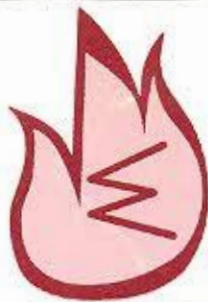


Revista Energética



Energy Magazine

Edición Especial
Special Edition

Año 16
número 2
mayo - agosto 1992

Year 16
number 2
May - August 1992



Tema: 21 de agosto: "Día de la Integración
Energética de América Latina y El Caribe"

Topic: August 21: "Latin American and Caribbean
Energy Integration Day"



EXPERIENCIAS DE COOPERACION ENERGETICA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE: UN CAMINO HACIA LA INTEGRACION ECONOMICA

*Carlos Mansilla**

INTRODUCCION

La región latinoamericana y del Caribe ha demostrado que la cooperación energética ha sido un vínculo entre sus países y subregiones, que no sólo ha contribuido al desarrollo de sus respectivos recursos energéticos sino a una mayor integración económica y política entre las naciones de la Región.

Las distintas modalidades de integración y cooperación energética que se presentan en América Latina y El Caribe aumentan la seguridad del abastecimiento de hidrocarburos, mejoran la operación de los sistemas eléctricos y están propiciando un intercambio cada vez más constante de información y conocimientos técnicos entre los países de la Región.

La cooperación e integración energética se ha manifestado a través de convenios y mecanismos de cooperación bilateral o multilateral y por medio de operaciones puramente comerciales entre empresas energéticas estatales o privadas de los Países Miembros.

También se han producido experiencias concretas de integración cuando los países se han socorrido energéticamente ante la presencia de desastres naturales o problemas de abastecimiento energético.

Como ejemplos, basta citar al Acuerdo de San José, mediante el cual México y Venezuela garantizan el abastecimiento petrolero a los países centroamericanos y del Caribe y, la ayuda brindada por Colombia al Ecuador en ocasión del terremoto que dañó el oleoducto que exporta el petróleo ecuatoriano.

Los Ministros de Energía de 18 países promocionaron en agosto de 1972 la creación de una entidad que, entre otras funciones, tuviera a su cargo la promoción de la cooperación energética, como un factor importante de la integración regional.

Cuando se fundó OLADE, sus Ministros fundadores, fijaron entre los principales objetivos de la Organización la ejecución de acciones conducentes a la solidaridad, desarrollo, aprovechamiento energético y la integración y cooperación entre sus Países Miembros.

Actualmente se está produciendo un fuerte impulso a los procesos de integración subregional en el marco político del Grupo de Río, orientado a consolidar áreas económicas como el Grupo de los Tres, el MERCOSUR y el Grupo Andino, entre otros.

* Jefe Programa de Economía y Planificación Energética de OLADE.

I. AMERICA LATINA Y EL CARIBE: NUEVO IMPULSO A LA COOPERACION ECONOMICA INTRARREGIONAL

Desde finales de la década de los ochenta, la región latinoamericana y del Caribe ha venido enfrentando profundos cambios en el orden político, social y económico-financiero que han impactado significativamente el sistema energético de cada país.

Estos desafíos que plantean las nuevas condiciones económicas y políticas, han orientado a los gobiernos de los países de la Región a replantear los esquemas tradicionales de integración y cooperación con miras a definir mecanismos alternativos de acción que permitan fortalecer y ampliar los sistemas existentes.

1. El Marco Político: Los Avances a través del Grupo de Río

1.1 El Establecimiento de un Mecanismo Permanente de Consulta

Ha sido la decisión y voluntad política, a las más altas esferas gubernamentales, el elemento motivador que refuerza la búsqueda de nuevas modalidades de integración económica y en consecuencia el fortalecimiento de la capacidad de la Región para participar activamente en el nuevo orden internacional que se está gestando.

En ese contexto, los Presidentes del Mecanismo de Consulta y Concertación Política, Grupo de Río, han venido promocionando la incorporación de otras subregiones como Centroamérica y El Caribe y la participación de otros países sudamericanos como Bolivia y Paraguay, lo cual manifiesta la vocación integracionista de sus miembros.

De igual forma, el Grupo de los Tres también está realizando importantes gestiones para ampliar la presencia de otros países, con la cual en la Región se están consolidando mecanismos de consulta y concertación política como interlocutores entre América Latina y El Caribe y las otras regiones del mundo.

Puede afirmarse que el dinamismo de apoyo político que se está produciendo en el reforzamiento de bloques subregionales da un impulso adicional a la integración económica entre los países de la Región y al diseño de una estrategia para la inserción de América Latina y El Caribe en el contexto mundial.

1.2 El Grupo de Río y la Cooperación Energética

A raíz de los acontecimientos del Golfo Pérsico, los países miembros del Grupo de Río acordaron que se analizara con carácter prioritario las posibilidades de complementariedad y de auto-sustentación energética entre los países de la Región.

El resultado de esta iniciativa y del planteamiento formulado por los Ministros de Energía en su reunión anual, es el documento "Situación Energética de América Latina y El Caribe: Transición hacia el Siglo XXI" donde se analizan las potencialidades en la matriz energética regional en función de las diversas fuentes de energía con que cuenta América Latina y El Caribe.

El estudio mostró que la Región es rica en recursos naturales, que pueden aprovecharse en términos de complementación, sustitución y aprovechamiento de recursos energéticos.

Estas potencialidades identificadas en la matriz energética permiten prever que el sector energía desempeñará su importante papel como

impulsor de la integración y del desarrollo económico en la región latinoamericana y del Caribe.

Además, la evolución de los sistemas energéticos de la Región permiten señalar que a pesar de los obstáculos y restricciones que todavía se presentan, la Región está en una posición favorable para enfrentar el futuro dados sus recursos energéticos, condiciones ambientales y capacidad de cooperación regional.

2. El Contexto Económico

2.1 El Nuevo Enfoque de la Integración

En virtud que el suministro de la energía no puede ser manejado aisladamente, sino dentro de las relaciones socioeconómicas, políticas y comerciales entre los países, la integración económica es un elemento esencial para aumentar la complementariedad y autosustención energética en la Región.

Debe observarse, sin embargo, que los nuevos enfoques económicos que prevalecen actualmente, motivan a que los intercambios energéticos y por lo tanto las garantías de suministro se realicen dentro de contextos de competitividad y eficiencia económica, con un enfoque pragmático.

La aplicación de estos principios económicos también permitirán el desarrollo de proyectos energéticos conjuntos, desde el punto de vista bilateral, subregional y multilateral.

2.2 La Cooperación Económica Subregional

La consolidación de los procesos integracionistas en América Latina y El Caribe están cambiando las relaciones económicas entre los países, entre las subregiones y con el resto del mundo.

Los procesos de integración económica que se están fortaleciendo en el Istmo Centroamericano, Pacto Andino y MERCOSUR, entre otros, evidencian la voluntad política de los gobiernos para enfrentar el reto de la evolución económica y geopolítica mundial.

Además, se consolidan procesos de integración subregional que se manifiestan en iniciativas concretas como la del Grupo de los Tres y en los convenios de libre comercio, donde la energía juega un papel preponderante que puede acelerar la cooperación económica.

II. AVANCES EN LA INTEGRACION Y COOPERACION ENERGETICA REGIONAL

Todas las iniciativas de cooperación e integración están apoyadas en decisiones políticas que en el transcurso del tiempo se han venido robusteciendo.

1. OLADE como marco global de la cooperación energética de América Latina y El Caribe

Las iniciativas de integración en la Región, al reconocer la plena vigencia del Convenio de Lima, han estimulado y propiciado la ejecución de proyectos energéticos en forma conjunta en varios Países Miembros de la Organización.

De particular importancia han sido las decisiones de los Ministros de Energía, las que han identificado una serie de acciones concretas para impulsar la cooperación e integración energética regional.

De esa cuenta, entre los países de América Latina y El Caribe y con la activa participación de la Organización, se ha promovido la cooperación energética como fundamento de la solidaridad entre los países de la Región.

2. Potencial comprobado de Integración en el Área Energética: Algunos Ejemplos

2.1 Hidrocarburos

Las experiencias de integración energética de la Región en el área de los hidrocarburos no se limitan sólo al intercambio de productos petroleros, sino que incluyen acciones concretas en el campo económico-político y la asistencia recíproca en caso de eventos naturales o accidentes que impidan el adecuado suministro y comercialización de los combustibles.

a. Convenios o Tratados Multilaterales

El programa de Cooperación para los Países Centroamericanos y del Caribe (Acuerdo de San José) tiene como origen y antecedente el Acuerdo de Cooperación Financiero de 1974, llamado Acuerdo de Puerto de Ordaz y que fuera suscrito entre el Fondo de Inversiones de Venezuela y los bancos centrales de los países centroamericanos.

El drástico aumento de los precios del petróleo ocurrido en 1979 y la crisis asociada que vivieron estos países por las constantes alzas de los mismos, motivaron a los gobiernos de México y Venezuela a diseñar un programa de cooperación energética que sustituyera al Acuerdo de Puerto Ordaz.

El 3 de agosto de 1980 los presidentes de México y Venezuela firmaron en San José, Costa Rica, el Programa de Cooperación Energética para los países de Centroamérica y El Caribe (llamado Acuerdo de San José) con el objetivo básico de garantizar el suministro de hidrocarburos a estas naciones centroamericanas y caribeñas, aportar recursos crediticios e impulsar los lazos comerciales entre los países interesados.

Además de garantizar el suministro de petróleo, cuya cifra ha variado entre 130,000 y 160,000 barriles diarios, México y Venezuela otorgan créditos para financiar el intercambio comercial de bienes, servicios y proyectos de desarrollo económico de corto y largo plazos. Dependiendo del precio de venta del petróleo, el crédito oscila entre un 20% y un 25% de la factura.

Los Países Miembros de OLADE beneficiarios del Programa Mexicano-Venezolano de Cooperación Energética son: Barbados, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá y República Dominicana.

b. Otras Iniciativas Multilaterales

A nivel subregional se han producido varias iniciativas de programas de cooperación e integración energética que han alcanzado diferentes etapas de implementación y donde la voluntad política de la cooperación ha sido el elemento coadyuvante.

Entre estos esfuerzos de cooperación puede indicarse el Programa de Asistencia de Trinidad y Tobago que fue planteado por el Ministerio de Finanzas a finales de 1977, con el objeto de establecer un mecanismo de asistencia a los países miembros de la Comunidad del Caribe (CARICOM).

El programa estaba orientado a permitir el financiamiento de los aumentos en los precios de los productos petroleros, incluyendo asfaltos y abonos, para aquellos estados miembros de CARICOM, que cumplieran con los requisitos correspondientes establecidos por Trinidad & Tobago, bajo las directrices generales de funcionamiento del Consejo de Asistencia del Caribe.

Es también importante señalar la creación del Grupo Informal de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Petróleo con la participación de Colombia, Ecuador, México, Trinidad y Tobago y Venezuela. Los principales logros se refieren al Programa para el Control de Comercio Ilícito de Derivados de Hidrocarburos y la Asistencia Técnica en Materia de Informática entre Ecuador y Venezuela.

Otras actividades de cooperación dentro de GIPLACEP se refieren específicamente a avances en la complementación industrial entre México y Venezuela; al Programa de Cooperación y Asistencia Mutua en caso de Accidentes Petroleros entre Trinidad y Tobago y Venezuela; a las negociaciones realizadas entre Colombia y Venezuela para coordinar políticas comerciales respecto del fuel oil y a la cooperación entre las empresas petroleras de estas naciones para el control de derrames de hidrocarburos.

En febrero de 1990, los Ministros de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela sostuvieron una serie de reuniones con el objeto de profundizar en la cooperación subregional andina en el área petrolera y ofrecer elementos programáticos de acción en aspectos relacionados con la complementación tecnológica y la promoción del intercambio comercial de bienes de capital, servicios e insumos en la industria petrolera. Como resultado de esta iniciativa se ha establecido el Programa de Integración Petrolera Subregional Andina, ejecutado por la Secretaría Permanente de OLADE. Se han ampliado los objetivos originales del Programa, con el fin de considerar todo el ámbito energético de la subregión.

Durante la Reunión de Cancilleres del Grupo de Río, celebrada en Caracas, en enero de 1991, se establecieron los principios generales de medidas de cooperación energética (en el área de

hidrocarburos) para atenuar en la Región los efectos de la guerra del Golfo Pérsico. Asimismo, se decidió dar prioridad al abastecimiento petrolero de los países de América Latina y El Caribe, sin descuidar los compromisos con terceros países y la búsqueda de líneas de financiamiento para las operaciones petroleras como se indica a continuación.

c. Financiamiento del Mercado Petrolero Regional

La Secretaría Permanente de la Organización, atendiendo al mandato de los Ministros de Energía y como seguimiento a los planteamientos de los Cancilleres del Grupo de Río, estudió las posibilidades de establecer mecanismos de financiamiento para el comercio petrolero intrarregional.

Así, se coordinó el establecimiento de un mecanismo financiero basado en la utilización de líneas de crédito existentes en la Corporación Andina de Fomento (CAF), eliminando algunas restricciones que había al respecto y en el Banco Latinoamericano de Exportaciones (BLADEX).

d. Experiencias de Cooperación e Integración Bilaterales

Las acciones concretas de integración y cooperación petrolera en los últimos 20 años entre los países de la Región son abundantes y variadas. En efecto, algunas veces la cooperación energética entre los países de América Latina y El Caribe se ha producido como resultado de desastres naturales, accidentes o situaciones imprevistas en el suministro continuo y oportuno de la energía.

En forma resumida, en el cuadro No. 1, se presentan ejemplos de cooperación e integración energética en las áreas petroleras y gasíferas entre los países de la Región.

Cuadro No. 1
EJEMPLOS DE COOPERACION ENERGETICA BILATERAL

AREA DE COOPERACION	PAISES
1. Intercambio de Información Técnica sobre Yacimientos Fronterizos	Argentina-Chile; Ecuador - Perú; Trinidad y Tobago-Venezuela; Colombia-Ecuador
2. Iniciativas de Exploración y Explotación Bilateral	Argentina-Chile; Argentina-México; Argentina-Ecuador; Colombia-Venezuela Colombia-Ecuador
3. Suscripción de convenios de Asistencia y Cooperación Técnica (*)	Argentina-Paraguay; Barbados-Venezuela; Cuba-Ecuador; Honduras-Venezuela; Guyana-Suriname; Guyana-Venezuela; Guatemala-México; Jamaica-Venezuela; México-Uruguay; Argentina-Brasil; Brasil-Argentina; Brasil-Colombia; Trinidad y Tobago-Venezuela
4. Procesamiento de Crudo	Trinidad y Tobago-Venezuela
5. Comercialización de Gas Natural	Colombia-Venezuela; Argentina-Bolivia
6. Construcción de Gasoductos Chile	Argentina-Chile; Bolivia-Brasil; Bolivia-Chile
7. Estudios Bilaterales para Aprovechamiento de Gas Natural	Argentina-Brasil; Argentina-Chile; Argentina-Uruguay
8. Convenios de Emergencias Energéticas	Colombia-Venezuela; Trinidad y Tobago-Venezuela

(*) Algunos de estos acuerdos incluyen otras fuentes de energía además de los hidrocarburos.

e. Posibilidades de una mayor integración y cooperación en hidrocarburos y gas natural

Los estudios realizados por OLADE y por sus Países Miembros identifican 25 áreas con potencial de desarrollo hidrocarburífico en la Región. Estas cuencas sedimentarias atraviesan las fronteras de dos o más países, cuya exploración y

explotación conjunta parecen factibles desde los puntos de vista técnico, económico y político.

2.2 Electricidad

La hidroenergía y las interconexiones eléctricas entre países y subregiones están entre los principales elementos de integración energética en la Región.

a. Aprovechamientos hidroeléctricos Compartidos

Los proyectos hidroeléctricos compartidos ya en operación constituyen, desde 1984, cerca del 22% de la potencia hidroeléctrica instalada en América Latina y El Caribe. Estos aprovechamientos hidroeléctricos bilaterales están ubicados en la cuenca de la Plata y representan un total de 14 490 MW instalados, distribuidos así:

- Hidroeléctrica Salto Grande (1890 MW), entre Argentina y Uruguay.
- Hidroeléctrica Itaipú (12600 MW), entre Brasil y Paraguay.

En la cuenca de la Plata también existe un proyecto en etapa de construcción, Yacyretá entre Argentina y Paraguay y dos con estudios a nivel de diseño final, Garabí (1800 MW) entre Argentina y Brasil y Corpus (4600 MW) entre Argentina y Paraguay.

Como elemento adicional, pero no menos importante a tomarse en cuenta en los desarrollos hidroeléctricos en operación, es la experiencia que en materia de protección al medio ambiente se ha acumulado en la Región durante la realización y estudio de estos aprovechamientos.

b. Interconexiones eléctricas

Los beneficios de las interconexiones han sido evidentes; por un lado han permitido la complementariedad de regímenes hidrológicos, ahorros en gasto de combustibles; y, por el otro, el compartir reservas en potencia y energía. Las interconexiones eléctricas entre los países de la Región se presentan en el cuadro No.2.

Es importante indicar que las interconexiones eléctricas también han ayudado a reducir las inconveniencias de los racionamientos de energía que se han presentado recientemente en varios países latinoamericanos.

c. Recursos Geotermoelectricos Compartidos en Zonas Fronterizas

Los recursos geotérmicos existentes entre los países también representan oportunidades para acrecentar los vínculos de integración y cooperación energética latinoamericana y del Caribe.

En particular, llama la atención el desarrollo de las áreas geotérmicas fronterizas para la generación eléctrica y así promover el desarrollo económico y social de estas zonas.

Cuadro No. 2 INTERCONEXIONES ELECTRICAS EN OPERACION Y EN PROYECTO	
TIPO DE INTERCONEXION	PAISES
1. Multilateral	Honduras-Nicaragua-Costa Rica-Panamá
2. Bilaterales	
a. En operación	Argentina-Brasil; Argentina-Paraguay, Argentina-Uruguay; Brasil-Paraguay El Salvador-Guatemala
b. En Proyecto	Argentina-Chile; Argentina-Brasil, Argentina-Bolivia; Colombia-Ecuador Colombia-Venezuela; Ecuador-Perú, Guyana-Venezuela

Cuadro No. 3
ACTIVIDADES DESARROLLADAS DENTRO DEL PLACE Y OTRAS AREAS DE COOPERACION

<p>1. ESTUDIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio sobre los Recursos Hidrocarburíferos Compartidos - Estudio sobre Aprovechamientos Hidroeléctricos Compartidos - Revisión de la Legislación Petrolera existente - Manual Latinoamericano y del Caribe para el Control de Pérdidas Eléctricas - Estudios de Precios de la Energía
<p>2. SEMINARIOS Y TALLERES TECNICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Simposio y Seminario Latinoamericanos sobre Reducción y control de Pérdidas - Taller Regional sobre la Situación y Perspectivas de la Energía Geotérmica en América Latina y El Caribe - Reuniones de Centros de Investigación y Planificación Energética - Reuniones de Trabajo para el Aprovechamiento del Gas Natural y del Carbón Mineral - Cursos de Planificación y Prospectiva Energética - Seminario-Taller sobre Rehabilitación de Plantas Térmicas - Seminario para el Mejoramiento de la Contratación Petrolera - Seminario sobre la Compra de Bienes y Servicios de las Empresas Petroleras
<p>3. COOPERACION HORIZONTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se cubrieron aspectos relacionados con capacitación y asistencia técnica, pasantías en varios países y suministro de computadoras y equipos energéticos. - Los convenios de cooperación horizontal, suscritos en el marco de OLADE, con diversas empresas de amplia experiencia y conocimientos en el campo energético permitieron importantes intercambios técnicos entre los países interesados.

Actualmente, las áreas identificadas de manifestaciones geotermoeléctricas compartidas son:

Campo Tufiño-	
Chiles-Cerro Negro	Colombia-Ecuador
Area Tacaná	Guatemala-México
Zonas fronterizas	Argentina-Chile

2.3 Programa Latinoamericano de Cooperación Energética (PLACE) y otras Areas de Cooperación.

El programa se estableció en 1981 con el objetivo de servir como un marco de cooperación para el desarrollo de los recursos y capacidades energéticas de los países de la Región y para la promoción e implementación de políticas y acciones concretas en el campo de la cooperación regional. El PLACE también fue concebido como el principal mecanismo de promoción y coordinación energética entre los Estados Miembros de OLADE y los Organismos Internacionales.

CONCLUSIONES

La Región posee significativas experiencias en materia de integración energética que comprueban la existencia de un potencial importante de cooperación económica, el cual a pesar de los avances alcanzados también señala el largo trecho por recorrer.

El entorno político actual es propicio para las iniciativas de cooperación económica bilateral o multilateral. En este sentido, la puesta en operación de los proyectos energéticos compartidos se puede considerar como nuevas vías de cooperación e integración entre los países del área; como posibilidades de aumentar las interrelaciones económicas y como formas efectivas de contribuir al desarrollo integral de los países.

Además, si se toman en cuenta los problemas de la deuda externa, los procesos simultáneos de recesión e inflación, el todavía cambiante contexto geopolítico mundial y la redefinición del papel del Estado en la conducción del sector energético; la integración y cooperación energética continúa siendo una necesidad para alcanzar los objetivos de desarrollo económico y social de nuestros pueblos latinoamericanos.

ENERGY COOPERATION EXPERIENCES IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN: A PATH TOWARD ECONOMIC INTEGRATION

*Carlos Mansilla**

INTRODUCTION

The Latin American and Caribbean region has demonstrated that energy cooperation has been a link between its countries and subregions, and has not only contributed to the development of its respective energy resources but also to more economic and political integration between the nations in the region.

The different modalities of energy integration and cooperation in Latin America and the Caribbean increase the assurance of hydrocarbon supplies, improve the operation of the electric systems and support an increasing exchange of technical information and knowledge between the countries of the region.

Energy cooperation and integration has taken place through bilateral or multilateral agreements and other mechanisms, or through purely commercial operations between state or private energy companies in the Member Countries.

There have also been concrete experiences of integration when some countries have supplied others with energy, due to natural disasters or problems in the energy supply.

As examples, we can cite the San Jose Agreement, through which Mexico and Venezuela guarantee oil supplies for the Central American and Caribbean countries, as well as the aid provided by Colombia to Ecuador, after the earthquake that damaged the pipeline through which Ecuadorian oil is exported.

The Ministers of Energy of 18 countries promoted, in August of 1972, the creation of an entity which, among other functions, would be in charge of promoting energy cooperation, as an important factor for regional integration.

When OLADE was established, its founding Ministers instituted as one of the main objectives of this organization the implementation of actions leading to energy solidarity, development and use, as well as the integration and cooperation between its Member Countries.

At the moment, strong support is being given to the sub-regional integration processes within the political framework of the Group of Rio, where the aim is to consolidate economic areas such as the Group of the Three, MERCOSUR, and the Andean Group, among others.

* Head of the Economy and Energy Planning Program, OLADE.

I. LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN: NEW IMPETUS FOR INTRA-REGIONAL ECONOMIC COOPERATION

Since the end of the decade of the eighties, the Latin American and Caribbean region has been facing profound changes in the political, social and economic-financial spheres that have had an important impact on the energy system of each country.

These challenges posed by the new economic and political conditions have moved the governments in the region to restate the traditional integration and cooperation plans, with the intention of defining alternative mechanisms through which to strengthen and expand the existing systems.

1. Political Framework: Advances through the Group of Rio

1.1 Creation of a Permanent Consultation Mechanism

The political decision and will of the highest government spheres has been the driving element behind the search for new modalities of economic integration and, as a consequence, the strengthening of the region's capacity to actively participate in the new international order currently taking place.

Within this context, the Presidents of the Consultation and Political Consensus Mechanism, the Group of Rio, have been promoting the incorporation of other subregions, such as Central America and the Caribbean, and the participation of other South American countries, such as Bolivia and Paraguay. This demonstrates the integrationist vocation of its members.

Likewise, the Group of the Three is also taking important steps to increase the participation of other countries. In this way, important consultation and political consensus mechanisms are being consolidated to act as interlocutors between Latin America and the Caribbean and other regions of the world.

It could be said that the dynamism of the political support taking place in reinforcing sub-regional blocks is giving an additional impulse to economic integration between the countries of the region and to the design of a strategy through which to insert Latin America and the Caribbean in the global context.

1.2 The Group of Rio and Energy Cooperation

After the incidents in the Persian Gulf, the member countries of the Group of Rio decided, as a priority, to analyze the possibilities for energy complementation and self-reliance between the countries in the region.

The results of this initiative and of the proposal made by the Ministers of Energy in their annual meeting are contained in the document titled "The Energy Situation in Latin America and the Caribbean: Transition to the 21st Century," where the potential of the regional energy matrix is analyzed according to the different energy sources available in Latin America and the Caribbean.

This study revealed that the region has abundant natural resources that could be taken advantage of, in terms of complementation, substitution and utilization of energy resources.

The potential identified in the energy matrix allows one to predict that the energy sector will have an important role in promoting integration and economic development in the Latin America and Caribbean region.

In addition, the evolution of the energy systems of the region points to the fact that, in spite of the obstacles and restrictions that continue to date, the region is in a good position to face the future, in view of its energy resources, its environmental conditions and its capacity for regional cooperation.

2. The Economic Context

2.1 The New Integration Approach

Since energy supplies cannot be managed in an isolated manner, but rather as a part of the socioeconomic, political and commercial relations between the countries, economic integration is an indispensable element to be able to increase the region's energy complementation and self-reliance.

However, it should be noted that the new economic approaches being currently supported induce energy exchanges — and therefore the assurance of supplies — to take place within the context of economic competitiveness and efficiency, based on a pragmatic approach.

The application of these economic principles will also allow joint energy projects to be developed, from a bilateral, sub-regional and multilateral point of view.

2.2 Sub-regional Economic Cooperation

The consolidation of integration-oriented processes in Latin America and the Caribbean is changing the economic relations between the countries, between sub-regions and with the rest of the world.

The economic integration processes being strengthened in the Central American Isthmus, the

Andean Pact and MERCOSUR, among others, demonstrate the political will of the governments to face the challenge posed by the global economic and geopolitical evolution.

In addition, sub-regional integration processes are taking place, manifested in concrete initiatives such as the Group of the Three and in free trade agreements, where energy plays an important role that could accelerate economic cooperation.

II. ADVANCES IN REGIONAL ENERGY INTEGRATION AND COOPERATION

All the cooperation and integration initiatives are backed by political decisions that have been strengthened over time.

1. OLADE as the global energy cooperation framework for Latin America and the Caribbean

The integration-oriented initiatives carried out in the region, with the acknowledgement of the Lima Agreement, have stimulated and promoted the implementation of joint energy projects in several of the OLADE member countries.

Particularly important have been the decisions of the Ministers of Energy, through which a series of concrete actions have been identified to promote regional energy cooperation and integration.

In this sense, energy cooperation between the Latin American and Caribbean countries has been promoted, with the active participation of OLADE, as the base for solidarity between the Latin American and Caribbean countries.

2. Confirmed Integration Potential in the Energy Area: Some Examples

2.1 Hydrocarbons

The region's energy integration experiences in terms of hydrocarbons have not been limited to the mere exchange of petroleum products, but have also included concrete actions in the economic-political field and in mutual assistance in the event of natural disasters or accidents that hinder the adequate supply and commercialization of fuels.

a. Multilateral Agreements or Treaties

The origin and background of the Cooperation program for the Central American and Caribbean countries (San Jose Agreement) begins with the 1974 Financial Cooperation Agreement, known as the Puerto de Ordaz Agreement, subscribed between the Investment Fund of Venezuela and the central banks of the Central American countries.

The drastic increase of oil prices during 1979 and the consequent crisis that took place in these countries due to the constant price increases led the governments of Mexico and Venezuela to plan an energy cooperation program to replace the Puerto de Ordaz Agreement.

On 3 August 1980, the Presidents of Mexico and Venezuela, gathered in San Jose, Costa Rica, signed the Energy Cooperation Program for the Central America and Caribbean countries (known as the San Jose Agreement), with the basic purpose of guaranteeing hydrocarbon supplies for these Central American and Caribbean nations, contributing credit

resources and encouraging commercial ties between interested countries.

In addition to guaranteeing oil supplies, the amount of which has fluctuated between 130,000 and 160,000 barrels per day, Mexico and Venezuela grant credits to finance the commercial exchange of goods, services and short- and long-term economic development projects. Depending on the oil sales prices, credits can fluctuate between 20% and 25% of the invoice.

The OLADE member countries that benefit from the Mexican-Venezuelan Energy Cooperation Program are: Barbados, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panama and the Dominican Republic.

b. Other multilateral initiatives

There have been several energy cooperation and integration programs that have reached different stages of implementation and where the political will for cooperation has been the facilitating element.

Among these cooperation efforts we can point out the Assistance Program of Trinidad and Tobago, proposed by the Ministry of Finance toward the end of 1977, with the purpose of establishing an assistance mechanism for the member countries of the Caribbean Community (CARICOM).

The purpose of this program was to allow the price increases of the petroleum products, including asphalt and fertilizers, to be financed for the CARICOM member states that complied with the corresponding requirements established by Trinidad and Tobago, under the general guidelines set by the Caribbean Assistance Council.

We should also mention the creation of the Informal Group of Latin American and Caribbean Oil Exporting Countries, with the participation of Colombia, Ecuador, Mexico, Trinidad and Tobago and Venezuela. The main achievements refer to the Illicit Hydrocarbon By-Product Trade Control Program and the Electronic Information Technical Assistance Program between Ecuador and Venezuela.

Other cooperation activities within the GIPLACEP have to do specifically with progress in industrial complementation between Mexico and Venezuela; the Mutual Cooperation and Assistance Program in the event of Oil Accidents between Trinidad and Tobago and Venezuela; the negotiations between Colombia and Venezuela to coordinate commercial policies regarding fuel oil, and the cooperation between the oil companies of these two nations to control hydrocarbon spills.

In February 1990, the Ministers of Bolivia, Colombia, Ecuador, Peru and Venezuela held a series of meetings to strengthen sub-regional oil cooperation in the Andean Zone and to propose programmatic elements for aspects related to technological complementation and the promotion of the commercial exchange of capital goods, services and inputs within the oil industry. As a result of this initiative, the Andean Sub-regional Oil Integration Program has been established, under the responsibility of the OLADE Permanent Secretariat. The original objectives of the Program have been expanded to consider the entire energy sphere of the sub-region.

During the Meeting of the Ministers of Foreign Affairs of the Group of Rio, held in Caracas during January 1991, the main general energy cooperation measures were established

(for the hydrocarbon area) to attenuate the effects of the Persian Gulf war. Likewise, it was decided to give priority to oil supplies for the Latin American and Caribbean countries, without forgetting commitments to third countries and the attempt to establish financing lines for the oil operations, as is indicated below.

c. Financing of the Regional Oil Market

The Permanent Secretariat of the Organization, in response to the mandate of the Ministers of Energy and as a follow-up of the proposals made by the Ministers of Foreign Affairs of the Group of Rio, studied the possibilities of establishing different financing mechanisms for the intra-regional oil trade.

Thus, the establishment of a financial mechanism based on the use of existing credit lines was established with the Andean Economic Development Corporation (CAF), eliminating some of the previous restrictions, and with the Latin American Export Bank (BLADDEX).

d. Bilateral cooperation and integration experiences

There have been many and varied concrete actions of oil integration and cooperation in the countries of the region during the last 20 years. In effect, on some occasions energy cooperation between the Latin American and Caribbean countries has taken place as the result of natural disasters, accidents or unexpected events that have interfered in the continuous and timely supply of energy.

Chart No. 1
EXAMPLES OF BILATERAL ENERGY COOPERATION

AREA OF COOPERATION	COUNTRIES
1. Exchange of Technical Information regarding fields located in border areas	Argentina-Chile; Ecuador-Peru; Trinidad and Tobago-Venezuela; Colombia-Ecuador
2. Bilateral Exploration and Exploitation Initiatives	Argentina-Chile; Argentina-Mexico; Argentina-Ecuador; Colombia-Venezuela; Colombia-Ecuador
3. Signing of Technical Assistance and Cooperation Agreements	Argentina-Paraguay; Barbados-Venezuela; Cuba-Ecuador; Honduras-Venezuela; Guyana-Suriname; Guyana-Venezuela; Guatemala-Mexico; Jamaica-Venezuela; Mexico-Uruguay; Argentina-Brazil; Brazil-Argentina; Brazil-Colombia; Trinidad and Tobago-Venezuela
4. Crude Oil Processing	Trinidad and Tobago-Venezuela
5. Commercialization of Natural Gas	Colombia-Venezuela; Argentina-Bolivia
6. Construction of Gas pipelines	Argentina-Chile; Bolivia-Brazil; Bolivia-Chile
7. Bilateral Studies to Use Natural Gas	Argentina-Brazil; Argentina-Chile; Argentina-Uruguay
8. Energy Emergency Agreements	Colombia-Venezuela; Trinidad and Tobago-Venezuela

(*) Some of these agreements include other energy sources, in addition to hydrocarbons

In Chart No. 1, several examples of energy cooperation and integration between the countries of the region are summarized, with regard to oil and gas.

e. Possibilities for further integration and cooperation in the areas of hydrocarbons and natural gas

In studies carried out by OLADE and its Member Countries, 25 areas have been identified

that have a potential for hydrocarbon development in the region. These sedimentary basins cross over the borders of two or more countries, and their joint exploration and exploitation seem feasible from the technical, economic and political points of view¹⁰

2.2 Electricity

Hydropower and electric interconnections between countries and sub-regions are the region's main elements of energy integration.

a. Use of Shared Hydropower

Shared hydropower projects already under operation have formed, since 1984, nearly 22% of the installed hydropower capacity in Latin America and the Caribbean. These bilateral hydropower projects are located in the River Plate basin and represent a total of 14 490 installed MW, distributed as follows:

- Salto Grande Hydropower plant (1890 MW), between Argentina and Uruguay.
- Itaipú Hydropower plant (12600 MW), between Brazil and Paraguay.

There is also another project currently under construction in the River Plate basin, the Yacretá, between Argentina and Paraguay, and another two at the stage of the final design: Garabí (1800 MW) between Argentina and Brazil, and Corpus (4600 MW), between Argentina and Paraguay.

An additional, equally important element to be taken into account in hydropower projects already operating is the experience the region has acquired in terms of protecting the environment during the undertaking and study of these projects.

b. Electric interconnections

The benefits of interconnections have been evident. On the one hand, they have allowed the complementation of hydrological regimes, savings of fuels and, on the other hand, sharing reserves of capacity and energy. The electric interconnections between the countries of the region are indicated in Chart No. 2.

It should be noted that electric interconnections have also helped to reduce the inconvenience of energy rationing that has recently taken place in different Latin American countries.

c. Shared Geothermal Electric Resources along Border Areas

The geothermal resources that exist in the countries also represent opportunities to increase the Latin American and Caribbean energy integration and cooperation ties.

Of particular interest is the development of border geothermal areas for electric generation, thus promoting the economic and social development of these zones.

CHART No. 2 OPERATING AND PROJECTED ELECTRIC INTERCONNECTIONS	
TYPE OF INTERCONNECTION	COUNTRIES
1. Multilateral	Honduras-Nicaragua-Costa Rica-Panama
2. Bilateral	
a. In operation	Argentina-Brazil; Argentina-Paraguay; Argentina-Uruguay; Brazil-Paraguay; El Salvador-Guatemala
b. Projected	Argentina-Chile; Argentina-Brazil; Argentina-Bolivia; Colombia-Ecuador; Colombia-Venezuela; Ecuador-Peru; Guyana-Venezuela

Chart No. 3
ACTIVITIES CARRIED OUT WITHIN PLACE AND OTHER AREAS OF COOPERATION

<p>1. STUDIES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Study on Shared Hydrocarbon Resources - Study on Shared Hydropower Projects - Revision of the existing Petroleum Legislation - Latin American and Caribbean Electric Loss Control Manual - Studies on Energy Prices
<p>2. TECHNICAL SEMINARS AND WORKSHOPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Latin American Symposium and Seminar on Loss Reduction and Control - Regional Workshop on the Situation and Prospects for Geothermal Energy in Latin America and the Caribbean - Meetings in Energy Research and Planning Centers - Work Meetings on the Use of Natural Gas and Coal - Courses on Energy Planning and Prospects - Seminar-Workshop on the Rehabilitation of Thermal Plants - Seminar on the improvement of Petroleum Contracts - Seminar on Purchasing Goods and Services by the Petroleum Companies
<p>3. HORIZONTAL COOPERATION</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aspects covered were related to technical training and assistance, assistantships in several countries and supplying of computers and energy related equipment - The horizontal cooperation agreements signed within the OLADE framework with different companies with a vast experience and knowledge in the energy field allowed important technical exchanges between the interested countries.

At the moment, the following areas with shared geothermal manifestations have been identified:

Campo Tuffiño-	
Chiles-Cerro Negro	Colombia-Ecuador
Tacaná Area	Guatemala-Mexico
Border Areas	Argentina-Chile

2.3 Latin American Energy Cooperation Program (PLACE) and other Areas of Cooperation

This program was established in 1981, with the purpose of serving as a framework for cooperation in developing the countries' energy resources and capacities in the region and to promote and implement concrete policies and actions in the area of regional cooperation. PLACE was also conceived as the main mechanism for energy promotion and coordination between the OLADE Member Countries and the international bodies.

CONCLUSIONS

The region has had important experiences in terms of energy integration, which prove the existence of an important potential for economic cooperation. However, in spite of the progress achieved, there is still a long ways to go to accomplish it.

The current political atmosphere is favorable for bilateral or multilateral economic cooperation initiatives. In this sense, undertaking joint energy projects could be considered as a new form of cooperation and integration between the countries of the area, as a possibility of increasing economic interrelations and as an effective way of contributing to the integral development of the countries.

In addition, if we take into account the problems of the foreign debt, the simultaneous problems of recession and inflation, the still changing global geopolitical context and the redefinition of the role of the State in directing the energy sector, energy integration and cooperation continue to be needed to achieve the economic and social development objectives of our Latin American countries.