

Revista Energética

Año 22, número 4, octubre-noviembre-diciembre 1998

Enerlac'98

- Mercados a Futuro:
Manejo de Riesgos en el
Sector Energético
- Energías Sostenibles
para Mercados
Reestructurados
- La Modernización del
Subsector Eléctrico de
América Latina y el Caribe
- Estadísticas Energéticas
- Calendario de Eventos

Seminario la Modernización del Subsector Eléctrico de América Latina y el Caribe

En el marco de *Enerlac'98*, también se efectuó el Seminario Modernización del Subsector Eléctrico de América Latina y el Caribe, los días 16 y 17 de noviembre de 1998, con el objetivo de analizar la evolución y la experiencia acumulada en aquellos países de la región que han realizado o se encuentran realizando reformas estructurales en el subsector eléctrico.

El Seminario estuvo orientado a presentar una visión de la situación regulatoria actual, abordando los temas de la competencia, la integración eléctrica subregional, el tratamiento regulatorio de la electrificación rural y la evolución de los precios medios de la electricidad.

Los principales temas abordaron diversos aspectos sobre los procesos modernizadores del subsector; cuya síntesis es la siguiente:

De acuerdo a la prospectiva realizada por los países de la región, así como a algunas estimaciones realizadas por OLADE, la demanda máxima del conjunto de los países de América Latina y el Caribe se incrementará en más de 7,000 MW anuales en los próximos cuatro años. Para atender tal incremento de la demanda eléctrica será necesario expandir la capacidad de producción en más de 35,000 MW en el período 1999-2002, lo que requerirá de una inversión total de alrededor de US\$35,000 millones tan sólo en el renglón generación; lo que podría superar

los US\$70,000 millones si se incluye la transmisión y la distribución de energía eléctrica.

Análisis efectuados por OLADE establecen que los tipos de centrales que han sido considerados dentro de los programas y prospectivas eléctricas han sido variados y responden a las posibilidades tecnológicas, al grado de la participación privada y a los recursos y reservas de fuentes primarias de energía de cada uno de los países. De esta forma, se observa que la expansión de la generación podría estar conformada por 14,758 MW de origen hidráulico, 1,309 MW nuclear, 344 MW geotérmico, 74 MW eólico y el resto por termoeléctricas convencionales, en su mayoría de ciclos combinados, que consumirán gas natural, fuel oil, o diesel.

Los planes indicativos de expansión son variados y dependen en general de las condiciones económicas y energéticas de cada uno de los países; no obstante, es necesario advertir que la tendencia en el corto y mediano plazo es hacia una termoeléctrificación del parque de generación, no sólo por la importante penetración que ha mostrado el gas natural en la generación eléctrica debido a las altas eficiencias de transformación, precios relativamente bajos del combustible y menores impactos ambientales, sino a la creciente participación privada en proyectos termoeléctricos que requieren de menores niveles de inversión, menores tiempo de construcción y puesta en

marcha, y brindan una recuperación del capital en plazos menores respecto a los proyectos hidroeléctricos.

Con excepción de Chile, Argentina, Perú, Bolivia y Colombia, los marcos legales e institucionales, que sustentan el proceso de modernización y apertura a la participación privada en las actividades eléctricas, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe han sido instituidos dentro de los últimos cuatro años. Países como Venezuela, Paraguay, República Dominicana y Cuba se encuentran en la fase de elaboración y/o aprobación de sus respectivos marcos legales, mientras que México y Costa Rica, lo hicieron parcialmente en 1992 al permitir, bajo determinadas condiciones, la participación privada en las actividades de generación eléctrica.

El concepto de competencia ha sido incluido en la mayoría de las legislaciones eléctricas. Para algunos países, esta competencia se realiza fuera del mercado eléctrico, a través de licitaciones, con los cuales la empresa que resulta beneficiada obtiene un contrato que le garantiza, al menos, la compra de potencia. En esta figura, adoptada por aquellos países en donde existe un comprador único, con un esquema quasi-monopólico, el inversionista no sólo minimiza los riesgos, sino que asegura la recuperación de la inversión más un margen de ganancia. En cierta forma, este tipo de participación privada no responde a una real apertura del subsector eléc-

trico; más bien, podría ser visto como un "financiamiento costoso" del sector privado a las actividades de producción de energía eléctrica.

Los países de la región con mayor experiencia han visto mejorada la eficiencia global del subsector eléctrico: menores niveles de pérdidas, costos marginales de producción decrecientes, mejores índices empresariales, etc. Sin embargo, se requiere prestar mayor atención a compartir estos beneficios con los clientes del sistema eléctrico y al mejoramiento de la cobertura del servicio, en donde se incluyen los proyectos de electrificación rural.

EL APOYO A LOS PROCESOS DE MODERNIZACION

El proceso de modernización que vienen llevando a cabo los países de la región dentro de sus respectivos subsectores eléctricos cuenta con el respaldo de la banca internacional. En este sentido, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha estructurado una nueva estrategia que tiene como eje el apoyo al desarrollo, a las iniciativas y a la consolidación de las reformas sectoriales emprendidas desde la última década por los países de la región. Para lograrlo, sugiere que la acción de todos los instrumentos a disposición del Grupo del Banco en un país dado se articule alrededor de un programa de apoyo mutuamente acordado con el país.

La estrategia del BID busca apoyar integralmente el desarrollo de los nuevos mercados energéticos que emergen como producto de las reformas, atendiendo sus necesidades de crédito a través de los instrumentos y unidades más idóneas para las características de cada mercado.

Se basa, además, en una aproximación global a los problemas energéticos que busca actuar tanto sobre la oferta como sobre la demanda. Esto lleva a recomendar una acción multidisciplinaria e interdepartamental para experimentar con soluciones integradas al complejo problema del transporte urbano en las ciudades de la región.

El BID propone la utilización, en forma experimental, de nuevos instrumentos para apoyar el desarrollo de los futuros mercados energéticos a través de programas que reconozcan la naturaleza incierta y la importancia del proceso, más que el proyecto mismo, y la importancia del aprendizaje en los nuevos campos. Recomienda, además, el establecimiento de alianzas estratégicas efectivas con otras entidades multilaterales y bilaterales de crédito y asistencia técnica para complementar su acción y para evitar redundancias en la conformación de los equipos técnicos.

LA SUSTENTABILIDAD DE LAS REFORMAS

Durante el Seminario hubo consenso en relación a que las reformas del mercado eléctrico han buscado implantar una estructu-

ra económica para permitir un funcionamiento autosostenible, de manera que su operación y las inversiones necesarias para su expansión se realicen sin contribuciones externas, especialmente subsidios o aportes de los gobiernos.

La sustentabilidad financiera del subsector eléctrico requiere de dos elementos fundamentales:

- La restauración y permanencia de los flujos financieros producidos por la propia actividad económica del sector en los diferentes segmentos del mercado, es decir de la generación interna de fondos, en el ámbi-

to de marcos regulatorios claros y estables.

- La existencia de un ambiente macroeconómico que permita el desenvolvimiento de las empresas en condiciones de estabilidad de reglas del juego y un mínimo de seguridad jurídica.

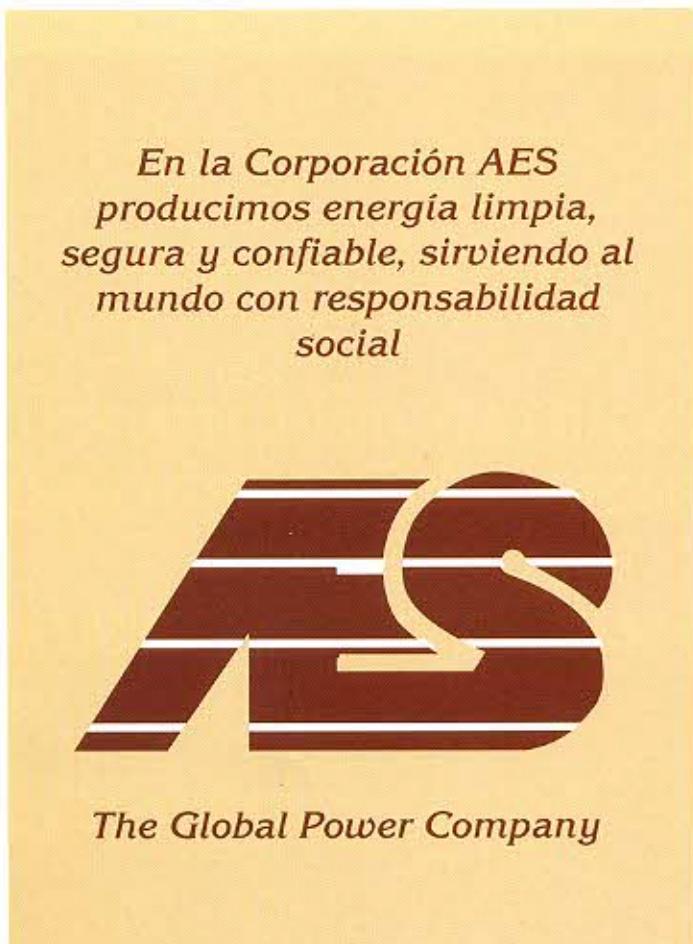
El primer factor está íntimamente vinculado a la generación de las corrientes de ingresos originadas en las transacciones producidas en las distintas etapas del proceso, incluyendo el transporte. El punto de partida de esta cadena es el consumidor final, que utiliza energía y la paga con recursos provenientes de su pro-

pia actividad económica, es decir son recursos externos al sector que ingresan al mismo a cambio del suministro de energía eléctrica.

Este, aunque aparentemente simple y trivial, es el elemento fundamental para que distribuidores o comercializadores de electricidad puedan sostenerse económicamente y puedan financiar sus operaciones e inversiones, a la vez que cumplen con sus compromisos de pago a transportistas y generadores, los que a su vez pueden de este modo asegurar la sustentabilidad financiera de sus propias actividades.

La generación de los flujos de fondos internos es imprescindible para acceder a los mercados financieros y captar capital de riesgo y deuda para financiar las inversiones, y está íntimamente ligada a la estructura económica del mercado eléctrico y al funcionamiento apropiado del sistema regulatorio.

El segundo elemento es externo al sector y tiene que ver con las condiciones generales del país en términos políticos, económicos y jurídicos. Esto define las condiciones de riesgo país y, por lo tanto, la dificultad y el costo para acceder a los mercados de capitales. A su vez, está estrechamente vinculado al marco regulatorio sectorial, la estructura del mercado y el funcionamiento de las empresas, ya que difícilmente se puede tener un sector eléctrico ordenado y eficiente dentro de una economía con deficiencias serias y en un



marco de inestabilidad política e inseguridad jurídica general.

Obviamente, para asegurar la sustentabilidad financiera del subsector eléctrico se requiere también de empresas eficientes, pero esto es el resultado natural del marco regulatorio, que debe establecer una estructura económica adecuada de los mercados eléctricos, así como de un correcto funcionamiento del sistema regulatorio institucional, es decir, está ligado al primero de los factores esenciales señalados. Si una empresa es ineficiente, aún dentro de un mercado con condiciones apropiadas, no podrá generar los flujos de recursos internos y, por lo tanto, no será financieramente sostenible, lo que producirá, si el mar-

co regulatorio está bien diseñado, la corrección de sus deficiencias o su salida del mercado.

EL PROCESO DE REFORMAS Y LOS EFECTOS FISCALES

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) considera que es sumamente complejo determinar los efectos fiscales atribuibles al proceso de reformas del sector eléctrico, ya que a la inexistencia de información sectorializada sobre este particular es necesario agregar que una evaluación completa e integral requiere considerar y cuantificar efectos de corto, mediano y largo plazos. Los complejos efectos fiscales, deri-

vados de las reformas del sector eléctrico, se relacionan tanto con los cambios tributarios observados en los diferentes procesos de reestructuración de la industria eléctrica (apertura total o sistema de comprador único), como en la forma en que se realizó el proceso de venta de una empresa del sector público al sector privado.

CEPAL afirma que "aunque sea difícil de cuantificar, en el caso de la privatización se observa una diferencia entre el efecto fiscal en el año en que se realiza la transferencia y su efecto total. Sin embargo, desde el punto de vista económico, existen algunos consensos básicos en cuanto a que las privatizaciones:

ENRON

CUANDO SE TRATA DE ELECTRICIDAD, GAS NATURAL, DESARROLLO,
CONSTRUCCION Y LA OPERACION DE RECURSOS DE ENERGIA Y AGUA EN
AMERICA LATINA, LA RESPUESTA ES ENRON.
GENERE MAS POTENCIA PARA MANEJAR SUS NEGOCIOS, PIENSE ENRON.



Gas natural. Electricidad. Un sinfín de posibilidades.™

- No son una forma conveniente de encarar un desequilibrio de las cuentas públicas en el corto plazo;
- Suelen dar lugar a mejoras en la administración de las empresas -con los consiguientes incrementos de eficiencia operacional- en la fase preparatoria de la venta, que generan efectos fiscales favorables de corto plazo;
- Repercuten positivamente en el ahorro, ya que la reducción de subsidios que acompaña el proceso fortalece la sostenibilidad financiera de los sectores correspondientes;
- Pueden ser un mecanismo eficaz para mejorar las finanzas públicas de manera perdurable, si los ingresos recaudados se utilizan para reducir la deuda pública y, en especial para comprar títulos de deuda con descuento en los mercados secundarios."

LAS REFORMAS Y LA COBERTURA DEL SERVICIO

Otros de los temas que cobra relevancia es el de la electrificación de zonas apartadas. En el curso de los últimos años han hecho su aparición en las escenas de la electrificación rural de los países de la región, varias tecnologías que, aprovechando los recursos energéticos locales y renovables, principalmente sol, viento y pequeñas caídas y corrientes de agua, han venido a complementar, y en ocasiones a sustituir, a los esquemas tradicionales de abastecimiento eléctri-

co mediante extensiones de red y grupos electrógenos diesel.

A la par de las nuevas tecnologías aparecen nuevos actores que buscan su función natural en el proceso de electrificación y se revisa el rol que las empresas eléctricas, públicas y privadas, deben jugar en esta nueva etapa. El Estado, por su parte, se está viendo obligado a redefinir el papel que ha de asumir en el proceso de aplicación de las nuevas tecnologías para electrificar las zonas aun no favorecidas con las extensiones de red.

LAS REFORMAS Y LA INTEGRACIÓN REGIONAL

En materia de integración son múltiples los esfuerzos bilaterales o multilaterales que se han realizado en la región con el objeto de llevar a cabo una integración eléctrica que logre establecer un ambiente no discriminitorio, en donde los precios y las tarifas reflejen los costos económicos eficientes, sin distorsiones que puedan afectar el comercio subregional y la competitividad marque las pautas en la conformación del comercio eléctrico. Tal es el caso de Centroamérica, en donde se ha firmado el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central (1996) que, de manera progresiva, creará un mercado eléctrico subregional. De manera similar, en América del Sur, en especial los países del Mercosur, han formalizado en los últimos años diversos acuerdos, memoranda de entendimiento, protocolos, etc. destinados a promover las con-

diciones jurídicas apropiadas que favorezcan el proceso de integración energético subregional. Como parte de este proceso de integración eléctrica, los países que conforman el Mercosur han formalizado recientemente el Memorándum de Entendimiento Relativo a los Intercambios Eléctricos e Integración Eléctrica en el Mercosur (1998).

Es posible que en el corto o mediano plazo se den las condiciones propicias para que la operación de los sistemas eléctricos y la expansión de la infraestructura de generación se lleve a cabo en un entorno de cooperación, coordinación regional y competencia con reglas de claras del mercado, que conduzcan a la conformación de un gran mercado eléctrico regional o subregional.

Desde un punto de vista estratégico, un mercado integrado y coordinado permitiría menores costos de producción y mejor aprovechamiento de los recursos y reservas energéticos, basados en una operación eléctrica que aproveche la diversidad de condiciones hidrológicas imperantes en el continente, las diferencias horarias, las distintas curvas de carga, las variaciones estacionales y las concentraciones de fuentes primarias que posee cada uno de países. Tal como ocurre en Centroamérica, la posibilidad de transportar energía eléctrica de un país a otro, utilizando las redes de uno o dos países, es otro de los aspectos que deberían ser considerados en los esquemas de integración eléctrica regional. En este modelo in-

tegrado, con una operación regional organizada y una expansión eléctrica abierta, los inversionistas privados podrían encontrar mayores oportunidades que redundarían en beneficios económicos para la población. Así pues, será necesaria la eliminación de barreras técnicas, comerciales, legales, etc. que permita en el mediano y largo plazo la creación de corredores eléctricos subregionales y regionales.

CONCLUSIONES

Entre las conclusiones de este Seminario se mencionan:

- El Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial continúan impulsando políticas de apoyo a los procesos de reforma y modernización que buscan promover el desarrollo de los sectores energéticos regionales.
- La sustentabilidad financiera del subsector eléctrico está íntimamente relacionada con los flujos financieros producidos por la propia actividad económica del sector, con la existencia de un ambiente

macroeconómico apropiado, con empresas eléctricas eficientes y con marcos regulatorios adecuados.

- En cuanto a las fuentes renovables de energía y la electrificación rural, se señaló el problema de la falta de recursos humanos capacitados, la necesidad de un marco normativo técnico para el aseguramiento de la calidad de equipos e instalaciones y el problema del financiamiento.
- Los aspectos fiscales, relacionados con el tema, fueron enfocados por CEPAL, indicando que las privatizaciones no son una forma conveniente de encarar un desequilibrio de las cuentas públicas. Pueden producir mejoras en la administración de las empresas en la fase preparatoria de la venta y repercuten positivamente en el ahorro ya que la reducción de subsidios que acompaña el proceso fortalece la sostenibilidad financiera de los sectores correspondientes.
- El país sede de *Enerlac'98*, República Dominicana, mos-

tró un interés especial por el Seminario debido, fundamentalmente, a que se encuentra en medio del proceso de reestructuración y reforma del subsector eléctrico.

El Seminario Modernización del Subsector Eléctrico de América Latina y el Caribe constituyó la continuación del Seminario Evolución, Situación y Perspectivas del Sector Eléctrico en los Países de América Latina y el Caribe, realizado en 1991, en Cocoyoc, México. La realización de una tercera versión dependerá, en cierta medida, de que los países que han llevado a cabo reformas regulatorias e institucionales en el subsector eléctrico durante los últimos dos o tres años, hayan tenido la oportunidad de concluir el proceso de reestructuración, hayan finalizado la venta de las acciones correspondientes y se encuentren operando bajo administración privada durante un período que permita detectar y compartir los éxitos logrados, así como descubrir las deficiencias que requieran de una mayor atención por parte de los principales actores del subsector. 

Energy Magazine

Year 22, number 4, October-November-December 1998

Enerlac'98

- Energy Risk Management: Futures Markets
- Sustainable Energy for Restructured Markets
- Modernization of the Electric Power Subsector in Latin America and the Caribbean
- Energy Statistics
- Calendar of Events

Seminar Modernization of the Electric Power Subsector in Latin America and the Caribbean

As part of *Enerlac '98*, a Seminar on Modernization of the Electric Power Subsector in Latin America and the Caribbean was held on November 16-18, 1998, in order to analyze the evolution and experience accumulated in those countries of the region that have carried out, or are in the process of undertaking, structural reforms in the electric power subsector.

The Seminar was aimed at presenting an overview of the current regulatory situation, addressing issues of competition, subregional electric power integration, regulatory framework for rural electrification, and the evolution of average electricity prices.

The principal issues that were tackled involve various aspects of the sector's modernization processes, as summarized below:

According to the forecasting conducted by the region's countries, as well as estimates made by OLADE, the peak demand of the Latin America and Caribbean countries as a whole will increase by more than 7,000 MW per year over the next four years. To meet this increase in electric power demand, production capacity will have to expand by more than 35,000 MW during the period 1999-2002, and this would require a total investment of about US\$35 billion in just power generation. This figure could amount to more than

US\$70 billion if electric power transmission and distribution are included.

Analyses carried out by OLADE have determined that the types of stations that have been considered in electric power programs and forecasting have been varied and depend on the technology available, the degree of private-sector participation, and the resources and reserves of primary energy sources in each country. Thus, it can be observed that expansion of power generation could be comprised as follows: 14,758 MW hydro, 1,309 MW nuclear energy, 344 MW geothermal energy, 74 MW wind energy, and the rest conventional thermoelectric energy, most of which with combined cycles, using natural gas, fuel oil, or diesel as feedstock.

There is a wide variety of indicative expansion plans, which usually depend on the economic and energy conditions of each country. Nevertheless, it must be emphasized that the short- and medium-term trend is toward the wider use of thermoelectric facilities for power generation, not only because of the substantial penetration of natural gas in power generation owing to the high efficiency it displays in energy transformation, relatively low fuel prices, and lesser environmental impacts, but also the growing participation of the private sector in thermoelectric projects, which require lower investment levels, shorter lead

times and start-up periods and ensure capital recovery in shorter periods of time compared to hydropower projects.

Except for Chile, Argentina, Peru, Bolivia, and Colombia, the legal and institutional frameworks supporting the modernization and liberalization process in electric power activities in the majority of the countries of Latin America and the Caribbean have been installed over the last four years. Countries such as Venezuela, Paraguay, the Dominican Republic, and Cuba are in the process of drafting and/or ratifying their respective legal frameworks, whereas Mexico and Costa Rica have already done so partially in 1992 when they permitted the participation of the private sector in electric power generation activities under certain conditions.

The concept of competition has been included in the majority of laws for the electric power sector. For some countries, this competition is taking place outside the electric power market, by means of bidding processes, whereby the winning utility company obtains a contract that guarantees at least the purchase of power capacity. In this scheme, adopted by those countries where this a single buyer, with a quasi-monopolistic framework, the investor not only minimizes its risks but also ensures the recovery of investment plus a margin of earnings. To a certain extent, this type of private-sector

participation does not respond to a real liberalization of the electric power subsector; rather it could be seen as a "costly financing" of the private sector for electric power production activities.

The countries of the region, with the most experience, have seen the overall efficiency of the electric power sector improve: lower loss levels, declining marginal production costs, higher business indicators, etc. Nevertheless, greater attention must be focused on sharing these benefits with the customers of the electric power system and improving service coverage, including rural electrification projects.

SUPPORT TO THE MODERNIZATION PROCESS

The modernization process that is being undertaken by the region's countries in their respective electric power subsectors is backed by international banking institutions. Regarding this, the Inter-American Development Bank (IDB) has set up a new strategy aimed at supporting the development, initiatives, and consolidation of sector reforms undertaken since the last decade by the region's countries. To achieve this, it is suggested that all the instruments available to the Bank in a given country be articulated around a support program mutually agreed upon with the country.

The IDB strategy strives to provide comprehensive support

for the development of new energy markets emerging as a result of the reforms, meeting their credit needs by means of the instruments and units that are most suited to the characteristics of each market.

It is also based on a global approach to both energy supply and demand problems. This leads to recommending a multi-disciplinary and inter-departmental action to experiment with comprehensive solutions to the complex problem of urban transportation in the region's cities.

IDB proposes the experimental use of new instruments to support the development of futures markets for the energy sector by means of programs that recognize the uncertainty and importance of the process, rather than the project itself, and the importance of learning new skills in new areas. It also recommends the establishment of effective strategic partnerships with other multilateral and bilateral credit entities and technical assistance to complement its action and avoid redundancies in setting up technical teams.

SUSTAINABILITY OF REFORMS

During the Seminar, there was a consensus that the reforms of the electric power subsector have sought to set up an economic structure that would permit self-sustainable functioning so that operation and investments needed for expansion would take place without any outside

contributions, especially government subsidies or outlays.

The financial sustainability of the electric power subsector requires two fundamental elements:

- Restoration and permanence of the financial flows produced by the sector's own economic activity in the different segments of the market, that is, the internal generation of funds, in clear and stable regulatory frameworks.
- The existence of a macroeconomic environment that would permit

the evolution of companies under conditions ensuring stability of the rules of the game and minimum legal security.

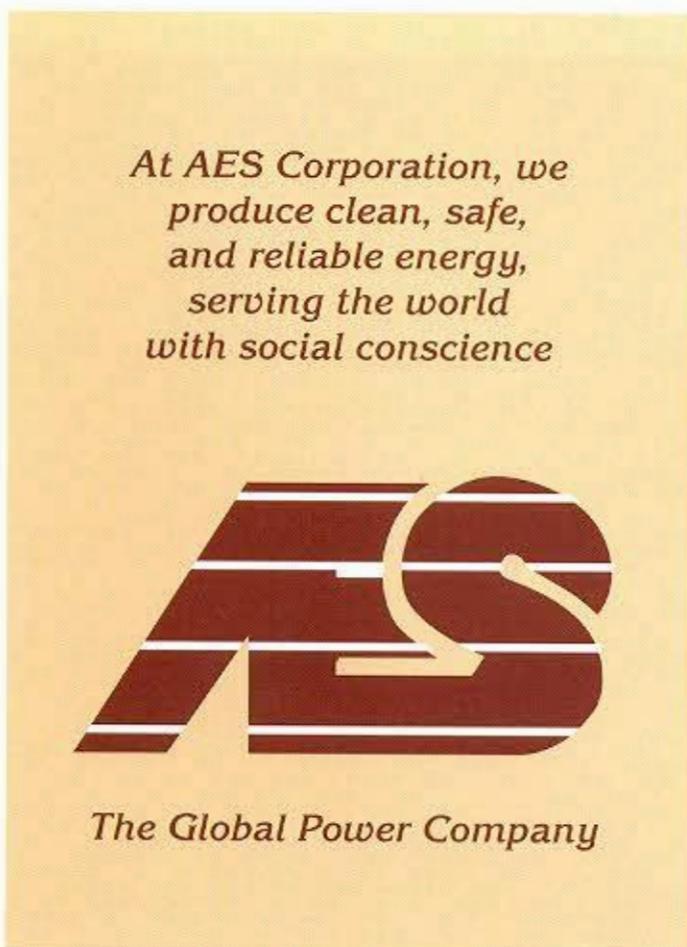
The first factor is closely linked to the generation of income flows stemming from transactions in the different stages of the process, including transport. The point of departure of this chain is the end-user, who uses the energy and pays for it with resources coming from his own economic activity, that is, they are resources from outside the sector which enter the sector in exchange for electricity supply.

Although apparently simple and trivial, this is a key element so that distributors or traders of electricity can sustain themselves economically and can finance their operations and investments, while fulfilling their commitments to pay carriers and generators, which in turn can thus ensure the financial sustainability of their own activities.

The generation of flows of internal funds is indispensable to gain access to financial markets and lure risk capital and indebtedness to finance investments, and this is very closely linked to the economic structure of the electric power market and the suitable operation of the regulatory system.

The second element is external to the sector and involves the country's general political, economic, and legal conditions. This establishes the country's risk rating and therefore the difficulty and cost of gaining access to capital markets. In turn, it is closely tied to the sector's regulatory framework, the market structure and the operation of utilities because it is difficult to have an orderly and efficient electric power sector in an economy with severe deficiencies, political instability, and overall legal insecurity.

Obviously, to ensure the financial sustainability of the electric power subsector, efficient utilities are needed, but this is the natural outcome of the regulatory framework, which



must establish a suitable economic structure for electric power markets, as well as ensure the correct operation of the institutional regulatory system, that is, the first of the essential factors referred to above. If a utility is inefficient, even in a market with appropriate conditions, it will not be able to generate a flow of internal resources and therefore it will not be financially sustainable. Therefore, if the regulatory framework has been well designed, this utility's defects will be corrected or it will be forced to drop out of the market altogether.

REFORM PROCESS AND ITS FISCAL IMPACTS

The Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) believes that determining the fiscal impacts attributable to the electric power sector reform process is an extremely complex process, because in addition to the lack of sector information, there would have to be a complete and comprehensive evaluation considering and quantifying short-, medium-, and long-term impacts. The complex fiscal impacts stemming from electric power sector reforms involve both the tax changes observed in the different restructuring

processes of the electric power industry (total liberalization or single-buyer scheme) and how the process of selling a state-owned utility to the private sector is conducted.

ECLAC asserts that "although difficult to quantify, in the case of privatization there is a difference between the fiscal impact on the year in which the transfer is made and its total impact." Nevertheless, from the economic standpoint, there is some basic consensus regarding privatization:

- It is not suitable for tackling public account imbalances over the short term.

ENRON

WHEN DEALING WITH ELECTRICITY, NATURAL GAS, DEVELOPMENT,
CONSTRUCTION, AND OPERATION OF ENERGY AND WATER RESOURCES IN
LATIN AMERICA, THE ANSWER IS ENRON.
GENERATE MORE CAPACITY TO MANAGE YOUR BUSINESS, THINK ENRON



Natural gas. Electricity. Endless possibilities.™

- It usually leads to improvements in company management, with the resulting improvements in operating efficiency, in the phase before the sale, which generates favorable fiscal impacts over the short term.
- It has positive repercussions on savings, since the reduction of subsidies that is part of the process consolidates the financial sustainability of the corresponding sectors.
- It can be an effective mechanism to improve lastingly public finance, if the earnings are used to reduce public debt and especially to buy debt obligations with a discount on secondary markets."

REFORMS AND SERVICE COVERAGE

Another issue that is increasingly important is the electrification of remote areas. In the course of the last few years, various technologies have appeared for the rural electrification of the region's countries. These technologies, which tap local and renewable energy resources, mainly sun, wind, and small waterfalls and water flows, have come to complement and, on occasion, to substitute traditional electric power supply schemes by means of network extensions and diesel-fired electrogen groups.

On par with the new technologies, new players have appeared, looking for their natural role in the electrification process. At the same time, the role that both public and private electric power utilities must perform in this new phase must be studied. As for the State, it is obliged to redefine the role it has to play in the process of applying the new technologies to provide power coverage to areas that have not yet been connected to the grid by extensions.

REFORMS AND REGIONAL INTEGRATION

In energy integration, there are many bilateral or multilateral efforts that have been made in the region in order to ensure an electric power integration that will establish a nondiscriminatory environment where prices and tariffs reflect efficient economic costs, without any distortions that could affect subregional trade, and where competitiveness provide the guidelines for the configuration of electric power trade. This is the case of Central America, where the Framework Treaty for the Electric Power Market of Central America (1996) was signed to progressively create a subregional electric power market. Likewise, in South America, especially the MERCOSUR countries, various agreements, memorandums of understanding, protocols, etc., have been formalized over the last few years to promote suitable legal conditions favoring

the subregion's energy integration process. As part of the electric power integration process, the countries that are members of MERCOSUR have recently formally entered into a Memorandum of Understanding on Electric Power Exchanges and Electric Power Integration in MERCOSUR (1998).

It is possible that, over the short or medium term, there will be suitable conditions for the operation of electric power systems and the expansion of power generation infrastructure to take place in an environment of cooperation, regional coordination, and competition with clear market rules leading to the establishment of a large regional or subregional power market.

From the strategic standpoint, an integrated and coordinated market would lead to lower production costs and the more efficient development of energy resources and reserves, based on an electric power operation that taps the diversity of hydrological conditions prevailing throughout the continent, different hourly schedules, load curves, seasonal variations, and concentration of primary energy sources of each one of the countries. As occurs in Central America, the possibility of carrying electric power from one country to another, using the grids of one or two countries, is another aspect that must be considered in regional electric power integration schemes. In this integrated model, with a well-organized

regional operation and open power expansion, private-sector investors could find greater opportunities that would lead to economic benefits for the population. Thus, it would be necessary to eliminate the technical, commercial, legal, etc. barriers so that, over the medium and long term, subregional and regional electric power corridors could be created.

CONCLUSIONS

Among the conclusions of the seminar, the following are noteworthy:

- The Inter-American Development Bank and the World Bank continue to promote policies supporting reform and modernization processes aimed at fostering the development of regional energy sectors.
- The financial sustainability of the electric power subsector is closely related to the financial flows produced by the sector's own economic activities and the existence of a suitable macroeconomic
- As for renewable energy sources and rural electrification, in addition to the problem of financing, there is a lack of trained human resources and there is a need for a technical standardization framework to ensure the quality of equipment and installations.
- The fiscal aspects of the subject were dealt with by ECLAC, which indicated that privatization is not an appropriate way to tackle public account imbalances. Privatization can lead to improvements in utility management prior to the sale and can have positive repercussions on savings since the reduction of subsidies that is part of the process will consolidate the financial sustainability of the corresponding sectors.
- The country hosting *Enerlac '98*, the Dominican Republic, showed special interest in the Seminar, basically because it

environment, with efficient power utilities and adequate regulatory frameworks.

is in the midst of restructuring and reforming its electric power subsector.

The Seminar on Modernization of the Electric Power Subsector of Latin America and the Caribbean is a follow-up to the Seminar on Evolution, Situation, and Perspectives of the Electric Power Sector in the Countries of Latin America and the Caribbean held in 1991 in Cocoyoc, Mexico. A third installment of this seminar would depend, to a certain extent, on whether the countries that have undertaken regulatory and institutional reforms in the electric power subsector over the last two or three years, have had the opportunity of concluding their restructuring process, selling their corresponding shares, and operating with a private-sector administration during a period of time that would enable to detect and share the success that has been achieved, as well as discover the deficiencies that require greater attention by the subsector's principal players. 