

REVISTA ENERGETICA ENERGY MAGAZINE



ORGANIZACION LATINOAMERICANA DE ENERGIA LATIN AMERICAN ENERGY ORGANIZATION

LA SITUACION ENERGETICA DE AMERICA LATINA – 1986

THE LATIN AMERICAN ENERGY SITUATION – 1986

OLADE: Permanent Secretariat

ENERGIA Y BIOMASA

ENERGY AND BIOMASA

Juan Antonio Guzmán M.

ESTANDARIZACION DE TURBINAS HIDRAULICAS TIPO MICHELL BANKI PARA SER USADAS EN PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELECTRICAS

STANDARDIZATION OF HYDRAULIC TURBINES
OF THE MICHELL-BANKI TYPE, FOR USE IN
SMALL HYDROPOWER STATIONS

*Hydroenergy and Electricity Program
Technical Department OLADE*

AÑO 10 No. 3 DICIEMBRE 1986

YEAR 10 No. 3 DECEMBER 1986

LA SITUACION ENERGETICA DE AMERICA LATINA - 1986 *

Secretaría Permanente

1. CONTEXTO ECONOMICO

La economía mundial no mostró, en 1985, los síntomas de reactivación esperados, luego del nivel de crecimiento alcanzado en 1984. El debilitamiento del valor nominal del comercio internacional y la baja del índice de crecimiento de la economía estadounidense fueron factores que incidieron desfavorablemente en la evolución económica internacional.

En este contexto, América Latina experimentó una tasa de crecimiento de 3,5% en su producto interno bruto; sin embargo, se registraron reducciones del PIB per cápita en trece de los veinte y seis Países Miembros de OLADE.

La caída, en muchos casos drástica, de los precios de quince de los diecisiete principales productos latinoamericanos de exportación, ha impactado negativamente la economía regional, por el menor ingreso de divisas por este concepto.

En contraste, la Región continuó siendo exportadora de capitales, realizando una transferencia neta de recursos (entrada de capitales menos pago de utilidades e intereses), durante el cuatrienio 1982-1985, cercana a los 100.000 millones de dólares norteamericanos.

El problema de la deuda externa continúa siendo un elemento perturbador para el crecimiento económico regional, debido a su elevada cuantía y a los programas de ajuste adoptados a nivel nacional para hacer frente a su pago.

* Resumen Ejecutivo del documento elaborado en la Secretaría Permanente y aprobado por la XVII Reunión de Ministros de OLADE (Buenos Aires, Argentina, noviembre de 1986).

En estas circunstancias, el panorama económico de América Latina se encuentra en una encrucijada, en la que el problema de la deuda y el desequilibrio existente en los términos del comercio internacional, agravado por las cada vez más injustas prácticas proteccionistas adoptadas por los países industrializados, vulneran los intentos de expansión económica apegados a las necesidades reales y a los intereses sociales de los países de la Región.

2. COMPORTAMIENTO INTERNACIONAL DE LA ENERGIA

La desaceleración del crecimiento de la economía internacional, junto con la incertidumbre del mercado petrolero, coadyuvaron al estancamiento del consumo de este energético, que fue uno de los elementos característicos del comportamiento energético internacional, en 1985. El carbón, el gas natural y la hidroelectricidad continuaron con su ritmo de penetración, confirmando la diversificación energética iniciada en busca de una menor dependencia del petróleo.

Las acciones de diversificación energética, combinadas con efectivos programas de uso eficiente de la energía, motivaron un cambio en el manejo del mercado mundial del petróleo, a tal punto que la OPEP se vio forzada a abandonar su estrategia tradicional de mantenimiento de los precios oficiales de sus crudos, para buscar una participación más firme en el mercado.

Este giro desencadenó una vertiginosa caída de los precios internacionales del petróleo, que impactó la comunidad internacional, de la cual aún no se ven los últimos resultados.

3. EL SECTOR ENERGETICO EN AMERICA LATINA

Los acontecimientos internacionales reseñados repercutieron desfavorablemente en la economía latinoamericana, y por la vía de la interrelación que el conjunto de variables macroeconómicas tiene con el sector energético, incidieron sobre el dinamismo de éste, provocando un estancamiento en los niveles de la producción primaria y del consumo final de la energía.

Las perspectivas de desarrollo del sector energético regional se agravaron aún más porque el descenso de las exportaciones de petróleo, y la caída de las inversiones y flujos externos de capital, frenaron las pocas posibilidades de expansión sectorial existentes.

3.1. Comportamiento

Comparativamente con los registros obtenidos en 1984, el volumen de reservas de energía, a fines de 1985, mostró una ligera disminución.

En lo que corresponde a la producción de energía primaria, la ligera baja experimentada en la producción de petróleo, y la inconsistencia en los registros de producción de leña, se vieron compensados por los incrementos en la producción de carbón, gas natural e hidroelectricidad, confirmando el proceso gradual de diversificación energética iniciado en la Región.

Por su parte, el consumo final de energía mantuvo un nivel estable, debido, entre otras causas, a los esfuerzos realizados por algunos países en la instrumentación de políticas de precios más realistas, y en la implantación de programas de uso eficiente de la energía.

A pesar de lo difícil que resulta cuantificar el impacto real de estas acciones en el consumo final de energía a nivel regional, así como su interrelación con el comportamiento económico, parece evidente que también en América Latina se empezó a procesar la transición hacia una etapa, en la cual ya no tendrán absoluta vigencia las relaciones biunívocas, verificadas hasta el pasado inmediato, entre los comportamientos económico y energético.

El comercio regional de energéticos, dominado por el petróleo, contabilizó un descenso significativo, tanto en los volúmenes exportados, como en los importados, confirmando los esfuerzos de los países importadores por lograr una menor dependencia de los hidrocarburos, y un menor impacto de la factura petrolera sobre sus economías. La apertura de las exportaciones de carbón apunta hacia una gradual diversificación del comercio internacional de energía en la Región.

3.2. Repercusiones

La situación de desequilibrio que se evidenció entre la oferta y la demanda internacional de crudo, y su repercusión sobre los precios del petróleo, incidió desfavorablemente sobre la dinámica de la industria petrolera de la Región. Los capitales de riesgo empezaron a disminuir en algunos países, generando incertidumbre sobre las metas exploratorias de mediano y largo plazo, lo que podría incidir sobre sus presupuestos de divisas por concepto de exportaciones petroleras.

Aunque a primera vista los beneficiarios de la situación del mercado petrolero serían los países importadores, los efectos colaterales de esta coyuntura impactarán otras alternativas energéticas que, en términos de costo, ofrecían una relativa competitividad.

En materia eléctrica, en la mayoría de las empresas estatales nacionales, se han generado agudos problemas financieros que les imposibilitan, por el deterioro de sus tarifas, cumplir íntegramente sus planes de expansión previstos, y con los compromisos financieros contraídos, en particular con la banca internacional.

Por lo anterior, el sector energético continúa enfrentando una reducción de inversiones que limita los esfuerzos emprendidos en procura de un mayor conocimiento y aprovechamiento de los recursos potenciales, las posibilidades de expansión de fuentes y sustitución de energéticos, y la implantación de programas encaminados hacia un uso más eficiente de la energía.

3.3 Perspectivas

La situación económica en el contexto internacional tenderá a agudizarse si el comportamiento de la economía de los países miembros de la OCDE no recobra mayores índices de crecimiento de una forma sostenida. La baja de los precios internacionales del petróleo no constituye un factor necesario ni suficiente para la reactivación económica; la inestabilidad del dólar en los mercados de divisas y los desequilibrios fiscal y comercial de los Estados Unidos de Norteamérica juegan un papel importante en ese proceso.

En este orden de ideas, América Latina seguirá experimentando dificultades para volver a crecer a las mismas tasas de las décadas anteriores, multiplicándose los factores de malestar social que se observan en la mayoría de los países.

El perfil energético, atípico por la caída inusitada de los precios del petróleo, estará dominado por un pequeño crecimiento de la producción y del consumo internacional de este energético, por la reducción de inversiones en el sector y por el deterioro competitivo de otras fuentes de energía.

4. CONSIDERACIONES

1985, y particularmente 1986, parecen marcar el inicio de un cambio diametral en el comportamiento del mercado petrolero.

La participación predominante de los hidrocarburos en el balance energético regional, denota el todavía alto grado de vulnerabilidad y sensibilidad de América Latina ante los cambios del precio de este recurso, a pesar de los esfuerzos realizados hasta hoy para diversificar este esquema energético.

En este contexto, y recogiendo los diversos planteamientos consignados en el informe 1986 del documento Situación Energética de América Latina, se ponen a consideración de los Países Miembros de OLADE algunas líneas de acción, que parece necesario adoptar, con el propósito de propiciar su análisis y discusión, para definir proyectos concretos que permitan superar la coyuntura por la que atraviesa el desarrollo del sector energético regional:

- Realizar un intenso intercambio de experiencias nacionales en materia de conservación y uso eficiente de la energía, para tener un adecuado conocimiento de los resultados ya alcanzados, lo que facilitará la definición de las estrategias y programas más acordes con la realidad de cada país;
- Acelerar la elaboración e implantación de programas integrales de conservación y uso eficiente de la energía, inicialmente en los sectores de uso más intensivo y/o ineficiente, lo que permitirá reducir la necesidad de futuras inversiones financieras para atender la demanda energética;
- Gestionar, junto a los organismos financieros internacionales, un tratamiento preferencial para el financiamiento de la infraestructura energética regional, acorde con las actuales circunstancias económicas y sociales por las que atraviesa América Latina;
- Promover la consolidación del autoabastecimiento energético regional, a través de la realización de acuerdos bilaterales que garanticen el suministro de petróleo y de otros energéticos, en condiciones no inferiores a las vigentes en los correspondientes mercados internacionales;
- Intensificar las acciones de las empresas regionales, con el objeto de identificar proyectos en el sector energético que puedan ser desarrollados con la participación técnico-financiera de varios países, garantizando una participación acorde con las posibilidades y potencialidades de cada una de las partes, al mismo tiempo que disminuyendo las necesidades de nuevos recursos externos a la Región.

Ante la magnitud y complejidad de los problemas que encara el sector energético regional, hoy se hace aún más evidente la necesidad de fortalecer los mecanismos de cooperación e integración, como uno de los medios para su solución.

En las actuales circunstancias, es imprescindible concretar la manifestación política de los Países Miembros de OLADE en acciones que promuevan la cooperación e integración energética en América Latina.

THE LATIN AMERICAN ENERGY SITUATION - 1986 *

Permanent Secretariat

1. THE ECONOMIC CONTEXT

In 1985 the world economy did not show the signs of recovery which had been expected following the level of growth attained in 1984. The weakening of the nominal value of international trade and the decline in the growth index of the United States economy were factors which had an unfavorable impact on international economic evolution.

In this context, Latin America's gross domestic product experienced a growth rate of 3.5%; however, thirteen of the twenty-six OLADE Member Countries registered reductions in their per capita GDP.

The decline, in many cases the drastic decline, in the prices of 15 of Latin America's 17 major export commodities, has had a negative impact on the regional economy, owing to the lower foreign exchange earnings under this item.

In contrast, the region continued to be a capital exporter, making a net transfer of resources (capital flow minus payment of interests and earnings) of nearly 100 billion United States dollars during 1982-1985.

The problem of the external debt continued to be a disturbing element for regional economic growth, due to its magnitude and to the adjustment programs adopted at the national level for its payment.

* Executive summary of the document prepared by the Permanent Secretariat and approved by the XVII Meeting of Ministers of OLADE (Buenos Aires, Argentina, November 1986).

Under these circumstances, the economic panorama for Latin America finds itself at a crossroads in which the problem of the debt and the imbalance existing in the terms of international trade, aggravated by the increasingly more unfair protectionist practices adopted by the industrialized countries, work against the attempts at economic expansion which are most closely tied to the real social needs and interests of the countries of the region.

2. INTERNATIONAL ENERGY BEHAVIOR

The deceleration of the growth in the international economy, together with the uncertainty on the oil market, contributed to stagnation in the consumption of this form of energy, which was one of the elements that characterized international energy behavior in 1985. The rate of penetration of coal, natural gas and hydroelectricity continued, thus confirming the energy diversification begun in the search for less reliance on oil.

Energy diversification activities, combined with effective programs of efficient energy use, motivated a change in the management of the world oil market, to such an extent that the OPEC found itself obliged to abandon its traditional strategy of maintaining the official prices of its crude oil in order to seek a firmer participation in the market.

This shift brought about a sharp drop in international oil prices, with a consequent impact on the international community, the ultimate results of which are still not apparent.

3. THE LATIN AMERICAN ENERGY SECTOR

The happenings on the international scene summarized above held negative repercussions for the Latin American economy, and, because of the interrelationship that the group of macroeconomic variables still has with the energy sector, affected the dynamism of the latter, leading to stagnation in the levels of primary energy production and final energy consumption.

The development outlook for the energy sector worsened still further because the decline in oil exports and the decrease in investments and capital flows from abroad hindered the few possibilities for sectoral expansion which existed.

3.1. Behavior

In comparison with the figures for 1984, the volume of energy reserves showed a slight reduction at the end of 1985.

As for primary energy production, the slight decline experienced by oil production and the inconsistency in the firewood production figures were nevertheless compensated for by the increases in the production of coal, hydroelectricity and natural gas, once again confirming the gradual process of energy diversification begun in the region.

For its part, final energy consumption maintained a stable level due, among other things, to the efforts made by some countries to implement more realistic pricing policies and to implant programs of efficient energy use.

No matter how difficult it proves to quantify the real impact of these actions in final energy consumption at the regional level, as well as the interrelationship with economic behavior, it seems evident that a transitional process toward a stage in which the one-on-one relations between economic and energy behavior, seen until the recent past, has already gotten underway in Latin America also.

Regional energy trade, dominated by oil, saw a significant decline both in terms of the volumes exported and those imported, thus confirming the efforts of the oil-importing countries to achieve less dependence on hydrocarbons and a smaller oil-bill impact on their economies. The opening up of coal exports points toward a gradual diversification of international energy trade in the region.

3.2. Repercussions

The situation of disequilibrium seen between international crude oil supply and demand, and its repercussions on oil prices, had an unfavorable impact on the dynamics of the region's oil industry. Risk capital began to decrease in some countries, generating uncertainty as to the medium- and long-range exploration goals; and this could affect the budgeting of foreign exchange earnings from oil exports.

Although at first sight the beneficiaries of the oil market situation would seem to be the importing countries, the collateral effects of this situation will have an impact on other energy alternatives which, in terms of cost, would be relatively competitive.

As for electric power, in most of the national public utilities, acute financial problems have arisen which, due to deterioration in their rates and tariffs, do not allow them to fully implement their plans for expansion and meet the financial commitments they have made, particularly with international banks.

Given the foregoing, the energy sector continues to face a reduction in investments which limits the efforts undertaken in the search for greater knowledge about, and utilization of, potential resources; the possibilities for energy expansion and substitution; and the implantation of programs geared to more efficient energy use.

3.3. Outlook

The economic situation in the international context will tend to sharpen if the economic behavior of the OECD member countries does not recover sustained higher indexes of growth. The decline in international oil prices does not constitute a factor necessary or sufficient in itself for economic recovery; the instability of the dollar on currency exchange markets and the fiscal and commercial imbalances in the United States also play an important role in this process.

Hence, Latin America will continue to experience difficulties in returning to the growth rates of past decades, and the social unrest already observed in most of the countries will increase.

The energy profile, atypical due to the sudden drop in oil prices, will be dominated by a slight increase in the production and international trade of this form of energy, by a reduction in investments in the sector, and by deterioration in the competitiveness of other sources of energy.

4. CONSIDERATIONS

The years 1985 and, particularly, 1986 seem to mark the beginning of a diametrical change in oil market behavior.

The predominant share of hydrocarbons in the regional energy balance reflects the still large degree of Latin America's vulnerability and sensitivity to changes in the price of this resource, despite the efforts made thus far to diversify the energy mix.

In this context, and taking various proposals made in the 1986 report on the Latin American energy situation, several lines of action are put forward for consideration by the OLADE Member Countries, in order to propitiate their analysis and discussion, for the purpose of defining concrete projects which would allow the situation through which regional energy sector development is passing to be surmounted:

- To have an intensive exchange of national experiences in the area of conservation and efficient use of energy, so as to have adequate knowledge about the results already attained and thus facilitate the definition of strategies and programs more in keeping with the reality of each country;
- To accelerate the preparation and implementation of integral programs of conservation and efficient use of energy, initially in the sectors which are the most intensive and/or inefficient in their use of energy, which will make it possible to reduce the need for future financial investments in order to meet the energy demand;
- To make efforts to have international financial organizations give preferential treatment to funding for regional energy infrastructure, in line with the current economic and social circumstances of Latin America;
- To promote the consolidation of regional energy self-sufficiency, through bilateral agreements guaranteeing the supply of oil and of other forms of energy under conditions no worse than those prevailing on the corresponding international markets; and
- To intensify the actions of intra-regional enterprises, in order to identify energy sector projects which could be developed with the technical and financial participation of several countries, assuring participation in accordance with the possibilities and potential of each one of the parties, and at the same time reducing the need for new resources from outside the region.

In light of the magnitude and complexity of the problems which the regional energy sector is facing, today the need to reinforce the mechanisms of cooperation and integration as one means of solution becomes still more evident.

Under the current circumstances, it is imperative for the OLADE Member Countries to find political expression in actions which will promote energy cooperation and integration in Latin America.