica producida es de origen hidroeléctrico y el consumo anual es del orden de los 1000TWh.

La suma de las dos primeras economías de la región considerada en este estudio, Brasil y México, es 6,02 veces la suma de las 12 menores economías. Del mismo modo, la energía consu-

mida por los dos mayores países es 5,67 veces la consumida por los 12 menores. Los indicadores promedios en Latinoamérica tienen una dispersión tal que enmascaran una serie de debilidades estructurales. Se tratará de poner en perspectiva este detalle, sobre todo en cuanto a la disponibilidad del servicio eléctrico por parte de la población.

Existe una enorme disparidad entre los volúmenes de recursos económicos que se manejan en la misma zona geográfica, aunque algunas características poblacionales y/o culturales pudieran ser semejantes. Los diferentes niveles de consumo eléctrico y sus variados grados de concentración, las características geográficas locales, las prioridades de inversión social de los gobiernos y otra cantidad de elementos adicionales, deberían ser el punto de arranque en la definición de cualquier marco regulatorio, puesto que pudie-

ra pensarse que tales diferencias constituirían, a su vez, elementos de apreciación para determinar las diversas normas de legislación y tratamiento del sistema eléctrico, entendido como un negocio productivo. Este no ha sido el caso de las últimas décadas.

Etapas Históricas del Servicio Eléctrico en Latinoamérica

En Latinoamérica, el desarrollo de los sistemas eléctricos y de su regulación pudiera ser separado en varias etapas, asociándolas con los eventos de orden internacional que sirvieron de contexto. Una primera etapa abarca prácticamente desde la invención de la electricidad hasta el comienzo de la Segunda Guerra Mundial. En ese lapso, las instalaciones que se hicieron atendían principalmente a las necesidades de redes privadas, en pro-

PALABRAS CLAVE / Desregulación / Latinoamérica / Legislación / Sector Eléctrico /

Recibido: 21/03/2013. Modificado: 06/03/2014. Aceptado: 11/03/2014.

Julio César Montenegro López. Ingeniero Electricista y Magíster en Ingeniería Eléctrica, Universidad Simón Bolívar (USB), Venezuela. Estudiante de Doctorado en Ingeniería, Universidad Central de Venezuela. Profesor, USB, Venezuela. Dirección: Apartado Postal 47.527, Los Chaguaramos, Z.P.1041-A, Caracas, Venezuela. e-mail: jmontene@usb.ve

Alberto Joanes Urdaneta Urdaneta. Ingeniero Electricista, USB, Venezuela. Ph.D. en Ingeniería de Sistemas, Case Western Reserve University, EEUU. Profesor, USB, Venezuela. e-mail: alberto.urdaneta@corpoelec.gob.ve

iedades de un reducido sector de la sociedad con suficientes recursos económicos para tener acceso a este tipo de inversiones (Montenegro, 2006). En esa época, la gran mayoría de la población latinoamericana era principalmente rural; en Venezuela, por ejemplo, lo era el 52,1% en 1950 (CEPAL-DEPUALC) y además, vivía en condiciones considerablemente difíciles (Rodríguez, 2002).

El comienzo de la Segunda Guerra Mundial, en septiembre de 1939, marca el inicio de una segunda etapa de desarrollo del sector. Los EEUU exigieron a Latinoamérica de muchas formas (compromisos económicos y políticos) un esfuerzo de producción, así como el suministro de materias primas indispensables para el apoyo a la logística en la conflagración (Gegenstandpunkt, 2004). Ante esta situación, las redes eléctricas se convirtieron en un elemento estratégico (López, 1996) para garantizar la funcionalidad del aparato productivo existente para la fecha.

Es entonces cuando comienza un apreciable desarrollo en el tamaño de las instalaciones y aparecen algunas regulaciones que intentan poner orden en ese crecimiento. Las cuestiones relacionadas con las servidumbres de paso de conductores eran los temas más importantes en esos textos. No se mencionaban tecnicismos relacionados con la economía de mercados ni se asociaba el sistema eléctrico como servicio público (Montenegro, 2006).

Luego de finalizar el conflicto bélico en 1945, se inicia una tercera etapa en la que el crecimiento de la región se estanca debido a una reducción importante en los elevados niveles de producción que anteriormente habían sido exigidos a la región durante el período de guerra. El Plan Marshall, anunciado en 1947 por el entonces Secretario de Estado de los EEUU, representó un enorme esfuerzo económico y político para ese país, y fue principalmente concebido para recuperar la economía europea e intentar detener la expansión del modelo comunista impulsado desde la URSS hacia Europa. A partir de ese momento, las relaciones económicas con Latinoamérica cambiaron dramáticamente, hasta 1991.

El escaso crecimiento provocó conflictos entre inversionistas del sector (compañías electrificadoras estadounidenses, principalmente, algunas canadienses y otras europeas), generando diferendos fronterizos por las áreas de expansión de sus redes (Beder, 2005; Coing, 2007). En este contexto comienza otra oleada de leyes que intentan poner orden en la expansión. Simultáneamente, se evidencian intentos incipientes de algunos

países por recuperar su soberanía. Ello se refleja en forma explícita en restricciones de operación para las compañías y en acuerdos claros sobre exigencias para la calidad del servicio, así como en la obligación de las compañías para la creación de nuevas redes que abarcaran a la población desatendida, de acuerdo con lo que se puede interpretar a partir de la revisión de las leyes (Montenegro, 2006). Los gobiernos procuraron supervisar y armonizar el crecimiento, buscando principalmente la integración de las redes que ya existían. Este grupo de leyes estuvo repartido en el tiempo durante un período de ~40 años.

No es sino hasta la caída del muro de Berlín, en noviembre 1989, la disolución de la URSS en 1991 y la secuencia de eventos que se produjeron a partir de ese año, cuando las regulaciones en general, entre ellas las relativas al servicio eléctrico, perdieran la estabilidad temporal que tenían desde finales de la Segunda Guerra, en 1945. El auge de políticas neoliberales, caracterizadas por la tendencia a la fractura o división del sector público en unidades de negocio, y la avalancha de privatizaciones promovidas e iniciadas con fuerza durante la década de los 90, delimitan claramente una cuarta etapa. A partir de entonces, las modificaciones en los marcos regulatorios latinoamericanos ocurrieron con una marcada sincronización y orientación económica.

Es factible considerar que dada la actual tendencia en el desarrollo de los marcos regulatorios de las economías latinoamericanas, principalmente en el sector de los servicios públicos y en particular el sector eléctrico en que se centra este trabajo, puede haber comenzado una quinta, actual y última etapa, a partir de la manifestación de la crisis financiera ocurrida en el 2008. Este fenómeno de orden mundial está en desarrollo y aun no se vislumbran todos sus efectos, por lo que podría estar por verse un reordenamiento en el control que pueden ejercer los Estados para proteger este sector estratégico y mantener o recuperar su soberanía.

En particular, en Venezuela, la intención del gobierno por recuperar el control de sus actividades estratégicas ha impuesto un giro importante en la orientación del marco regulatorio, especialmente en el que define el servicio eléctrico. El Estado ha recuperado la actividad del sector después de haber pasado por un proceso parcial de privatizaciones que coincidió con el debilitamiento de la infraestructura eléctrica y un descuido sistemático en la política de inversiones tanto en el período previo como posterior a las privatizaciones. Este rezago ha venido siendo recuperado con gran esfuerzo y

costo, partiendo de la recompra y unificación de empresas regionales de servicio eléctrico que fueron separadas y vendidas, para luego conformar en el año 2006 a CORPOELEC, la Corporación Eléctrica Nacional.

Escenarios de Aplicación de los Nuevos Modelos Regulatorios

La avalancha de privatizaciones comenzó en los 90, pero llama la atención que los primeros procesos llamados de ‘desregulación’, a cargo del Estado, ocurrieron en países en vías de desarrollo, antes de sucederse en los más industrializados que, precisamente, eran los países que con más fuerza promocionaban los cambios. Las primeras inversiones fueron en Latinoamérica (Chile y Uruguay en 1982, primeros en el mundo); países de Europa oriental (ex-URSS) y África. Los EEUU comenzaron su último cambio de regulación en el sector eléctrico, a tono con las políticas neoliberales ya señaladas, a finales de los 90 (la denominada crisis eléctrica de California fue en el 2001). El proceso de apertura a la competencia de los países de la Unión Europea se inició con la Directiva 96/92/CE en 1996, aunque no fue sino hasta dos años después, en enero 1998, cuando se produjo la primera modificación reglamentaria para permitir la competencia en el mercado mayorista, en España (en ese momento el país con el antepenúltimo PIB *per cápita* de la UE, después de Grecia y Portugal), dando inicio a una progresión hacia la apertura de mercados en toda la unión. Algunas de estas fechas han sido compiladas en un listado de privatizaciones por el Banco Mundial (2004) y en otros reportes que tratan el tema (Montero, 1999; CEPAL, 2001; Bortolotti, 2006; OLADE, 2006).

Cuando se habla de ‘desregulación’ debe entenderse que no se trata de eliminar regulaciones, tal y como la semántica de la frase lo sugiere; antes bien, de lo que realmente se trata es de sustituir una regulación que protege los intereses del Estado por una regulación que protege los intereses de los inversionistas (Mastriani y Mestman, 1996). Al establecer condiciones para eliminar los monopolios integrados verticalmente lo que se provoca es la ruptura en la capacidad de acaparamiento o control que pueda tener una operadora ya establecida en una zona, de modo que otros inversionistas puedan entrar al mercado; la desregulación, en los términos en los que se aplicó, puede traducirse mejor como un procedimiento para desmembrar monopolios y abrir mercados.

Al parecer, la intención de estos cambios en la regulación era debilitar monopolios establecidos y reforzar

la influencia de grupos de interés sobre los organismos que establecen las regulaciones, para obtener ventajas en mercados controlados por otros grupos (Mastrini y Mestman, 1996). En países donde la propiedad de los activos era pública, el monopolio lo ejercían los Estados; mientras que en países donde el servicio estaba a cargo de empresas privadas, la intención de 'regular' posiblemente se haya propuesto para romper algún posicionamiento de mercado ya controlado por un monopolio privado, e incluso para ser aprovechado con fines políticos (Egea, 1996).

En general, si bien los procesos de cambios en la regulación tienen características similares, los escenarios en los cuales se instrumentaron tales reformas difieren. Cabe destacar que el modelo del marco regulatorio británico de 1990, basamento teórico del inicio de estos cambios de regulación, ni siquiera contemplaba la 'privatización' como parte de la estrategia (Thomas, 2005). Los fundamentos de tales políticas apoyaban su discurso explícito, principalmente en la dinámica de un mercado (la mano invisible) que fijaba los precios.

En Latinoamérica, a partir de los años 50, la propiedad de los sistemas de servicios públicos fue absorbida por cada Estado, en buena parte porque las exigencias del desarrollo en las redes no eran asumidas por los inversionistas privados (Millán, 2006). Se alegaba, con toda razón, que no había incentivos financieros para invertir en zonas deprimidas o de poca demanda. Un estudio evaluativo efectuado en el mercado nórdico (García y Palacios, 2004) alega que uno de los principales requisitos para establecer un mercado suficientemente atractivo es un alto consumo, con lo cual parece existir consenso en cuanto a que las inversiones en áreas desatendidas, típicamente de bajo consumo y limitada capacidad de pago, quedan irremediablemente relegadas al financiamiento de los Estados.

En otros casos simplemente se auxilió con fondos del Estado a inversionistas privados que tenían ejercicios contables débiles (Beder, 2006), sin ocuparse de la rentabilidad y considerando simplemente la necesidad de prestar el servicio. Este fue en parte el caso del Servicio Eléctrico en Venezuela, donde la Compañía Anónima de Administración y Fomento Eléctrico (CADAFE) se constituyó como empresa pública a partir de la reorganización de 15 empresas privadas repartidas en el país, anteriormente adquiridas por la Corporación Venezolana de Fomento CVF (Coing, 2007), continuando con una política de inversiones que luego permitió la electrificación de 85 poblaciones con más de 5000 habitantes, 160 poblacio-

nes entre 1000 y 5000 habitantes, y 250 poblaciones con menos de 1000 habitantes, 1959 y 1963 (Coing, 2007). En los casos particulares de Venezuela y posiblemente también en el de México, los recursos financieros derivados de la explotación petrolera, bajo control estatal, permitieron asumir el control y las grandes inversiones que los Estados realizaron en el sector eléctrico (principalmente hidroeléctricas en Venezuela, así como termoeléctricas, y una central nucleoelectrica en México), pero no fue el común para el resto de la región, con economías que no tenían tal músculo financiero: "CADAFE ha orientado su función hacia una labor eminentemente social ...Por ser CADAFE una empresa sin fines de lucro, los beneficios percibidos no se compadecen con las inversiones que realiza." (Coing, 2007).

En los EEUU, cuyo mercado eléctrico aparece bastante consolidado a lo largo de más de 100 años, se distinguen al menos unas cuatro reestructuraciones de su sistema regulatorio (Raphals, 2005). En las últimas etapas de reestructuración ~2/3 de los estados de la Unión han conservado su estructura regulatoria (Blumsack *et al.*, 2005). Los motivos de tales cambios fueron por lo general abusos de monopolios privados (oligopolios), corrupción, quiebra de empresas y desequilibrios de mercados. La batalla siempre ha reflejado el desequilibrio entre el poder de los productores y la indefensión de los consumidores, desasistidos históricamente por un órgano regulador con fuerza, independencia y madurez; además de persistir en el propósito de infundir en los usuarios del servicio la ilusión de un mercado transparente y sencillo, similar al de otros bienes de consumo (Blumsack *et al.*, 2005; CAF, 2005).

Un estudio sobre las reformas al sector eléctrico de varios países africanos concluye algo similar (Wamukonya, 2005), en cuanto que las expectativas sobre las reformas del sector no han sido cubiertas, ya que no se han podido estimular las inversiones privadas necesarias y los gobiernos han tenido que asumir las, sobre todo las asociadas a la electrificación de zonas rurales. En Sudáfrica, siendo un país con un desarrollo urbano superior al promedio del continente, la realidad en la evolución de las reformas y el mercado es que el Estado pasó de nuevo a conducir el sector después de haber ensayado la alternativa privada (Eberhard, 2005).

Hay suficientes evidencias que ponen en entredicho la eficacia de los mercados 'desregulados' en un mundo de operación completamente privada, o al menos dejan la sensación de que falta todavía un largo trecho para lograr una ins-

titucionalidad adecuada (Kikeri y Kolo, 2005; Sharma, 2005; Beder, 2006), aún en los más avanzados, o mejor referenciados (Bye y Hope, 2005).

También, al examinar la propiedad de las principales compañías, o los porcentajes de participación de los Estados en los mercados, es posible concluir que están mayoritariamente constituidos por inversiones de origen público (Thomas, 2005). Las consideraciones bajo las cuales los gobiernos asumen la rectoría directa (propiedad o contrato de compras fijas) de los participantes en el servicio, tienen como alegato principal lo estratégico del servicio y la necesidad de que sea suficientemente estable y confiable, lo que por ser costoso no siempre será debidamente atendido por inversionistas privados.

Latinoamérica y su Regulación

En el caso latinoamericano, la penetración de las compañías públicas de servicios fue cuantiosa en la década de los 90 (Banco Mundial, 2003), aupada por el auge mundial de las tendencias neoliberales (Estévez, 2010), la intensa propaganda del necesario salto al futuro (Borón, 2001; Meseguer, 2004; Morales, 2006) y la debilidad institucional que aún se trae de lastre (Petruzzo, 1999; CEPAL, 2005; OLADE, 2004). La percepción general del latinoamericano y su grado de satisfacción sobre cuestiones cotidianas, entre las que podría entrar la respuesta de los servicios públicos, está en pleno estudio (UN, 2010).

No resulta sencillo establecer relaciones directas entre el grado de bienestar de la población y la percepción que tiene sobre los resultados de las reformas; aunque para ciertas actividades públicas ha reducido su credibilidad en la participación de inversionistas privados en reemplazo del Estado (Latino-barómetro, 2008). También cabe resaltar que el descontento con las reformas sigue y las expectativas no se han cubierto (Naim, 1999).

¿Cómo es la regulación del sector eléctrico en Latinoamérica?

Como parte del trabajo del primer autor (Montenegro, 2012) se compilaron y analizaron los textos del marco jurídico de 19 países latinoamericanos: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Se estudió su evolución, tradición y el estado actual, sobre todo en lo correspondiente a las cuatro etapas antes delineadas

y al marco vigente, utilizando indicadores demográficos y económicos del 2005 (CEPAL, 2006a, b) como base común para comparar la información.

En la Figura 1 se muestra una cronología de la aprobación de los marcos regulatorios en la región durante el período más relevante del estudio, y en la Figura 2 se presenta una secuencia gráfica con algunos de los eventos de orden mundial relacionados con el tema. Por razones de espacio, a continuación solo se presenta una síntesis de seis países de la región que suman más del 87% del consumo energético según la Comisión de Integración Energética Regional CIER para el año 2009 (CIER, 2011).

Resumen del Marco Regulatorio Vigente por País

a) Argentina

Extensión territorial de 2736,7×10³km² y PIB de US\$483,5×10⁹; población de 37,9×10⁶ habitantes, un 90,6% urbana; el 94,9% tiene acceso al servicio eléctrico, con un consumo promedio de 2,6MW por habitante. En total, consume ~92,1TWh al año, con capacidad instalada de 28,0GW, cuya generación es del tipo hidráulico en un 29,6%.

El marco jurídico actual está definido en la Ley 24065, aprobada el 16 de noviembre de 1992, en sustitución de la Ley 15336 del 15 de septiembre de 1960. Se declara el Servicio Eléctrico como Servicio Público. El Consejo Federal de Energía Eléctrica es la entidad de planificación y el Ente Nacional Regulador de la Electricidad es la entidad ejecutora y de operación. El gobierno, a través del ente planificador, es el facultado para otorgar concesiones de operación con una duración máxima (prorrogable) de 10 años. El concesionario tiene la obligación de prestar el servicio en una zona de exclusividad, mientras que el gobierno asume los costos de la electrificación en zonas rurales o de baja concentración de carga.

Las actividades deben estar separadas en generación, transmisión y distribución, y se establece un tope del 90% en los activos para la participación de capital privado individual. El gobierno regula y subsidia la distribución, favoreciendo la competencia en un mercado abierto. Las decisiones sobre exportación de energía competen al ente gubernamental.

b) Brasil

Extensión territorial de 8.456,5×10³km² y PIB de US\$1492×10⁹. Población de 175,1×10⁶ habitantes; 81,7% urbana y 91,5% con acceso al servicio eléc-

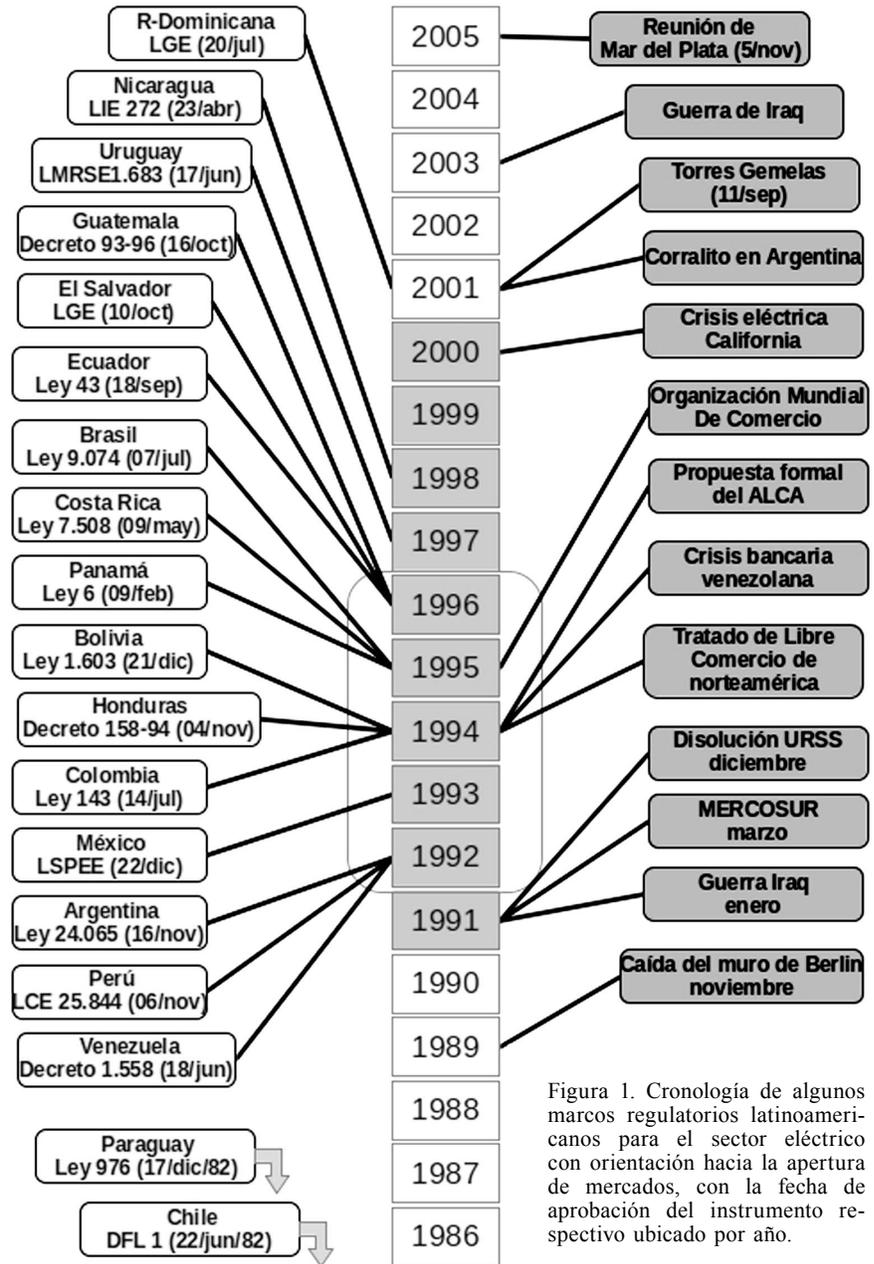


Figura 1. Cronología de algunos marcos regulatorios latinoamericanos para el sector eléctrico con orientación hacia la apertura de mercados, con la fecha de aprobación del instrumento respectivo ubicado por año.

trico. Consumo promedio de 2,3MW por habitante y total anual de ~364,9TWh. Capacidad instalada de 85,9GW, de los cuales la generación del tipo hidráulico representa el 93%.

El marco jurídico actual está definido en la Ley 10848, aprobada el 15 de marzo del 2004 en sustitución de la Ley 9643 del 27 de mayo de 1998, la que reemplazó a su vez a la Ley 9074 del 7 de julio de 1995. Se declara el Servicio Eléctrico como Servicio Público. La Agencia Nacional de Energía Eléctrica es la entidad de planificación y el Operador Nacional del Sistema Eléctrico es la entidad ejecutora y de operación. El gobierno, a través del ente planificador, es el facultado para otorgar concesiones de operación con

una duración máxima (prorrogable) de 30 años, con obligación de prestar el servicio en la zona de concesión.

Las actividades deben estar separadas en generación, transmisión, distribución y comercialización, y se establece un máximo del 20% en los activos para la participación de capital privado individual. El gobierno regula la distribución, favoreciendo la competencia en un mercado abierto.

c) Chile

Extensión territorial de 748,8×10³km² y PIB de US\$169,1×10⁹; población de 15,6×10⁶ habitantes; 86,9% urbana. El 95,6% tiene acceso al servicio eléc-

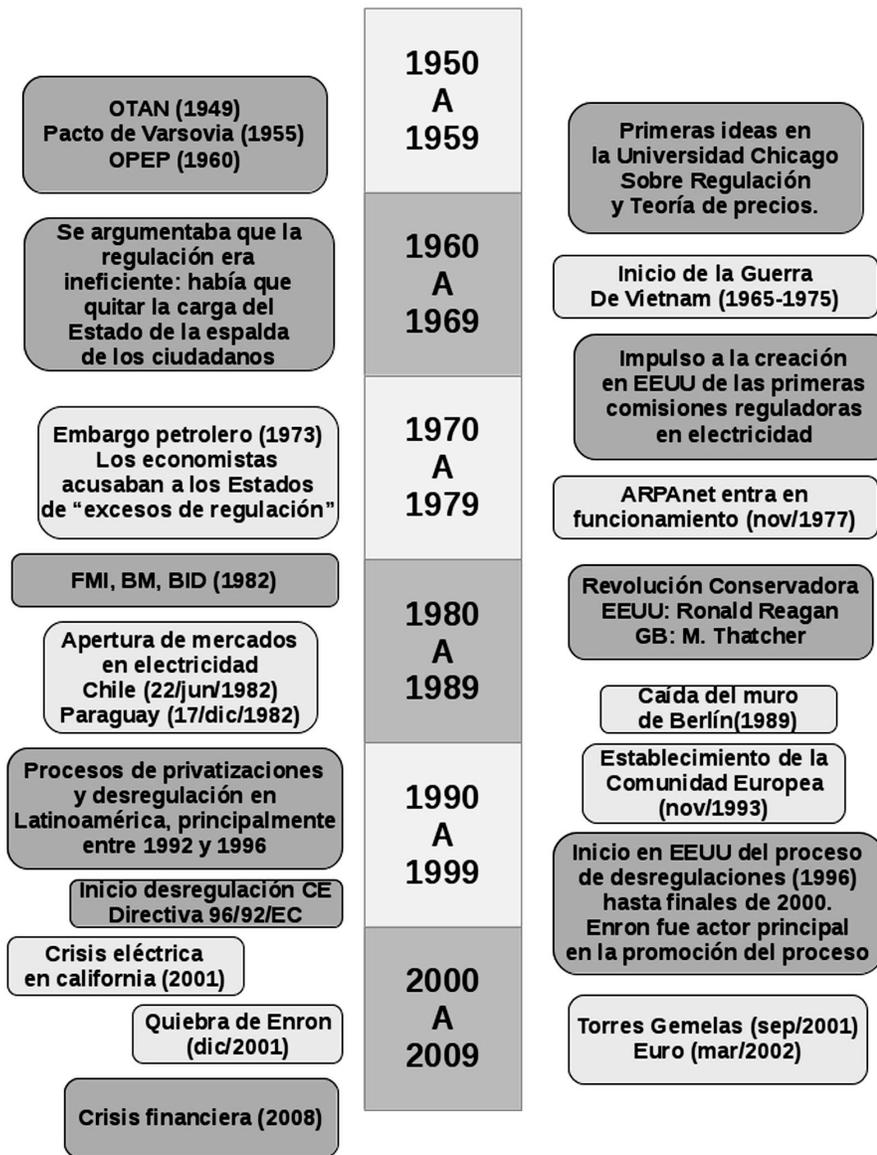


Figura 2. Ubicación cronológica de algunos acontecimientos de orden mundial y eventos asociados a la desregulación de servicios públicos en el mundo.

trico. El consumo promedio es de 3,2MW por habitante. En total, consume ~46,2TWh al año, con una capacidad instalada de 11,4GW, de los cuales la generación del tipo hidráulico representa el 47,6%.

El marco jurídico está definido mediante la Ley 19613, aprobada el 28 de mayo de 1999, en sustitución de la Ley 18410 del 26 de abril de 1985. La Comisión Nacional de Energía es la entidad de planificación y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles es la entidad ejecutora y de operación. El gobierno, a través del ente planificador, es el facultado para otorgar concesiones de operación con una duración máxima (prorrogable) de 30 años.

Las actividades deben estar separadas en generación, transmisión distribución y comercialización. El

gobierno regula y subsidia la distribución, favoreciendo la competencia en un mercado abierto.

d) Colombia

Extensión territorial de 1038,7×10³km² y PIB de US\$281,1×10⁹. Población de 43,8×10⁶ habitantes, un 76,6% urbana. El 93,1% tiene acceso al servicio eléctrico y el consumo promedio es de 1,1MW por habitante. Consumo total ~48TWh/año, con capacidad instalada de 13,3GW, cuya generación es del tipo hidráulico en un 75,6%.

El marco jurídico en vigor, se contiene en la Ley 143 aprobada el 11 de julio de 1994 en sustitución de la Ley 126 de 1938, la cual sustituye a la Ley 109 de 1936. Se declara el Servicio

Eléctrico como Servicio Público. La Comisión de Regulación de Energía y Gas junto con la Unidad de Planeación Minero-Energética, son las entidades de planificación, en tanto que el Centro Nacional de Despacho y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliario son las de operación. El gobierno, a través del ente planificador, es el facultado para otorgar concesiones de operación con una duración máxima (prorrogable) de 30 años. El concesionario tiene la obligatoriedad de prestar el servicio en una zona de exclusividad, mientras que el gobierno asume los costos de la electrificación en zonas rurales o de baja concentración de carga.

Las actividades deben estar separadas en generación, transmisión, distribución y comercialización. El gobierno regula y subsidia la actividad de distribución, favoreciendo la competencia en un mercado abierto.

e) México

Extensión territorial de 1923×10³km² y PIB de US\$1006×10⁹, con una población de 101,9×10⁶ habitantes, de la cual un 77,2% es urbana. Tiene un consumo promedio por habitante de ~1600kWh. En total, consume ~197,2TWh al año, con una capacidad instalada de 42,5GW, del cual el 18,8% es del tipo hidráulica.

El marco regulatorio actual está definido en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, aprobada el 22 de diciembre de 1975 y unas modificaciones hechas en la misma Ley el 22 de diciembre de 1992 para permitir la participación del sector privado en lo que se denominó: Productores Independientes de Energía, y sólo bajo la figura de un monopsonio por parte de la CFE. La LSPEE sustituyó a la Ley de la Industria Eléctrica del 31 de diciembre de 1938 y el Decreto con la creación de la Comisión Federal de Electricidad del 11 de enero de 1949. Declarado como Servicio Público. La única entidad de planificación, ejecución y de operación es la CFE. El gobierno, a través del ente, es el facultado para otorgar concesiones de operación en generación (para la compra de energía). Como único operador, tiene la obligatoriedad de prestar el servicio, incluyendo los costos de la electrificación en zonas rurales o de baja concentración de carga. Las actividades deben estar separadas en generación, transmisión, distribución y comercialización. El gobierno las regula y las subsidia, además le competen las decisiones sobre exportación de energía.

México no cambió su regulación para el sector en la forma en que lo hicieron el resto de los países la-

tinamericanos durante la década del 90. Sin embargo, el 12 de diciembre del 2013, en un intenso y polémico debate nacional se modificaron tres artículos de la Constitución política que abren a la inversión privada las áreas energéticas, petroleras y eléctricas. Se estima que estos cambios generarán modificaciones en al menos 23 leyes secundarias, las que incluyen una ley reglamentaria de la industria eléctrica que deberá ser promulgada en el plazo de un año, para “fomentar el acceso abierto y la operación eficiente del sector eléctrico”. Posiblemente cambie la estructura regulatoria de todo el sector, pero es un tema que se está desarrollando al momento de la publicación de este trabajo.

f) Venezuela

Extensión territorial de $882,1 \times 10^3 \text{ km}^2$ y PIB de $\text{US}\$145,2 \times 10^9$. Población de $25,1 \times 10^6$ habitantes con un 88,8% de población urbana. El 96,1% de la población tiene acceso al servicio eléctrico y el consumo promedio por habitante es de 3,8MW. En total, consume ~96,4TWh al año, con capacidad instalada de 21,3GW, de los cuales la generación del tipo hidráulico representa el 75,1%.

El marco jurídico vigente es el establecido en la Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico, aprobada el 14 de diciembre de 2010. Ahora bien, a la fecha de estudio de comparación con los otros países, el año 2005, el marco regulatorio estaba definido en la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico, aprobada el 23 de octubre del 2001 en sustitución de la Ley del Servicio Eléctrico del 21 de septiembre de 1999 y del Decreto 1558 del 18 de junio de 1992. Declarado como Servicio Público, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica era la entidad de planificación y el Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico era la entidad ejecutora y de operación. El gobierno, a través del ente planificador y la intervención de las autoridades municipales, era el facultado para otorgar concesiones de operación con una duración máxima (prorrogable) de 30 años. El concesionario tenía la obligatoriedad de prestar el servicio en una zona de exclusividad, mientras que el gobierno asumía los costos de la electrificación en zonas rurales o de baja concentración de carga.

Las actividades debían estar separadas en generación, transmisión, distribución y comercialización. El gobierno regulaba y subsidiaba la actividad de distribución, favoreciendo la competencia en un mercado abierto. Las decisiones sobre exportación de energía competían al ente gubernamental.

Características Compartidas en las Regulaciones

En la década de los 90, y principalmente entre 1992 y 1996, 13 de los 19 países latinoamericanos que fueron objeto de estudio, cambiaron la orientación de su marco regulatorio hacia una tendencia que muestra las siguientes coincidencias (Montenegro, 2006), a pesar de haber estado relativamente desarticulados desde la época de la colonia (Gudynas, 2005):

-- El discurso de entrada o exposición de motivos para los considerandos de las leyes tiene muchas semejanzas; entre ellas se destacan expresiones como: ‘velar por la calidad del servicio’, ‘mejorar las instalaciones y su capacidad’, ‘menores costos de producción y eficiencia’, ‘la protección del medio ambiente’, etc.

-- Por primera vez aparecen en el texto de las leyes y reglamentos las palabras ‘concesión’ y ‘licencia’, con algunas variantes adicionales menores entre países.

-- Se crean reglamentos y normativas con énfasis en la calidad del servicio y con bastante detalle en cuanto a las servidumbres y el manejo de los activos de las instalaciones.

-- Se dividen las actividades del servicio eléctrico en generación, transmisión y distribución y en algunos casos también se habla de comercialización. Además, siempre se establece la obligatoriedad en la separación jurídica y patrimonial del ejercicio económico de cada actividad, incluso con restricciones sobre la propiedad simultánea (integración vertical).

-- Se declara la electricidad como servicio público o de interés público, con las implicaciones legales que ello significa, excepto en Chile, donde la electricidad se considera un servicio público pero no se declara explícitamente como tal en la ley.

-- La actividad de distribución se considera como un monopolio natural y por esta razón se regulan las tarifas.

-- Se crean dos instituciones, conformadas por miembros principalmente designados por el gobierno, que se encargan de la planificación, supervisión y operación de las redes.

-- Se establecen cláusulas en que el gobierno se compromete a asumir los costos de electrificación en áreas rurales o de baja concentración de carga.

-- Se establece la exclusividad de operación en las áreas de concesión y en la mayoría de los casos se indica la obligatoriedad de suministrar el servicio.

-- Se establecen máximos en el tamaño de la inversión privada en cada país.

-- La energía de origen nuclear, o nucleoelectrónica es referida a una normativa aparte.

Semejante coincidencia de ámbitos, expresiones y disposiciones en los textos legales, además de la cronológica (ver Figura 1), no deja mucho espacio para pensar en un argumento más poderoso que el de la aplicación de una macropolítica de orden superior que ‘alineara’ a los legisladores latinoamericanos para propiciar de manera casi unívoca y simultánea, las condiciones para la entrada en vigencia de un modelo económico de libre mercado en la región, creando así las condiciones legales para la privatización de las instalaciones del sector eléctrico, en concordancia con la tendencia neoliberal que imperó en esa década (Meseguer, 2004). Aún cuando la exposición de motivos utilizada para promocionar las leyes tenía una justificación de origen técnico, supuestamente necesaria para la adecuación, actualización y mejoras en la calidad del servicio (Rodríguez, 2002; Carriedo, 2007), puede concluirse que tal justificación fue, principalmente, de orden político y económico (Tooraj *et al.*, 2004).

También es posible que haya existido algún efecto de contagio, imitación, o de interés colectivo de las naciones para adecuar sus sistemas regulatorios a la tendencia o moda que se estaba gestando a nivel mundial, según se desprende de análisis estadísticos realizados sobre el tema (Brune y Garrett, 2000; Jordana, 2005). Sin embargo, las conclusiones se presentan en modo pasivo es decir, en términos de que ‘parece’ no haber contagios en la propagación de esta intención ‘desreguladora’.

Algunos Aspectos de Particular Interés

La tradición legal en Latinoamérica comenzó relativamente tarde respecto a la aparición de la tecnología de la electricidad, ocurrida a mediados del siglo diecinueve, puesto que los primeros reglamentos, extremadamente sencillos y de poco alcance, aparecieron en la segunda o tercera década del siglo veinte (Montenegro, 2006). Una explicación plausible se apoya en lo incipiente de la tecnología y en su relativo desconocimiento, dado el retraso en su difusión en buena parte del territorio (CAF, 2002).

Durante la primera época de crecimiento de los sistemas eléctricos latinoamericanos, la evolución regulatoria parece haber sucedido de modo natural; es decir, de acuerdo con la educación progresiva que iban recibiendo los técnicos de la época, junto con las experiencias locales y el avance de las inversiones. El orden jurídico hubo de plantearse como una condición impostergable si se acepta que la motivación principal de los gobiernos en esos primeros años era la de rescatar la inefi-

ciencia de las empresas privadas que operaban en forma aislada y sin muchos éxitos económicos, para llegar luego en la década del 90, a enfocar la necesidad imperiosa de procurar financiamiento internacional a través de la liberalización de sus economías (Millán, 2006). Conviene recordar que la crisis de la deuda latinoamericana en 1982 supuso para los Estados de la región una carga financiera que dificultaba todas las inversiones, particularmente las orientadas a atender los servicios públicos (Contreras, 1989).

Es así como el salto cualitativo que ocurrió en la legislación general se dio a partir de la década del 90, principalmente entre 1992 y 1998, período especialmente marcado por el auge de las tendencias neoliberales en la economía mundial. Latinoamérica no fue la excepción a esta corriente económica y el primer país latinoamericano que entró en la fase de cambios hacia una economía de mercado fue Chile en 1982, probablemente por las facilidades que ofrecía el gobierno dictatorial que allí regía para la fecha.

También resulta interesante el hecho ya mencionado que en la mayoría de los países industrializados de Europa comenzó la apertura de sus mercados a partir de 1998 es decir, en fechas posteriores a las de la experiencia latinoamericana (Cuadernos de Trabajadores, 1999; CE, 2001; Deepak, 2005; ERGEC, 2006; Keller, 2006).

Conclusiones

En este trabajo se presenta una breve descripción de la evolución histórica del marco regulatorio del sector eléctrico latinoamericano y se concluye que la regulación del sector en los distintos países evolucionó con marcadas similitudes y coincidencias, de manera que es posible identificar cinco etapas en la evolución del sistema normativo, generalizadas para los países de la región:

1a. etapa. Desde los inicios en el uso industrial de la electricidad hasta principios de la segunda guerra mundial (1850-1940): redes de uso privado sin orientación para el uso público, con una regulación pobre, o inexistente en algunos casos.

2a. etapa. Durante el conflicto bélico (1940-1945): gran esfuerzo de producción y crecimiento por la exigencia del suministro para el compromiso bélico; la regulación estaba orientada a establecer el orden en el crecimiento de las redes, impulsado por la demanda de bienes de los países en conflicto.

3a. etapa. Postguerra hasta la caída del muro de Berlín (1945-1991): reordenamien-

tos individuales en la regulación con la intención de recuperar soberanía y para resolver diferendos entre operadores privados. Esta etapa se caracteriza por un crecimiento desmedido en el endeudamiento público y la entrada en juego del FMI y el BM, como antesala a la siguiente etapa.

4a. etapa. Neoliberalismo económico (1991-2008): apertura forzada a la liberalización y venta de activos públicos como salida a la presión por la enorme deuda contraída en la etapa anterior. La regulación cambia de orientación, hacia el fraccionamiento de los servicios en unidades de negocio, la desintegración vertical de empresas, etc., con la intención de abrir el mercado de los servicios públicos.

5a. etapa. Era posterior a la crisis financiera (2008-presente): en desarrollo. En general se aprecia una tendencia regulatoria común que reconoce y aboga por la necesidad de incrementar la fortaleza de las instituciones reguladoras, mantiene la separación de las actividades del servicio en unidades de negocio y se promueve la inversión privada en el sector. Con la excepción de Venezuela, donde por razones estratégicas se nacionalizó totalmente la industria eléctrica, en general se ha mantenido en la región el *status quo* de la etapa de neoliberalismo económico en materia regulatoria.

REFERENCIAS

- Banco Mundial (2004) *Datos sobre Privatización en el Mundo, Período 1988-2003*. <http://rru.worldbank.org/Privatization/>
- Beder S (2005) *Energía y Poder. La Lucha por el Control de la Electricidad en el Mundo*. Fondo de Cultura Económica. México. 702 pp.
- Beder S (2006) *Electricidad: El Impacto Global de las Reformas Energéticas*. Anuario de Servicios Públicos 2005-2006. pp. 63-74.
- Blumsack S, Apt Jay, Lave BL (2005) A cautionary tale: US electricity sector reform. *Econ. Polit. Weekly* 40: 5279-5290.
- Boron AA (2001) Pensamiento Único y Resignación Política. Los límites de una falsa coartada. Informe final de investigación, Socialismo y Participación, Lima, 2001.
- Bortolotti B (2006) Reporting on privatization in the enlarged Europe - Building momentum. *The Privatization Barometer* N° 3. Julio 2005. www.privatizationbarometer.net
- Brune N, Garrett G (2000) The diffusion of privatization in the developing world. Annu. Meet. Am. Polit. Sci. Assoc. (30/08-03/09/2000) Washington, DC, EEUU.
- Bye T, Hope E (2005) Deregulation of electricity markets: The Norwegian experience. *Econ. Polit. Weekly* 40: 5269-5278.
- CAF (2002) *Temas Críticos para América Latina*. Corporación Andina de Fomento. Quito, Ecuador.
- CAF (2005) *La Liberalización de los Servicios: un Mundo por Explorar*. Corporación Andina de Fomento. www.caf.com/attach/11/default/RED2005-8.pdf

- Carriedo Castro P (2007) Breve aproximación al proceso económico de la globalización en Latinoamérica y el papel de su literatura. *Nómadas* 15. www.redalyc.org/articulo.oa?id=18101524
- CE (2001) *Documentos de Trabajo de la Comisión de las Comunidades Europeas sobre la Puesta en Práctica del Mercado Interior de la Electricidad y el Gas*. Comunidad Europea, Bruselas, Bélgica.
- CEPAL (2005) *La Inversión Extranjera en América Latina y el Caribe 2004*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 201 pp.
- CEPAL (2006a) *Estadísticas Económicas*. Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2006. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- CEPAL (2006b) *Estadísticas Sociales*. Anuario estadístico de América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- CIER (2011) *Síntesis Informativa Energética de los Países de la CIER. Información del Sector Energético en Países de América del Sur, América Central y El Caribe. Datos del Año 2009*. Comisión de Integración Energética Regional. Mayo 2011.
- Coing H (2007) *Historia de la Regulación Eléctrica en Venezuela*. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. 198 pp.
- Contreras CH (1989) *La Deuda Pública Venezolana 1979-1988*. Economía ULA 4. Mérida, Venezuela. pp. 9-39.
- Cuadernos de Trabajadores (1999) La Experiencia de la Industria Eléctrica en otros Países: El caso europeo. *Cenpro* 24: 50-54.
- Eberhard A (2005) From state to market and back again. South Africa's power sector reforms. *Econ. Polit. Weekly* 40: 5309-5317.
- Egea P (1996) Privatización, desregulación y ¿competencia?. Universidad de Zaragoza. *Rev. Econ. Aplic.* 4(10): 205-210.
- ERGEC (2006) *The Creation of Regional Electricity Markets*. An ERGEC Conclusions Paper - ref0: E05-ERF-03-06. European Regulators Group for Electricity and Gas. (08/02/2006).
- Estevez Araujo JA (2010) *Las Nuevas Formas de Regulación Neoliberal*. Universidad de Barcelona. España. pp 52-66.
- García Morales F (2006) *Los Mitos de la Globalización*. www.rcci.net (Cons. 12/07/2012)
- García Rendón JJ, Palacios Builes CM (2004) *La Integración del Mercado Eléctrico de los Países Nórdicos (Nord Pool) Lecciones para otros Mercados*. Universidad EAFIT. Colombia. 42 pp.
- Gegenstandpunkt (2004) *Gegenstandpunkt*. Edición 4-04. <http://gegenstandpunkt.com/espanol/euu-america-latina.html> (Cons. 10/07/2012).
- Gudynas E (2005) América Latina -Geografías fragmentadas: sitios globalizados, áreas relegadas. *Revista del Sur* 160.
- Jamasb T, Mota R, Newbery D, Pollitt M (2004) *Electricity Sector Reform in Developing Countries: A Survey of Empirical Evidence on Determinants and Performance*. MIT Center for Energy and Environmental Policy Research. CWPE 0439 - CMI Working Paper 47. 76 pp.
- Jordana J, Levi-Faur D (2005) The diffusion or regulatory capitalism in Latin America: Sectoral and national channels in the making of

- a new order. *Ann. Am. Acad. Polit. Soc. Sc.* 598: 102-124.
- Keller K, Franken BFC (2006) *Quality of Supply and Market Regulation; Survey within Europe*. KEMA Consulting. Arnhem, Holanda. 60 pp.
- Kikeri S, Kolo AF (2005) *Privatization Trends and Recent Developments*. World Bank Policy Research Working Paper N° 3765. 31 pp.
- Latinobarómetro (2008) *Informe de la Corporación Latinobarómetro*. Chile. www.latinobarometro.org
- López Maya M (1996) *Estados Unidos en Venezuela: 1945-1948 (Revelaciones de los Archivos Estadounidenses)*. Universidad Central de Venezuela. 347 pp.
- Lutz FW (2001). *Reformas del Sector Energético, Desafíos Regulatorios y Desarrollo Sustentable en Europa y América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 43 pp.
- Mastrini G, Mestman M (1996) *¿Desregulación o Re-Regulación?: De la Derrota de las Políticas a las Políticas de la Derrota*. Universidad de Buenos Aires, CIC No2. pp. 81-88.
- Meseguer C (2004) La Difusión de las Privatizaciones en la OCDE y en América Latina: ¿Un Proceso de Aprendizaje? *Rev. Esp. Cienc. Polít.* 10: 111-138
- Millán J (2006) *Entre el Mercado y el Estado: Tres Décadas de Reformas en el Sector Eléctrico de América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington DC, EEUU. 311 pp.
- Montenegro J (2006) *Evolución de la Normativa Técnica para el Sector Eléctrico Latinoamericano*. Trabajo de Ascenso. Universidad Simón Bolívar. Venezuela. 41 pp.
- Montenegro J (2012) *Propuesta Técnico-Conceptual para un Esquema de Regulación del Servicio Eléctrico en Venezuela*. Tesis. Universidad Central de Venezuela. 165 pp.
- Montero Pascual JJ (1999) La desregulación estadounidense y la última crisis del servicio público en Europa. *Bol. Mex. Der. Comp.* N° 94 (ene-abr). pp. 103-119.
- Naim M (1999) Fads and fashion in economic reforms: Washington consensus or Washington confusion? Working Draft of a Paper Prepared for the IMF Conference on Second Generation Reforms. Washington DC; EEUU. *Foreign. Policy Magazine* (26/10/1999).
- OLADE (2004) *Competencia en Mercados Energéticos: Una Evaluación de la Reestructuración de los Mercados Energéticos en América Latina y El Caribe*. OLADE / ACDE-CIDA / University of Calgary (12/2004)
- Petrizzo M (1999) *La Modernización en Venezuela*. Seminario. Universidad Complutense de Madrid. España (06/1999).
- Philip R (2005) *The Evolution of Competitive Energy Markets in North America*. OLADE / ACDE-CIDA / University of Calgary (04/2005).
- Rodríguez Padilla V (2002) La Apertura de la Industria Eléctrica; Mentiras, Medias Verdades, Falsas Promesas y Mitos. En Tapia Medina MR, Calderón JA (Coords.) *Reforma del Sector Eléctrico de México*. IERD. México. www.prd.org.mx/ierd/publi/index.htm
- Rodríguez Vignoli J (2002) *Distribución Territorial de la Población de América Latina y el Caribe: Tendencias, Interpretaciones y Desafíos para las Políticas Públicas*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 85 pp.
- Sharma D (2005) Electricity reforms in the ASEAN: A panoramic discourse. *Econ. Polit. Weekly* 40: 5318-5326.
- Stiglitz J (2003) *Los Felices 90: La Semilla de la Destrucción*. Santillana. España. 352 pp.
- Thomas S (2005) British experience of electricity liberalisation: A model for India? *Econ. Polit. Weekly* 40: 5260-5268.
- UN (2010) *América Latina Frente al Espejo: Dimensiones Objetivas y Subjetivas de la Inequidad Social y el Bienestar en la Región*. CEPAL / Latinobarómetro / AECID / Naciones Unidas. 162 pp.
- Wamukonya N (2005) Power sector reforms in Sub-Saharan Africa: Some lessons. *Econ. Polit. Weekly* 40: 5302-5308.

HISTORICAL EVOLUTION OF THE ELECTRICITY REGULATORY FRAMEWORK IN LATIN AMERICA

Julio C. Montenegro L. and Alberto J. Urdaneta U.

SUMMARY

A chronological analysis of the contents of the electricity sector regulation in 19 Latin American countries is presented. Some of its landmarks are established and reference is made to the history of other nations that represent the electrical technology vanguard in the world. Specific studies on the historical, economical and political changes associated to the so-called 'deregulation' processes in the last 25 years are mentioned. Four stages, and perhaps the beginning of a fifth one, were

identified in that period. In particular, in the fourth stage, between 1991 and 2008, the imprint of a market economy model that was generalized to all public services is evident. The characteristics of the regulatory frameworks imposed in several countries of the region are analyzed, as also are the ideological postures of the reforms. Great similarities are identified among the legislations of the different Latin American nations.

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO MARCO REGULATÓRIO DO SETOR ELÉTRICO LATINOAMERICANO

Julio C. Montenegro L. e Alberto J. Urdaneta U.

RESUMO

Apresenta-se uma análise cronológica e de conteúdos do regulamento do setor elétrico latino-americano em 19 países. Estabelecem-se alguns de seus marcos e se faz referência à história de outras nações que têm conformado a vanguarda tecnológica da eletricidade no mundo. Mencionam-se alguns estudos específicos sobre as mudanças históricas, econômicas e políticas associadas aos chamados processos de 'desregulação' dos últimos 25 anos. Neste período se identificaram claramente quatro etapas históricas de desenvolvimento nos marcos re-

gulatórios da região, e possivelmente o início de uma quinta etapa. Em particular na quarta delas, desenvolvida entre 1991 e 2008, se evidencia a logomarca de um modelo de economia de mercados, generalizada para todo o setor de serviços públicos. Analisam-se em detalhe as características dos marcos regulatórios impostos em vários países da região, assim como as abordagens ideológicas das reformas e são identificadas grandes similitudes entre as legislações das distintas nações latino-americanas.