

Revista Energética

Año 25, número 3, julio-agosto-setiembre 2001

Foros de OLADE iniciaron actividades



- Argelia: Primer País Participante en OLADE
- Reflexiones sobre el proceso de reformas del sector energético en América Latina y el Caribe
Sebastián Bernstein, Consultor Internacional
- El desarrollo del sector energético en Cuba
José González Frances, Viceministro del Ministerio de Economía y Planificación de Cuba
- California: la experiencia de la desregulación modelo de un fracaso en la gestión
Robert A. Laurie, Comisionado de la Comisión de Energía de California
- América Central: eficiencia energética pilar fundamental para el desarrollo del sector eléctrico
- Oportunidades de negocios e inversión en el sector energético

California: La experiencia de la desregulación



Modelo de un fracaso en la gestión

Quiero ofrecer comentarios sobre los intentos por parte del Estado de California de desregular sus sistemas eléctricos y su fracaso definitivo en esos intentos.

Este tema es importante por dos razones. Primero, la desregulación o privatización de los sistemas eléctricos es un tema de relevancia mundial y lo que pasó en California tiene un impacto sobre el proceso de toma de decisiones de casi cada estado o nación. Segundo, la verdadera historia detrás del fracaso involucra temas humanos más amplios, como la teoría de gestión y liderazgo, así como el estudio del hombre como una especie y todos sus debilidades asociadas.

Sistema Eléctrico de California

Podría ser útil tratar brevemente acerca de California como una entidad política y económica y su razonamiento detrás de la decisión original de desregular.

California es un estado grande y con una población muy numerosa. Su población para el año 2000 está registrada en 34 millones de personas, lo que significa que casi uno de cada ocho residentes de los Estados Unidos se identifica como Californiano. El producto interno bruto del estado es de US\$1,35 millones de millones, lo que lo convierte en la quinta economía más grande del planeta después de los Estados Unidos, Japón, Alemania y el Reino Unido y una economía más grande que las de Francia, China, Brasil, Canadá y España. También es conocido mundialmente por sus célebres sitios turísticos como el Puente Golden Gate, el Parque Nacional de Yosemite, Hollywood y Disneylandia.

El crecimiento eléctrico de California ha sido bastante constante a través de los años, con una tasa anual de aproximadamente 2%. Esa tasa se ha mantenido hasta mediados de los años noventa cuando el crecimiento aumen-

tó debido a una economía inusualmente fuerte. Como ejemplo, nuestra carga (o demanda) máxima aumentó de 47.000 MW a 51.000 MW entre 1996 y 1999, con un solo megavatio para servir aproximadamente a 1.000 personas.

Nuestro sistema de red de transmisión pertenece al sistema regional del oeste, uno de cinco sistemas en los Estados Unidos, que se extiende desde el suroeste de Canadá y atraviesa todos los Estados Unidos hasta Baja California en México.

Nuestras fuentes de combustibles para generación eléctrica han sido diversificadas con una mezcla bastante equilibrada entre hidroenergía, carbón mineral, gas natural y energía nuclear, además de fuentes renovables como la geotermia, energía solar, energía eólica, pequeña hidroenergía y biomasa. Ya que no estamos construyendo centrales que utilizan el carbón mineral o el petróleo o la hidroenergía o la energía nuclear como insumo, debido a los desafíos ambientales, California, como una gran parte de los Estados Unidos, se está volviendo cada vez más dependiente del gas natural, cuyo suministro es abundante aunque sus sistemas de entrega estén limitados.

No obstante, para mediados de los años noventa, el sistema eléctrico de California estaba relativamente sano si pasamos por alto las altas tarifas debido a una combinación de costos de planta nuclear y contratos de altos precios con los pequeños productores independientes para cumplir con el mandato de la legislación federal.

El Paso hacia la Desregulación

Entonces ¿por qué la desregulación? Para 1991, la economía de California había empezado a participar en la recesión mundial, provocada por la caída de las economías asiáticas. En sus esfuerzos para reducir costos, los fabricantes de California, que también

ROBERT A. LAURIE
COMISIONADO
COMISION DE ENERGIA
DE CALIFORNIA

resultaron ser grandes usuarios de energía, empezaron a reubicar sus instalaciones a estados vecinos donde el costo de realizar negocios era menor.

En respuesta a la amenaza de perder la base manufacturera de California, el Gobernador Wilson ordenó la realización de estudios para determinar cómo California podía mantenerse competitivo. En la lista de recomendaciones se encontró la medida de intentar bajar las tarifas eléctricas para los grandes consumidores, permitiendo así un acceso directo entre el consumidor y el suministrador sin la necesidad de realizar compras a la empresa eléctrica. Por lo tanto, después de estudiar el tema por varios años, la Comisión de las Empresas de Servicio Público de California (Public Utilities Commission—PUC) presentó un informe final a la legislatura en 1996 para recomendar una desregulación del mercado de generación. La legislatura rápidamente adoptó las leyes necesarias, que fueron ratificadas por el Gobernador en septiembre de 1996.

La ley de desregulación fue promulgada unánimemente por ambas cámaras legislativas como una meta deseada por los líderes legislativos y fuertemente apoyada por las empresas eléctricas. No se podía realizar, sin embargo, sin algunas concesiones, entre las cuales un tope temporal en las tarifas al por menor, es decir el precio cobrado al consumidor residencial, fijada a 10% por debajo de las tarifas de 1996. Eso se realizó con el propósito de satisfacer a los defensores de los consumidores, quienes originalmente estaban en con-

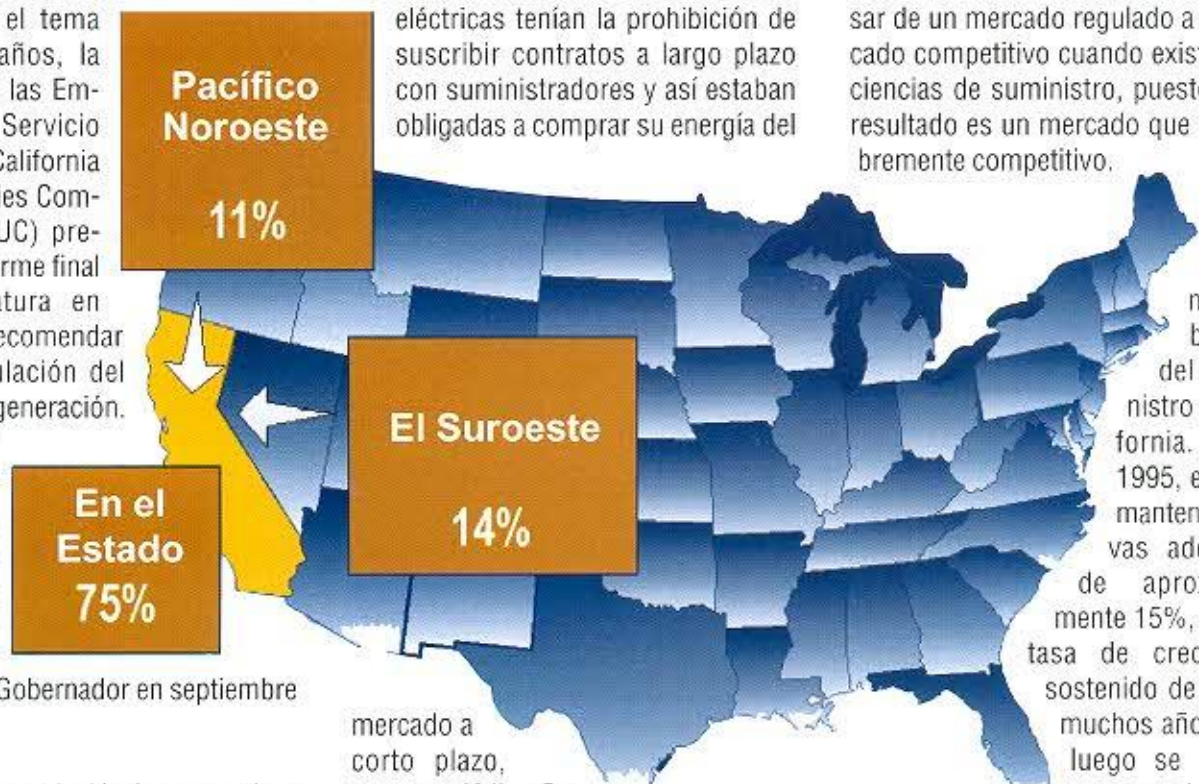
tra de la ley. La decisión de imponer un tope a las tarifas al usuario eventualmente acabarían por atormentar a la legislatura y las empresas eléctricas, pero en ese entonces no estaban en contra ya que las empresas anticipaban plenamente que los costos al por mayor decaerían por debajo del precio tope al usuario.

Se establecieron reglas para ayudar a que funcione el nuevo mercado competitivo. Por ejemplo, las empresas eléctricas recibieron el mandato de desincorporar la mitad de sus centrales eléctricas basadas en combustibles fósiles y venderlas a los productores independientes. Asimismo, las empresas eléctricas tenían la prohibición de suscribir contratos a largo plazo con suministradores y así estaban obligadas a comprar su energía del

que los nuevos productores independientes podrían hacer lo mismo.

Deficiencias de Suministro

Cuando la crisis se volvió pública en mayo de 2000, la cantaleta de todos los políticos era: "Necesitamos más generación. Toma demasiado tiempo para construir plantas eléctricas. Los ambientalistas tienen la culpa." Eso resultó ser una excesiva simplificación, pero era una respuesta política, lo que parecía preferible a una discusión compleja de la disfunción del mercado. El tema del suministro tiene que ser discutido, ya que es una regla que ahora se entiende bien, que no se puede pasar de un mercado regulado a un mercado competitivo cuando existen deficiencias de suministro, puesto que el resultado es un mercado que no es libremente competitivo.



mercado a corto plazo, que es volátil. ¿Por qué? La imposición de esas reglas fue el resultado de años de desconfianza entre las empresas eléctricas y su entidad reguladora, la Comisión de las Empresas de Servicios Públicos (PUC). La PUC temía principalmente que las empresas estuvieran utilizando su posición de mercado para controlar el mercado (u obtener un "poder de mercado") a través de sus subsidiarias no reguladas y asegurar altos precios para los consumidores. No se dio ninguna consideración a la probabilidad de

V e a -
mos el
balance
del sumi-
nistro de Cali-
fornia. En
1995, el estado
mantenía reser-
vas adecuadas
de aproxima-
damente 15%, con una
tasa de crecimiento
sostenido de 2% por
muchos años. Pero
luego se observa
una transición. El

crecimiento aumentó a un 2.5% estimado y, en algunas áreas del estado, como Silicon Valley, tal vez hasta 3%, como resultado de un crecimiento demográfico y una economía calentada. Al mismo tiempo, se instaló muy poca capacidad nueva de energía eléctrica durante el período de transición desde principios de los noventa a través del año 2000. Eso fue una consecuencia no prevista del largo período de estudio, período de creación del mercado y el planteamiento político de una legis-

lación para la desregulación. Por lo tanto, no se presentó un gran número de solicitudes para nuevas centrales eléctrica hasta fines de 1998 y es solamente ahora que esas centrales están entrando en operación. Por lo tanto, para el año 2000, habíamos perdido una parte importante de nuestras reservas, pero existían factores adicionales. Debo llamar la atención sobre el hecho que, desde la desregulación, la Comisión de Energía ha otorgado licencias para más de 12.000 MW, muchos de los cuales están en vía de construcción ahora.

Históricamente California ha obtenido 25% de su energía eléctrica con base en importaciones de otros estados. En el transcurso del año pasado, una gran parte de esa energía eléctrica fue limitada por una sequía en el noroeste, que depende de la hidroenergía, así como por un crecimiento demográfico en todo el oeste. Además, en un día promedio, tenemos cerca de 3.000 MW fuera de servicio debido a mantenimiento programado y no programado. En el último año, esas cifras han aumentado a 10.000 MW, 12.000 MW y hasta 17.000 MW. La causa es discutible, pero las repercusión fue la amenaza de apagones. Ahora se ha estabilizado el mercado y esos megavatos faltantes han aparecido de nuevo.

El problema con todo eso es que las deficiencias de suministro, si realmente existían, eran y son temporales, pero las soluciones que se necesitan son de carácter dramático, es decir a muy largo plazo y muy costosos. Hablaremos acerca de eso luego.

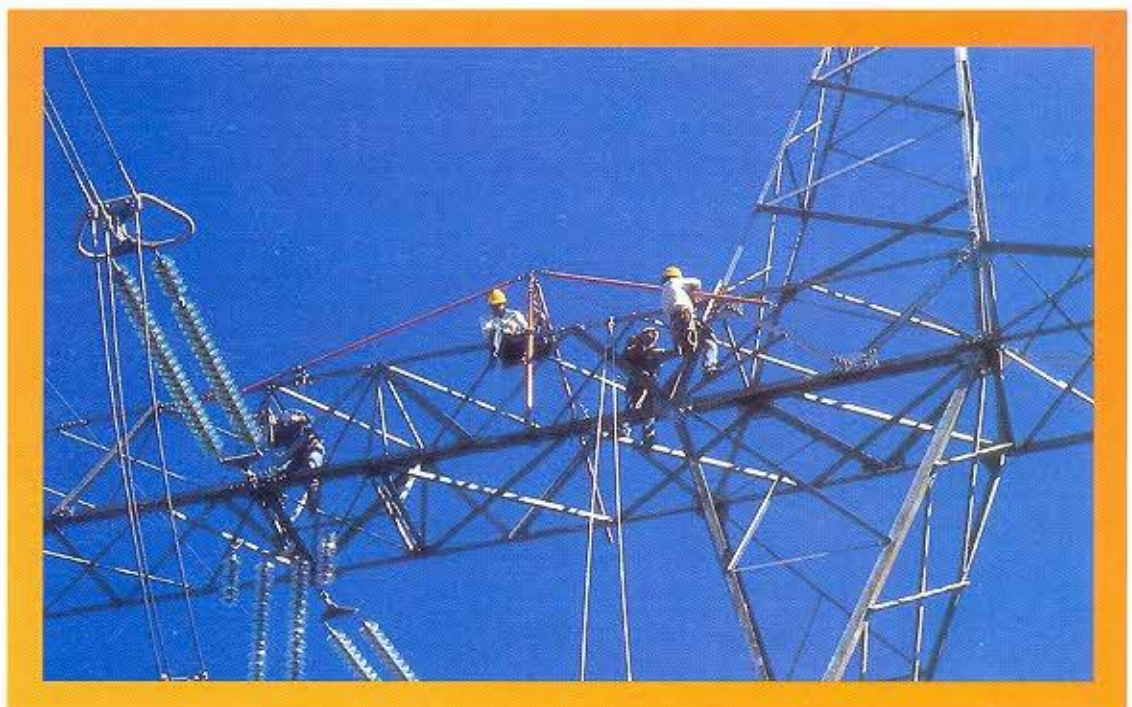
A la luz de todo lo anterior, los que tienen una mentalidad analítica culpan a una deficiencia en

la ley de desregulación, reglamentos equivocados y deficiencias de suministro como la causa del fracaso. Con todo respeto, no estoy de acuerdo, ya que la verdadera causa es mucho más fundamental y más humana.

Respuesta a una Disfunción del Mercado

La ley de desregulación proporcionó un mecanismo para monitorear el mercado con el mandato de contratar expertos profesionales de mercado tanto para el Operador Independiente de Sistema (Independent System Operator—ISO) como para la Bolsa Eléctrica (Power Exchange—PX). Hay que recordar que el mercado empezó oficialmente el 1 de abril de 1998. Para el otoño de 1998, los comités de monitoreo de mercado empezaron a expresar sus preocupaciones acerca de las disfunciones potenciales del mercado. La Comisión de la Empresas de Servicios Públicos, la Junta de Fiscalización de la Energía Eléctrica y la Comisión Federal de Regulación Energética (FERC) todos recibieron advertencias anticipadas sobre las amenazas potenciales al sistema de

mercado libremente competitivo. Tales advertencias crecieron en intensidad en todo el año 1999. A fines de 1999 y en toda la primavera de 2000, los profesionales de mercado, las empresas eléctricas y hasta los generadores estaban emitiendo advertencias urgentes de una caída del mercado. Las advertencias estaban centradas en las reglas de subasta donde el precio de liquidación del mercado se fijaba al precio más alto o a la última oferta de precio, permitiendo muy altas ganancias para los generadores, una dependencia del mercado de entrega inmediata y deficiencias temporales en el suministro. Finalmente, en mayo de 2000, el público se enteró del tema cuando se eliminaron los topes a los precios al por menor en California del Sur y los precios se duplicaron, se triplicaron y a veces subieron aún más. La legislatura y los reguladores reaccionaron con pánico. La legislatura inmediatamente impuso de nuevo topes a las tarifas a los usuarios y el nuevo Presidente de la Comisión de Empresas Públicas nombrado por el Gobernador hizo una declaración que calificaba a la desregulación como completamente errónea y un fracaso e inmediatamente frenó la



ampliación de la desregulación a los servicios de distribución. En los muchos siguientes meses, los precios al por mayor crecieron a niveles extraordinarios, mientras que las tarifas al por menor siguieron con topes, lo que llevó a las empresas eléctricas a la quiebra. Finalmente, las empresas agotaron su capacidad de endeudamiento y el estado asumió la función de comprar energía eléctrica. En este momento la deuda total del estado y las empresas eléctricas sobrepasan los US\$20 mil millones.

No era hasta febrero y marzo de 2001 que el Estado empezó a suscribir contratos a largo plazo, se cambiaron las reglas de subasta y finalmente en junio la FERC impuso límites condicionales sobre los precios al por mayor.

Ahora el mercado se ha estabilizado y los precios al por mayor actuales están a US\$40 por MWh, que es aproximadamente el mismo precio que antes de la desregulación. Se han suscrito contratos a largo plazo por un monto total de US\$80 mil millones con precios hasta US\$236 por MWh. Se ha agregado al sistema una cantidad considerable de nueva energía eléctrica y el estado ahora está vendiendo de nuevo la energía eléctrica con una pérdida

muy importante. Es posible que ya se acabó la crisis energética pero ha sido reemplazada por una futura crisis financiera, puesto que los ciudadanos del estado tienen prepararse para pagar la deuda a largo plazo incurrido por el estado y las empresas eléctricas. El Estado está buscando vender US\$13 mil millones de bonos para pagarse a sí mismo su deuda energética actual. Queda pendiente la cuestión de qué se debe hacer con la deuda de las empresas eléctricas. El Gobernador quiere comprar las líneas de transmisión de las empresas. La legislatura duda en tener un sistema estatal de transmisión.

Entonces ¿qué fue la verdadera causa de la crisis? Sugiero que fue la imperdonable falta de respuesta tomando las necesarias acciones regulatorias.

¿Por qué pasó? En enero de 1999, dentro de meses después de inaugurar el mercado, se posesionó un nuevo gobernador, quien trajo consigo un nuevo gobierno. El Gobernador es un hombre que procede con lentitud y cautela. No hizo los nombramientos a la Comisión de Empresas de Servicio Público y la Junta de Fiscalización Eléctrica durante su primer año en el cargo. Así, literalmente durante todo el

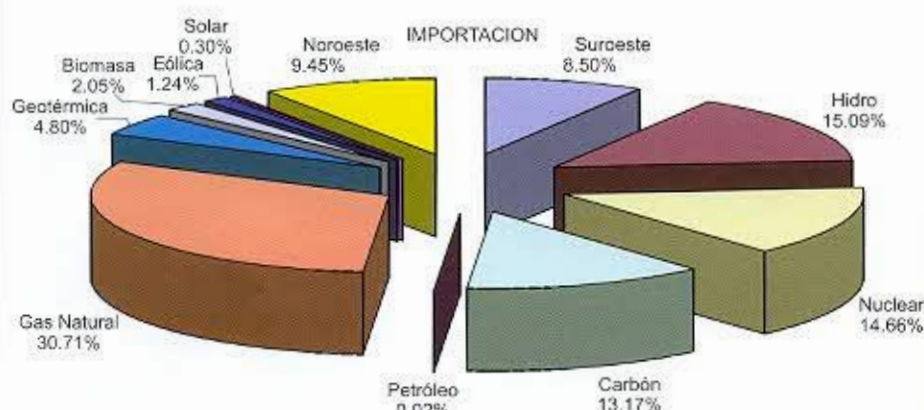
año crítico de 1999, las entidades regulatorias con responsabilidad de fiscalización y en el mercado quedaron paralizadas. El Gobernador hizo entender, y de hecho sigue con ese mismo enfoque, que no se puede tomar ninguna decisión sin su consentimiento. En todo 1999, el Gobernador se fijó únicamente en temas de educación y, a pesar de claras advertencias al contrario, no inició ninguna revisión de los temas energéticos. Aún después de los problemas de precios en mayo de 2000, mientras que los expertos observaban, el Gobernador se negó a abordar el tema hasta la primavera de 2001. Es solamente entonces que empezó a tomar las medidas correctivas evidentes.

Falta de una Autoridad Regulatoria Independiente

Además de la falta de reacción personal por parte del Gobernador, hay el hecho de que ha consolidado toda la autoridad regulatoria bajo su control directo.

Antes de la desregulación, había dos entidades regulatorias energéticas en California: la Comisión de Empresas de Servicio Público, que regulaba los precios regulados al por menor de electricidad y la Comisión de Energía de California (CEC). La Comisión de Energía de California es un organismo más nuevo que la Comisión de Empresas de Servicio Público, ya que se estableció en 1975, como resultado de la crisis energética de mediados de los años setenta provocada por el embargo petrolero de la OPEP. La Comisión de Energía está encargada de desarrollar el plan energético del estado, realizar los estudios de prospectiva, administrar los programas de investigación y desarrollo, energías renovables y eficiencia energética y es la entidad responsable de otorgar licencias para todas las centrales de energía termoeléctrica que sobrepasen los 50 MW.

PRODUCCION ELECTRIC EN CALIFORNIA



La PUC es una comisión independiente establecida por la Constitución de California y la CEC es una comisión independiente creada por estatuto. Todos los Comisionados, cinco en cada Comisión, están nombrados por el Gobernador por un período de seis y cinco años, respectivamente.

Con la desregulación surgieron varias nuevas entidades. La ley de desregulación creó las siguientes: El Operador del Sistema Independiente (Independent Power System—ISO), una corporación sin fines de lucro con una Directiva de 17 directores; la Bolsa de Energía Eléctrica (Power Exchange—PX), también una corporación sin fines de lucro con su propia Directiva; y la Junta de Fiscalización de Electricidad (Electricity Oversight Board—EOB) con una responsabilidad de fiscalización sobre el ISO y la PX, con una Directiva nombrada por el Gobernador.

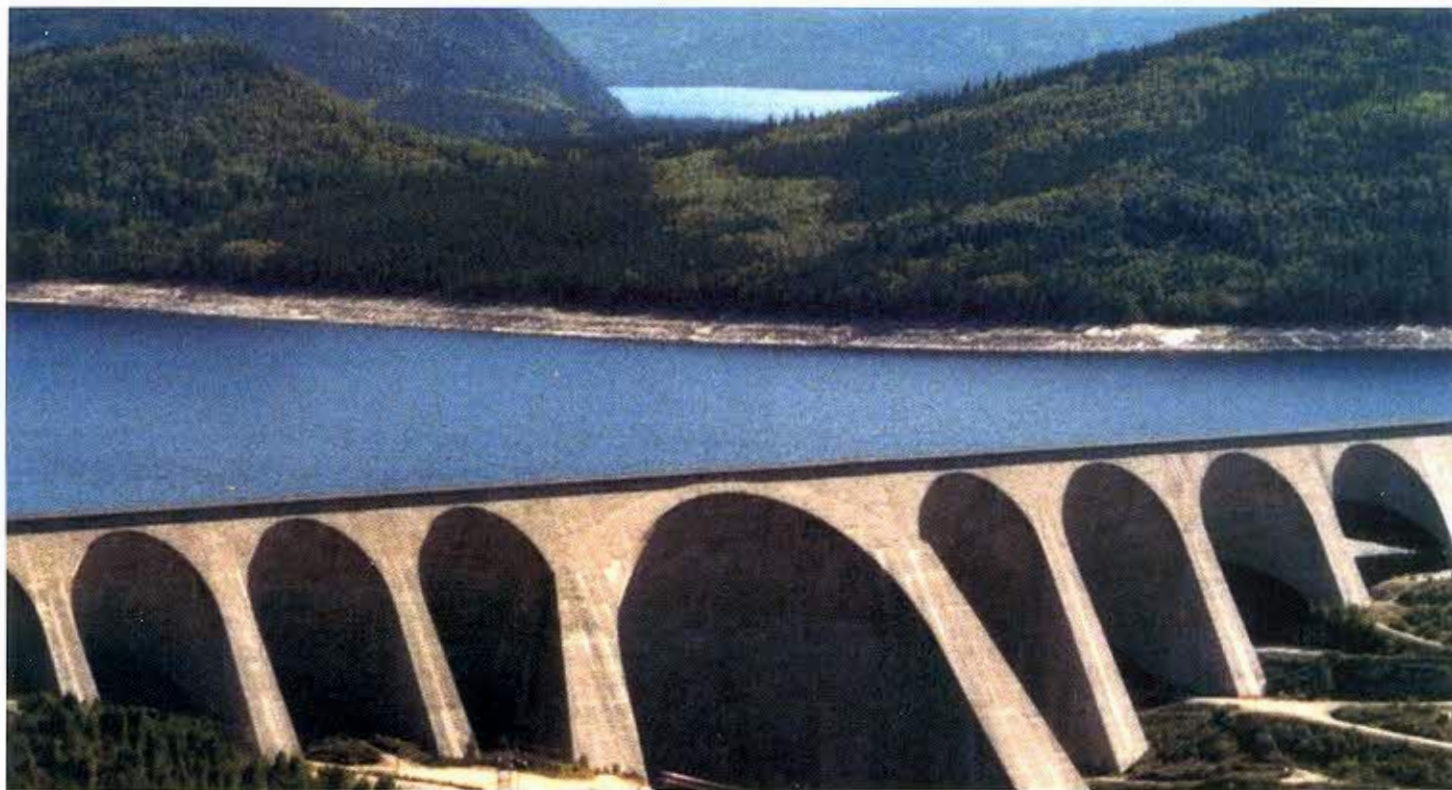
Desde que el nuevo Gobernador se ha posesionado, se han efectuado varios cambios a esta estructura regulatoria. Primero, la ley relacionada a la PUC ha cambiado, dando al Gobernador el poder de nombrar al presidente y otorgando al Presidente de la Comisión un control diario más grande sobre la agencia. También el Gobernador tiene una autoridad de nombramiento sobre el Director Ejecutivo y los asesores a los Comisionados de la PUC, lo que efectivamente convierte a la PUC en una dirección del ejecutivo.

Históricamente, la Comisión de Energía responde directamente tanto al Gobernador como a la legislatura. Ahora reportamos a través del Secretario de la Agencia de Recursos del Gobernador y para todas las acciones se requiere un consentimiento ejecutivo, lo que efectivamente convierte a la Comisión Energética en una dirección del ejecutivo.

“En California, el resultado o meta política a corto plazo era de aplazar los costos de la disfunción del mercado hasta después de las elecciones generales del 2002. Entonces, en vez de un pequeño incremento en las tarifas que habría resuelto el problema en la primavera de 2000, hemos incurrido en una deuda de US\$20 mil millones que nos va a costar caro por muchos años”

Se ha disuelto la Directiva independiente de la ISO, que ha sido reemplazada por autoridades de la Directiva y presidida por la persona nombrada por el Gobernador, lo que efectivamente transforma la ISO en una dirección del ejecutivo. Una nueva legislación ha creado una organización denominada el Equipo Verde, cuyo propósito es ayudar en otorgar licencias a las centrales eléctricas que no se encuentren en la jurisdicción de la Comisión de Energía. Su Directiva está integrada, en su mayoría, por los jefes de dirección del Gobernador que responden directamente al Gobernador. Finalmente, una nueva ley ha creado la Autoridad Eléctrica de California cuyo propósito es de construir y operar centrales eléctricas que compitan con los productores independientes. El Presidente de la Directiva es una persona nombrada por el Gobernador, lo que efectivamente convierte a la Autoridad Eléctrica en una dirección del ejecutivo.

Ahora, ¿por qué resulta que eso es una mala idea? La política energética y la fijación de los precios eléctricos tienen amplias implicaciones económicas y políticas para una nación o estado. Las decisiones económicas correctas a menudo están en conflicto con las decisiones políticas a corto plazo. Las decisiones políticas a corto plazo a menudo llevan a condiciones económicas que son perjudiciales a largo plazo. Por lo tanto, se debe proporcionar un alto grado de independencia y autonomía a los encargados para evitar la toma de decisiones con base principalmente en resultados políticos a corto plazo. En California, el resultado o meta política a corto plazo era de aplazar los costos de la disfunción del mercado hasta después de las elecciones generales del 2002. Entonces, en vez de un pequeño incremento en las tarifas que habría resuelto el problema en la primavera de 2000, hemos incurrido en una deuda de US\$20 mil millones que nos va a costar caro por muchos años.



La mayoría de las naciones que han promulgado esquemas de desregulación han reconocido eso y han establecido entes regulatorios independientes, que tienen una clara autoridad para actuar fuera del ejecutivo. Al poner toda la autoridad regulatoria en manos del ejecutivo, California ha descuidado lo que todas las otras jurisdicciones gubernamentales parecen entender muy bien.

Establecer una autoridad independiente de revisión no significa tener un sistema de gobierno que no tiene que responder al pueblo o el Congreso o el ejecutivo. Como ejemplo, permítanme citar la Junta de la Reserva Federal de los Estados Unidos y su Presidente, Alan Greenspan. Si bien el señor Greenspan está nombrado por el Presidente y ratificado por el Senado, la Junta de Reserva puede emprender acciones con un considerable grado de autonomía, permitiendo así que se tomen decisiones económicas adecuadas pero que en términos políticos a veces resulten impopulares. Eso sirve los in-

tereses tanto del público como de los políticos y permite una cierta autonomía para que se tomen decisiones impopulares pero necesarias.

Siempre he considerado que una burocracia que no tiene que responder al público constituye el mayor peligro para una democracia madura. Por lo tanto soy sensible a las posiciones que acabo de enunciar. Creo, sin embargo, que ciertas circunstancias requieren un grado de independencia en la toma de decisiones, sujeto desde luego al control eventual de los representantes del pueblo.

Conclusión

California probablemente evitará grandes apagones este verano pero a un doloroso costo. La causa de nuestra circunstancia actual no es una ley o reglamentos de desregulación mal redactados, aunque de hecho lo estaban, tampoco problemas de suministro a corto plazo, que efectivamente teníamos; o ganancias exageradas por parte

de los generadores, que tal vez permitimos con base en las reglas vigentes. Más bien nuestro fracaso es el resultado del descuido humano, la arrogancia, la ambición y la falta de liderazgo efectivo.

Recientemente, vi una vieja película clásica, *Fuerte Apache*, con John Wayne y Henry Fonda, ambos con el papel de oficiales militares en la frontera oeste. Contrario a lo que aconsejan sus asesores, el personaje de Henry Fonda ordena un deslumbrante ataque de la caballería contra el campamento de miembros hostiles de una tribu guerrera de los Apaches encabezada por el célebre Jefe Gerónimo. Está de más decir que los soldados fueron diezmados pero su líder es recordado como un héroe valiente. Es un precio muy alto que pagar por la gloria de un solo hombre.

Creo que eso es la historia detrás de la crisis energética de California y es aquí donde se deben centrar las lecciones que se pueden aprender.

Energy Magazine



Year 25, number 3, July-August-September 2001

OLADE's Forums start up their activities



- Algeria: First Participating Country in OLADE
- Thoughts on the energy sector reform process in Latin America and the Caribbean
Sebastián Bernstein, International Consultant
- Energy sector development in Cuba
José González-Frances, Vice-Minister of Economy and Planning of Cuba
- The California deregulation experience: A model of managerial failure
Robert A. Laurie, Commissioner of the California Energy Commission
- Central America: Energy efficiency, a mainstay for the development of the electric power sector
- Business and investment opportunities in the energy sector

The California Deregulation Experience



*a model
of managerial
failure*

intend to offer comments today on the State of California's attempts to deregulate its electricity systems and the ultimate failure of such attempts.

I believe this subject is relevant for two reasons. First, deregulation or privatization of electricity systems is a worldwide issue and what has occurred in California impacts the decision-making process of nearly every state or nation. Secondly, the true story behind the failure addresses larger, human issues such as management and leadership theory, as well as the study of man as a species and all of his accompanying weaknesses.

California's Electricity System

It may be helpful to briefly discuss California as a political and economic entity and the rationale for the original decision to deregulate.

California is a large and populous State. Its 2000 population is listed as 34 million, meaning that nearly 1 out of 8 United States' residents calls him or herself a Californian. The State's Gross Domestic Product is \$1.35 trillion, making it the fifth largest economy in the world behind United States, Japan, Germany and the United Kingdom, and greater than France, China, Brazil, Canada and Spain. It is also the home of such icons as the Golden Gate Bridge, Yosemite National Park, Hollywood and Disneyland.

California's electricity growth had been fairly constant over the years growing at an annual rate of approximately 2 percent. This has been true up through the mid-90s when growth

increased due to an unusually strong economy. As an example, our peak load (or demand) increased from 47,000 MW to 51,000 MW between 1996 and 1999, a singular megawatt serving approximately 1,000 persons.

Our transmission grid system is a western regional system, one of five in the United States, ranging from southwest Canada through the entire western United States and into northern Baja California in Mexico.

Our electricity fuel sources have been diversified with a fairly good mix between hydroelectric, coal, natural gas and nuclear plus renewable sources such as geothermal, solar, wind, small hydro and biomass. Because we are no longer building plants fueled by coal or oil, or hydroelectric or nuclear, all because of environmental challenges, California, like much of the United States is quickly becoming dependent upon natural gas, which itself is in abundant supply, but its delivery systems are constrained.

Nevertheless, by the early 90s, California's electricity system was relatively healthy but for the fact our rates were high due to a combination of nuclear plant costs and high-priced contracts with small independent producers as mandated by federal law.

The Move to Deregulation

So why deregulation? By 1991, California's economy joined the worldwide recession, which was prompted by the downgrading of Asian economies. Looking to cut costs, California's manufacturers, who also happened to be

ROBERT A. LAURIE
COMMISSIONER
CALIFORNIA ENERGY
COMMISSION

the larger energy users, began relocating to adjacent states where the cost of doing business was less.

In response to the threat of the loss of California's manufacturing base, Governor Wilson ordered studies as to how to keep California competitive. On the list of recommendations was to seek to lower electricity rates to large consumers by allowing direct access between the consumer and the supplier without the necessity of buying from the utility. Accordingly, after studying the subject for a number of years, the California Public Utilities Commission (PUC) submitted a final report to the Legislature in 1996, recommending deregulation of the generation market. The Legislature quickly adopted the necessary laws, which were signed by the Governor in September, 1996.

The deregulation law passed both houses of the Legislature unanimously, a goal desired by legislative leaders and supported strongly by the utilities. However, this could not be done without some compromises, among which was a temporary retail rate cap, the price charged to the residential consumer, set at 10 percent below 1996 rates. This was done for the purpose of satisfying consumer advocates who originally opposed the law. The deci-

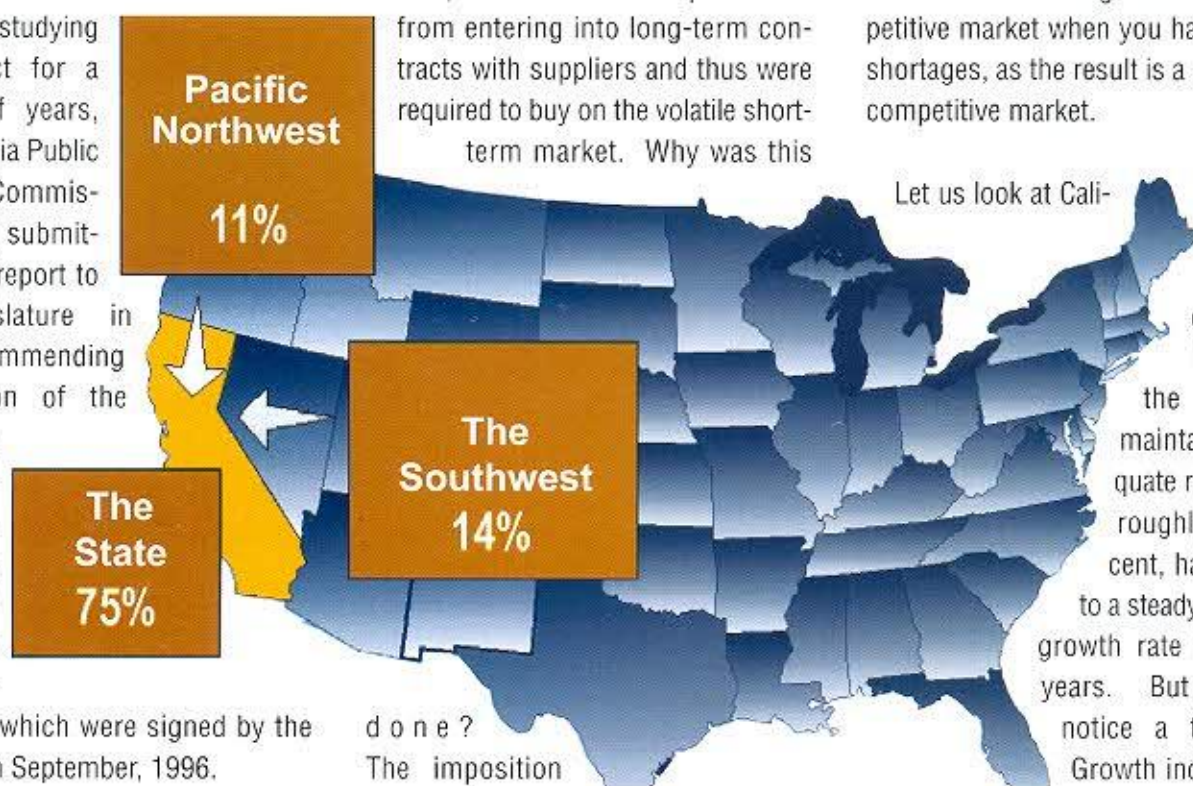
sion to impose the retail rate cap would return to haunt the Legislature and the utilities, but it was not opposed at the time in light of the fact that the utilities fully expected that the wholesale costs would fall below the retail rate cap price.

Rules were also created to help run the new competitive market. For example, the utilities were directed to divest half of their fossil-fueled power plants and sell such to independent producers. Also, the utilities were prohibited from entering into long-term contracts with suppliers and thus were required to buy on the volatile short-term market. Why was this

done? The imposition of these rules was the result of years of mistrust between the utilities and their regulating agency, the Public Utilities Commission. The PUC was primarily concerned that the utilities would use their market position to control the market (or obtain "market power") through their unregulated subsidiaries and ensure high prices to consumers. No strong consideration was given to the likelihood that the new independent producers would be able to do the same.

Supply Shortages

When the "crisis" became public in May of 2000, the mantra recited by all politicians was, "we need more generation. It takes too long to build power plants. The environmentalists are at fault". This was all a gross oversimplification, but it was a political response preferred to the complex discussion of market dysfunction. The issue of supply is necessary to discuss as it is now an understood rule that you do not transition from a regulated to a competitive market when you have supply shortages, as the result is a non-freely competitive market.



large numbers until the end of 1998 and those are just now beginning to come on-line. Thus, by the year 2000, we had lost a good portion of our reserves, but there were additional factors. I should note at this point that since deregulation, the Energy Commission has licensed over 12,000 MW, much of which is being constructed today.

California has historically obtained 25 percent of its power from imports from other states. During the course of the last year, much of this power has been curtailed because of a drought in the Northwest, which is dependent upon hydroelectric power and population growth throughout the West. In addition, on an average day, we have nearly 3,000 MW off-line due to planned and unplanned maintenance. Over the last year, these numbers have increased to 10, 12, even up to 17,000 MW. The cause is debatable, but the repercussions were threatened blackouts. Now that the market has stabilized, these missing megawatts have suddenly reappeared.

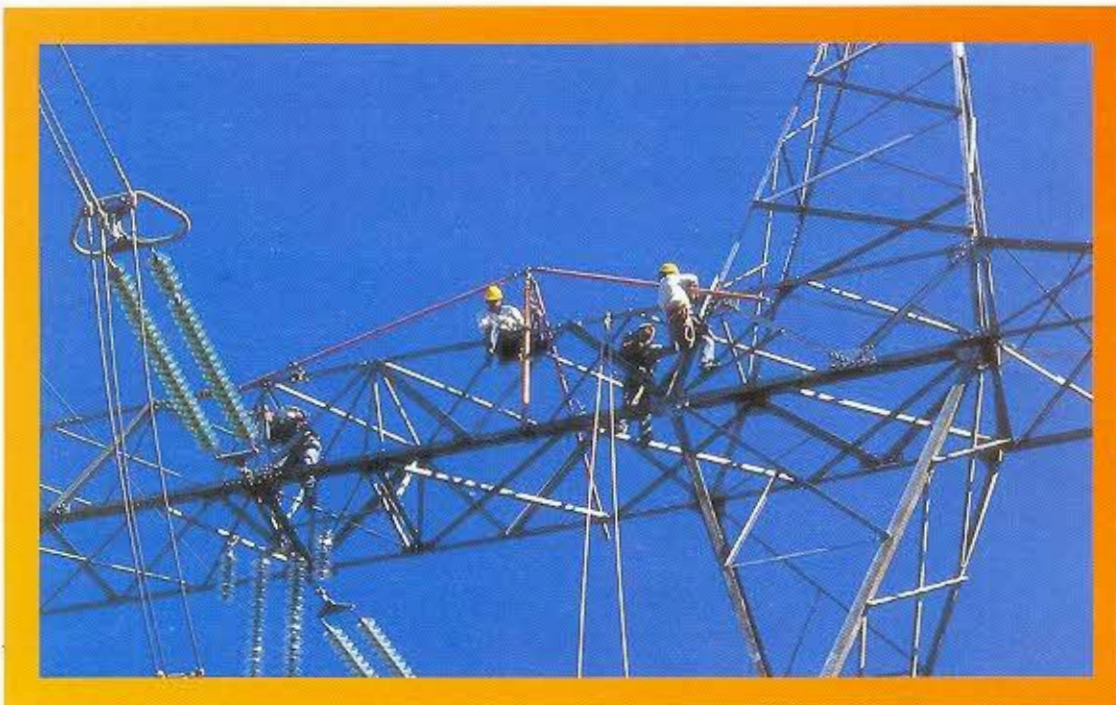
The problem with all this is that the supply shortages, if real at all, were and are temporary, yet the solutions are dramatically very long-term and very expensive. We will talk about that later.

In light of all the above, those who are analytical of mind, cite a flawed deregulatory law, flawed regulations, and supply shortages as the cause of failure. I respectfully disagree, as the true cause is much more basic and much more human.

Response to Market Dysfunction

The deregulation law provided a mechanism to monitor the market by mandating professionally trained market experts for both the Independent System Operator and Power Exchange. Recall that the market officially began on April 1, 1998. By the fall of 1998, the market monitoring committees began communicating their concerns about potential market dysfunctions. The Public Utilities Commission, the

Electricity Oversight Board, and the Federal Energy Regulatory Commission (FERC) all received early warnings of potential threats to a freely competitive market system. Such warnings increased in intensity throughout 1999. In late 1999 and through the spring of 2000, market professionals, the utilities, even the generators were issuing dire warnings of market failures. The warnings were focused on auction rules where the market clearing price was set at the highest price or the last price bid, allowing great rewards for the generators, the reliance on the spot market, and temporary supply shortages. Finally, in May of 2000, the public became aware of the issue when retail caps were removed in Southern California and prices doubled, tripled or more. The Legislature and regulators responded with panic. The Legislature immediately reimposed retail rate caps and the Governor's new Chairperson of the Public Utilities Commission, issued a statement calling deregulation totally flawed and a failure and immediately put an end to



expansion of deregulation into distribution services. Over the next many months, wholesale prices rose to extraordinary levels, while retail rates remained capped driving the utilities into a state of bankruptcy. Finally, the utilities ran out of borrowing capacity and the State took over the function of power purchases. Total State and utility debt at this point exceeds \$20 billion.

It was not until February and March, 2001, that the State began entering into long-term contracts, auction rules were changed and finally in June, FERC placed conditional limits on wholesale prices.

The market has now stabilized, current wholesale prices are running at \$40 per MWH about the same as pre-deregulation. Long-term contracts have been entered into totaling \$80 billion for prices as high as \$236 per MWH. There has been substantial new power added to the system and the State has now even begun selling power back at a very substantial loss.

The energy crisis may very well be over, but it has been replaced by a future financial crisis, as the citizens of the State prepare to pay the long-term debt incurred by the State and the utilities. The State is seeking to sell \$13 billion worth of bonds to pay itself back for its current energy debt. The question will remain as to what to do with the utility debt. The Governor wants to buy the transmission lines from the utilities. The Legislature is hesitant to have a state-owned transmission system.

So what was the true cause of the crisis? I suggest to you it was the inexcusable failure to respond with necessary regulatory action.

Why did that occur? In January, 1999, within months of the opening of the market, a new governor took office and brought a new Administration with him. The Governor is a slow and cautious man. He did not make his needed appointments to the Public Utilities Commission and the Electricity Oversight Board during his whole

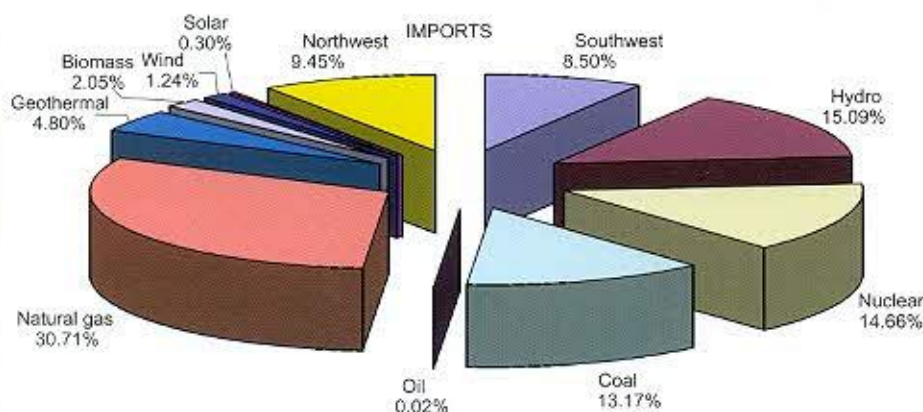
first year in office. Thus, quite literally, through the critical year of 1999, the regulatory bodies with oversight and market responsibilities were frozen. The Governor had and continues to let it be known that no decisions are made without his consent. All through 1999, the Governor was solely focused on education issues and despite clear warnings to the contrary, engaged in no review of energy issues. Even after the May 2000 pricing issues, while experts watched, the Governor refused to address the issue until the spring of 2001. It was only then that the obvious remedies were initiated.

Lack of Independent Regulatory Authority

Compounding the lack of personal reaction by the Governor was the fact that he has consolidated all regulatory authority under his direct control.

Prior to deregulation there were two energy regulatory agencies in California: the Public Utilities Commission, which regulated electricity retail prices, and the California Energy Commission (CEC). The California Energy Commission is a newer agency than the Public Utilities Commission, having been created in 1975, as a result of the mid-70s energy crisis sparked by the OPEC oil embargo. The Energy Commission is charged with developing the State's energy plan, doing all forecasting, administering research and development, renewable and energy efficiency programs and is responsible for licensing all thermal power plants exceeding 50 MW.

CALIFORNIA ELECTRICITY PRODUCTION



The PUC was an independent commission created by the California Constitution, and the CEC was an independent commission created by statute. All of the Commissioners, five on each Commission are appointed by the Governor for a six and five-year term, respectively.

With deregulation came a number of new agencies. The Independent System Operator, a nonprofit corporation with a 17 member Board of Directors, the Power Exchange, also a nonprofit corporation with its own Board of Directors, and the Electricity Oversight Board with oversight responsibility over the ISO and PX with a Board of Directors appointed by the Governor were all created by the deregulation law.

Since the new Governor has taken office, a number of changes have been made to this regulatory structure. First, the law relating to the PUC has changed giving the Governor the power to designate the Chairman and giving the Chairman greater day-to-day control over the agency. Also the Governor has designation authority over the Executive Director and the advisors to the PUC Commissioners, effectively making the PUC an executive department.

My Energy Commission has historically reported directly to both the Governor and Legislature. We now report through the Governor's Resources Agency Secretary and executive consent is required for all actions, effectively making the Energy Commission a department of the Executive.



"In California, the short-term political outcome or goal was to push the costs of the market dysfunction beyond the 2002 general election. So rather than a small rate increase that would have solved the problem in the spring of 2000, we have incurred a \$20 billion debt that will cost us dearly over many years."



The independent ISO Board of Directors has been disbanded and replaced by a Board of Executive officials and chaired by the Governor's appointee, effectively making the ISO an executive department. The Power Exchange has been dissolved. New legislation has created an organization called the Green Team whose purpose is to assist in licensing power plants not under Energy Commission jurisdiction. Its Board of Directors is, for the most part, the Governor's department heads reportable directly to the Governor. Finally, a new law has created the California Power Authority whose purpose is to build and operate power plants in competition with the independent producers. The Chairman of the Board is a Governor's appointee, effectively making the Power Authority a department of the Executive.

Now, why is this such a bad idea? Energy policy, energy pricing has broad economic and political implications for a nation or state. Correct economic decisions are often in conflict with short-term political decisions. Short-term political decisions often lead to detrimental longer-term economic conditions. Accordingly, a high degree of independence and autonomy must be provided to decision-makers to avoid decisions based primarily on short-term political outcomes. In California, the short-term political outcome or goal was to push the costs of the market dysfunction beyond the 2002 general election. So rather than a small rate increase that would have solved the problem in the spring of 2000, we have incurred a \$20 billion debt that will cost us dearly over many years.



Most nations that have enacted deregulatory schemes have recognized this and have set up independent regulatory bodies, which have the clear power to act outside of the Executive. California has ignored what every other governmental jurisdiction seems to understand by placing all regulatory authority in the hands of the Executive.

By creating an independent reviewing authority, this does not mean that you have a governmental system not accountable to the people or Congress or the Executive. I cite for example the United States Federal Reserve Board and its Chairman Alan Greenspan. Although Mr. Greenspan is appointed by the President and confirmed by the Senate, the actions of the Reserve Board are able to be undertaken with a fair degree of insulation, thus allowing sometimes

unpopular political decisions, but proper economic decisions to be made. This serves the interests of both the public and the politicians who become insulated from unpopular but necessary decision-making.

I have always considered an unaccountable bureaucracy to be the greatest danger to a mature democracy. I am thus sensitive to the positions I have just stated. I believe, however, that certain circumstances require a degree of independence of decision-making subject, of course, to the ultimate control of the people's representatives.

Conclusion

California will probably avoid major blackouts this summer, but at a grievous cost. The cause of our circumstance is not a poorly drafted deregulatory

law or regulations, which they were; or short-term supply problems, which we had; or obscene profits by generators, which we probably allowed by the rules; but rather our failure is the result of human negligence, arrogance, ambition and lack of effective leadership.

I recently saw the old classic movie *Ft. Apache* with John Wayne and Henry Fonda, both playing military officers on the western frontier. Contrary to expert advice, Henry Fonda's character orders a dashing cavalry charge into the camp of hostile members of the warrior Apache tribe led by the famous Chief Geronimo. Needless to say, the soldiers are slaughtered, but their leader is remembered as a courageous hero. This is a very high price to pay for one man's glory.