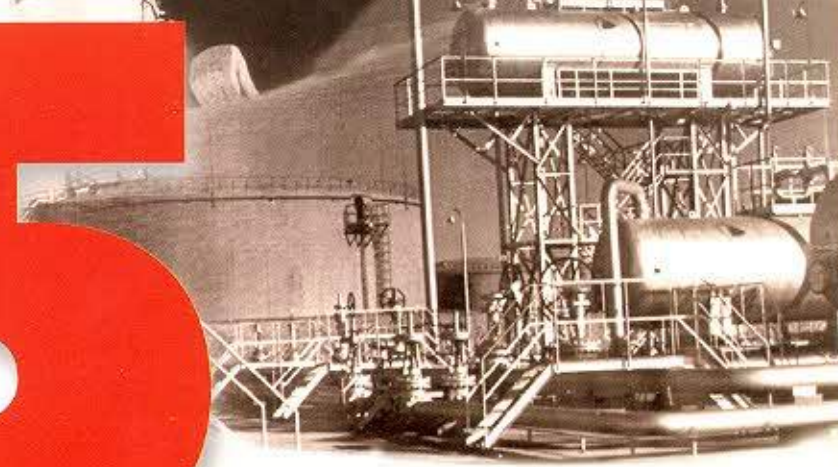
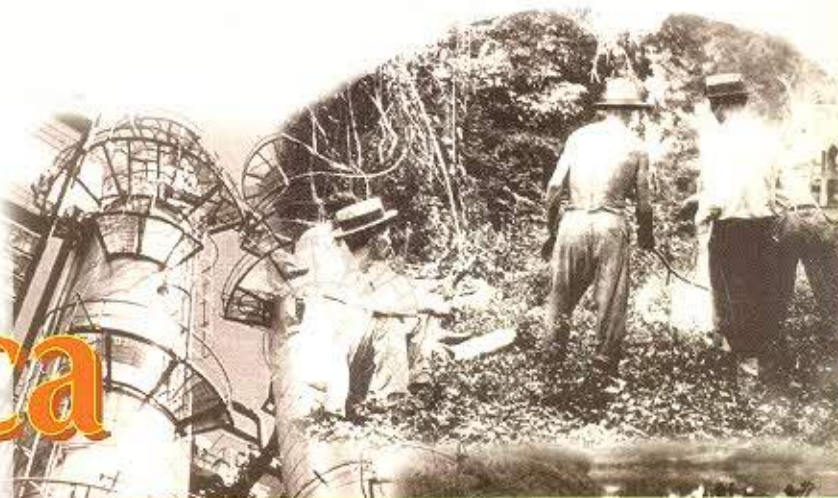


# Revista Energética

Año 22, número 3, julio-agosto-septiembre 1998

OLADE

**25**  
AÑOS



# OLADE 25 años:

La denominada “primera crisis energética” producida a inicios de la década de los años setenta fue, en realidad, una crisis de mayor proporción y profundidad que rebasó el ámbito energético e involucró tanto a países industrializados como a los en vías de desarrollo, cuyas consecuencias impactaron las relaciones económicas internacionales durante toda la mencionada década.

Uno de los primeros y más visibles síntomas de esta crisis fue el drástico aumento de la factura petrolera de los países importadores de este recurso y el incremento sustancial y no previsto de divisas en los países exportadores de crudo, las cuales en buena medida ingresaron al mercado financiero internacional y terminaron contribuyendo al proceso de endeudamiento de los países y sus conocidas secuelas.

Dentro de este escenario internacional, que dio un vuelco a la estructura de abastecimiento energético, en 1972 se menciona por primera vez la necesidad de unir esfuerzos por parte de los países de América Latina y el Caribe, en materia energética, para enfrentar la crisis, optimizar recursos e impulsar la coope-

ración. Así, a mediados de ese año, convocada por el Gobierno de Venezuela se realizó la Primera Reunión Consultiva Informal de Ministros de Energía y Petróleo de América Latina y el Caribe, en Caracas, del 21 al 24 de agosto de 1972, con la participación de representantes de 21 países de la región.

En la Reunión se manifestaron ideas e inquietudes que estaban en la agenda energética de los países y en torno a las cuales podía sustentarse una verdadera acción integradora. Se destacó, entonces, la necesidad de un foro con un marco institucional adecuado que permitiera canalizar e impulsar esas ideas.

Se puso en evidencia, además, dentro de este contexto, la conveniencia de crear un mercado común latinoamericano de hidrocarburos o un banco petrolero latinoamericano que, como los países del Medio Oriente agrupados en la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), pudiera unir a los países de América Latina y el Caribe en torno a la defensa y promoción de los precios del petróleo en el mercado mundial, asegurando, a la vez, el abastecimiento regional.

El momento de crisis que se vivía a nivel internacional destacó, por otra parte, la urgencia de establecer mecanismos de cooperación horizontal en la región. Era preciso aunar esfuerzos y coordinar acciones para desarrollar, en forma más eficiente, el sector de la energía y atender, de esta manera, todos los aspectos relacionados con la investigación, explotación, comercialización y conservación de los recursos energéticos de América Latina y el Caribe.

En ese contexto no sorprendió y, al contrario, fue apoyada por los presentes la propuesta para crear la Organización Latinoamericana de Energía.

De esta manera se inició un intenso proceso de movilización político-diplomática en la región que prosiguió con la Segunda Reunión Consultiva de Ministros de Energía, efectuada en Quito, Ecuador, en abril de 1973 y culminó en la Tercera Reunión Consultiva realizada en Lima, Perú, del 29 de octubre al 2 de noviembre de 1973, en la que se firmó el Convenio de Lima, instrumento constitutivo de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

## La Integración Energética



El Convenio de Lima define un conjunto de objetivos y propósitos que representan una plataforma política regional permanente y dinámica, ya que la mayoría de ellos no se agotan en el tiempo y siempre serán factibles de perfeccionar. Es un acuerdo amplio, que otorga a los países un marco jurídico flexible que permite adoptar diversas modalidades de cooperación e integración. Es, además, un tratado esencialmente pluralista.

Así, América Latina y el Caribe, se convertía en pionera entre las regiones y países del tercer mundo al promover e impulsar acciones de integración energética en torno de un organismo espe-

cializado, demostrando con ello su capacidad de respuesta en los períodos de crisis. Con OLADE se daba una muestra de la capacidad innovadora de sus Países Miembros, pues a través de un enfoque sectorial se amplió el marco clásico de los procesos de integración y cooperación.

La decisión política de constituir el nuevo organismo energético regional, debía ser ratificada por los países signatarios, por disposición del propio Convenio de Lima, que preveía su entrada en vigor con la duodécima ratificación. Mientras tanto, se establecería en la ciudad de Quito, Ecuador, sede designada para la Organización, una Secretaría de

como Instrumento  
del Desarrollo

Coordinación temporal, que quedó integrada por representantes de Argentina, Ecuador y Perú.

En agosto de 1974 se realiza en Buenos Aires, Argentina la Cuarta Reunión Consultiva. Para ella diez países habían ratificado el Convenio de Lima y la coyuntura petrolera atravesaba su etapa más difícil afectando a la mayoría de los Países Miembros de la naciente Organización, que nuevamente reiteraron su disposición a enfrentar esta crisis.

La Quinta Reunión de Ministros efectuada en Kingston, Jamaica, en febrero de 1975 constituye, en realidad, la prime-

ra de la Organización Latinoamericana de Energía en plena vigencia, pues a la fecha de la celebración de la reunión, catorce Estados signatarios del Convenio de Lima lo habían ratificado. Desde esta reunión en adelante las acciones y decisiones de la Organización pasaron a tener un carácter regional.

En 25 años de constante actividad, con 26 Países Miembros que han ratificado el Convenio de Lima, OLADE ha estado presente en las más importantes acciones de contenido integracionista en el sector de la energía, impulsadas por los Ministros de Energía de América Latina y el Caribe.

## LA DECLARACION DE SAN JOSE

Ya consolidada la Organización, en 1979, el mercado internacional desbordó los precios del petróleo obligando a los países industrializados a utilizar parte de la reserva estratégica de este recurso.

El impacto en las economías de los países en desarrollo no se dejó esperar, especialmente en los de América Latina y el Caribe. En este contexto, OLADE convocó la Primera Reunión Extraordinaria de Ministros, en San José de Costa Rica, en la cual se suscribió "La Declaración de San José", que da a OLADE una imagen internacional de prestigio, por la capacidad política de unir a países importadores y exportadores de petróleo, en momentos en que se presentaba una creciente confrontación de intereses en el ámbito internacional.

La Declaración de San José destaca aspectos relacionados con:

- La mayor cooperación regional en el ámbito energético.
- La necesidad de promover el desarrollo de fuentes nuevas y renovables de energía en la región.
- La iniciación del proceso de formulación de políticas regionales con base en los planes nacionales de energía como condición para estimular la cooperación.
- La promoción de programas relacionados con el incremento de la oferta y la racionalización de la demanda de energía y, en particular, con la comercialización, el transporte, almacenamiento, distribución y refinación de los recursos hidrocarbúricos.

La Declaración de San José permitió, por otra parte, abrir la posibilidad para el establecimiento del Programa Latinoamericano de Cooperación Energética.

Al mismo tiempo que se efectuaba la mencionada Declaración y teniendo como antecedente el Acuerdo de Puerto Ordaz suscrito entre México y los países de América Central, los gobiernos de México y Venezuela instrumentaron el



“Acuerdo de San José”, mediante el cual, en uno de los hitos energéticos más relevantes de la historia de América Latina y el Caribe, establecen un sistema de cooperación, aún vigente, basado en el suministro confiable de hidrocarburos a 9 países de Centroamérica y el Caribe, en condiciones especiales de financiamiento, y en la creación de un esquema de ayuda para facilitar el desarrollo de proyectos energéticos.

#### **EL PROGRAMA LATINOAMERICANO DE COOPERACION ENERGETICA: EL INVENTARIO DEL POTENCIAL ENERGETICO DE LA REGION COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL DEL DESARROLLO SECTORIAL**

La década de los 80 constituyó para la Organización un reto de gran importancia, dada la crisis generalizada que vivieron los países de América Latina y el Caribe por la situación de la deuda externa, en la cual el sector energético tuvo una gran relevancia. La crisis de la deuda, la baja de los precios petroleros y los procesos de modernización llevaron a la Organización a un período de reflexión que concluyó con importantes decisiones de la máxima autoridad de OLADE, las Reuniones de Ministros, orientadas a una mayor amplitud en el ámbito de la cooperación.

En medio de un confuso escenario internacional, teniendo como factor principal las oscilaciones de los precios del petróleo, que iniciarían una baja considerable dentro del mercado internacional, OLADE convocó a la Segunda Reunión Extraordinaria de Ministros de Energía, celebrada en Lima en 1981, la cual estructuró, como respuesta a la crisis, el Programa Latinoamericano de Cooperación Energética (PLACE), aprobado en noviembre del mismo año, en la XII Reunión de Ministros con un presupuesto inicial de US\$7.5 millones, conformado por US\$2.5 millones en aportaciones de los Países Miembros y US\$5 millones obtenidos de empresas estatales, que contribuyeron en especie, mediante la cooperación de sus recursos humanos y técnicos para finan-

ciar, e iniciar así, una estrategia regional en el campo de la energía.

Se contó, además con la colaboración financiera y técnica de organismos internacionales y agencias de cooperación como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), la Organización de Países Arabes Exportadores de Petróleo (OPAEP) y la Agencia Internacional de Energía (AIE).

Se recibió también cooperación de gobiernos y entidades de países de fuera de la región como Alemania, España, Canadá, Estados Unidos de Norteamérica e Italia.

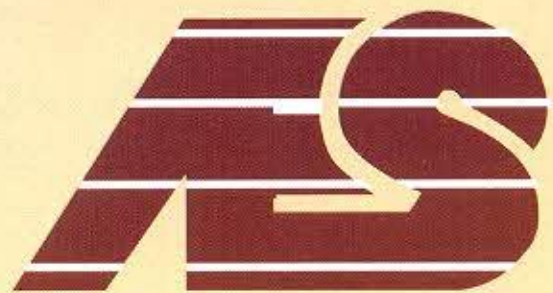
El PLACE se convirtió en un compromiso de los gobiernos y en un instrumento de carácter multilateral que utilizaron los Países Miembros de OLADE, para hacer realidad los objetivos de integración y cooperación consignados en el Convenio de Lima. Se trató, por lo tanto, de un mecanismo político y operativo que fortaleció institucionalmente a OLADE y respaldó su accionar programático.

Su propósito fundamental fue servir de marco de cooperación para el desarrollo de los recursos y capacidades ener-

géticos de América Latina y el Caribe y de elemento de acción para captar la ayuda y apoyo financiero de la comunidad internacional, particularmente de los organismos y agencias de cooperación.

Sobre esta base y dentro del cambiante desenvolvimiento económico de América Latina y el Caribe, en la década de los 80 se ejecutaron una serie de programas y proyectos orientados pri-

*En la Corporación AES  
producimos energía limpia,  
segura y confiable, sirviendo al  
mundo con responsabilidad  
social*



*The Global Power Company*

mordialmente a atender las necesidades de los países de menor desarrollo relativo de la región.

Los resultados, pese a la crítica situación regional, dejaron un saldo positivo de experiencias, impulsadas bien en forma bilateral por los propios países como el caso del aprovechamiento de los recursos hídricos compartidos, los intercambios eléctricos de Centroamérica, o mediante acciones multilaterales a través de la movilización de recursos humanos, en particular en las áreas

REUNIONES DE MINISTROS DE OLADE			
	REUNION	SEDE	AÑO
I.	Consultiva	Caracas	1972
II.	Consultiva	Quito	1973
III.	Consultiva	Lima	1973
IV.	Consultiva	Buenos Aires	1974
V.	Ministerial	Kingston	1975
VI.	Ministerial	México D.F.	1975
VII.	Ministerial	San José	1976
VIII.	Ministerial	Quito	1977
IX.	Ministerial	México D.F.	1978
X.	Extraordinaria	San José	1979
XI.	Ministerial	Panamá	1979
XII.	Ministerial	Bogotá	1980
XIII.	Extraordinaria	Lima	1981
XIV.	Ministerial	Santo Domingo	1981
XV.	Ministerial	Montevideo	1982
XVI.	Ministerial	Guatemala	1983
XVII.	Ministerial	Managua	1984
XVIII.	Ministerial	Montevideo	1985
XIX.	Ministerial	Buenos Aires	1986
XX.	Ministerial	La Habana	1987
XXI.	Ministerial	México D.F.	1988
XXII.	Ministerial	Lima	1989
XXIII.	Ministerial	Río de Janeiro	1990
XXIV.	Ministerial	Caracas	1991
XXV.	Ministerial	San José	1992
XXVI.	Ministerial	San José	1993
XXVII.	Ministerial	Puerto España	1994
XXVIII.	Ministerial	Quito	1995
XXIX.	Ministerial	Guatemala	1996
XXX.	Ministerial	Montevideo	1997
XXXI.	Ministerial	Santo Domingo	1998

de la capacitación y asistencia técnica.

Más de la mitad del total de los recursos ejecutados por el Programa Latinoamericano de Cooperación Energética se orientaron a cubrir aspectos técnicos de la energía relacionados con la evaluación de las disponibilidades y potencial de los recursos energéticos de la región, distribuyéndose la parte restante en el financiamiento de actividades propias de la planificación energética, la cooperación y capacitación, así como los esfuerzos desplegados para consolidar una infraestructura de información energética compatible con las necesidades y requerimientos del propio sector.

El Programa mostró un marcado interés por el tema relativo a las fuentes nuevas y renovables de energía, destacándose los trabajos para desarrollar los recursos geotérmicos especialmente en los países del área centroamericana y algunos del área andina, la utilización de pequeñas centrales y el aprovecha-

miento de los recursos bioenergéticos, la energía solar y eólica como elementos determinantes para procurar una menor dependencia de los recursos hidrocarburíferos.

Dentro del PLACE también se evaluó el potencial petrolero, de carbón y gas natural. Asimismo, el Programa abordó las implicaciones de las pérdidas de electricidad en el manejo de las empresas y sus repercusiones en los programas de distribución y transmisión.

Los aportes más significativos del PLACE para el desarrollo energético de la región se dieron en el estudio de las relaciones economía-energía-desarrollo, mediante investigaciones y propuestas concretas sobre la problemática

de los precios y tarifas de los energéticos, el financiamiento e inversión y el manejo de la deuda. De igual manera, se destacan los estudios sobre la política energética, particularmente los dirigidos a examinar el papel de la energía dentro de las transformaciones económicas y sociales requeridas por América Latina y el Caribe.

Por otro lado, los años finales de la década de los ochenta y los iniciales de los noventa se destacarán, en el marco de la acción de OLADE, por el impulso a instrumentos básicos de apoyo para la toma de decisiones en el ámbito del desarrollo energético regional.

Así, se dio origen al Sistema de Información Económica-Energética (SIEE®) y al Sistema Unificado de Planificación Eléctrica Regional (SUPER/OLADE-BID®).

Desde esos años hasta la actualidad, el SIEE® constituye una respuesta a un requerimiento constante de los países de la región que necesitan información básica para los planes de desarrollo y para el impulso a las acciones de integración.

El SILL® se convirtió en un servicio informativo seleccionado, sistemático, actualizado, consistente y confiable sobre las principales variables energéticas, económicas y económico-energéticas de 26 países de América Latina y el Caribe, que opera con apoyo de la Comisión Europea.

El Sistema está diseñado pensando en el usuario y posee una característica modular de fácil acceso. Comprende dos grandes áreas de información, una histórica y otra prospectiva, con previsiones hasta el año 2020.

SECRETARIOS EJECUTIVOS DE LA ORGANIZACION LATINOAMERICANA DE ENERGIA			
NOMBRE	NACIONALIDAD	CARGO	PERIODO
Lic. Horacio Sevilla	Ecuatoriano	Director Ejecutivo de la Secretaría de Coordinación	1974-1975
Dr. Hernán Escudero	Ecuatoriano	Secretario Ejecutivo Interino	1975
Ing. Carlos Miranda	Boliviano	Secretario Ejecutivo	1976-1978
Ing. Gustavo Rodríguez	Mexicano	Secretario Ejecutivo	1979-1991
Dr. Ulises Ramírez	Venezolano	Secretario Ejecutivo	1982-1984
Ing. Marco Nunes	Brasileño	Secretario Ejecutivo	1985-abril 1987
Lic. Augusto Tandazo	Ecuatoriano	Secretario Ejecutivo Interino	abril 1987-dic./1987
Ing. Gabriel Sánchez	Colombiano	Secretario Ejecutivo	1988-1993
Dr. Francisco Gutiérrez	Venezolano	Secretario Ejecutivo	1994-1996
Ing. Luiz A.M. da Fonseca	Brasileño	Secretario Ejecutivo	1997-1999

Por su parte el SUPER/OLADE-BID® es una respuesta a las necesidades de la planificación del sector eléctrico de América Latina y el Caribe. Fue desarrollado con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo e involucra aspectos novedosos como el riesgo hidrológico, crecimiento de la demanda, costos de los combustibles y períodos de ejecución de los proyectos, limitaciones financieras de las entidades de generación.

El SUPER/OLADE-BID® consiste en siete módulos que permiten realizar la planificación de la generación de electricidad y los enlaces de transmisión. Es utilizado por numerosas empresas eléctricas de la región.

### LA DECADA DE LOS 90 Y LA ADAPTACION DE OLADE A LOS NUEVOS ESQUEMAS DE LA ECONOMIA MUNDIAL

Durante la década de los 90, OLADE ha venido acompañando la acción de sus Países Miembros orientada a transformar sus estructuras energéticas. A la vez, la propia Organización impulsó un proceso de transformación y adaptación de su actividad estratégica a las nuevas situaciones creadas por el entorno del sector energético, especialmente por las transformaciones experimentadas en el escenario internacional caracterizado por la globalización de las economías y de los mercados y la creciente participación del sector privado en actividades que fueron tradicionalmente ejecutadas por los Estados.

En este contexto, las Reuniones de Ministros de OLADE decidieron abordar, cada año, un tema focal vinculado al desarrollo energético y la actualidad económico-financiera internacional, con base en los cuales se tomaron importantes decisiones para la acción de la Organización y la cooperación regional en el sector de la energía.

En lo que va de la década de los 90, los temas focales de OLADE han tratado aspectos relacionados con las reformas del sector energético impulsadas por los países de la región, el rol del Estado en

este proceso y la sustentabilidad como marco para el desarrollo del sector de la energía.

Se analizaron, también, temas vinculados a la adaptación de OLADE a los cambios estructurales de la economía internacional y el papel que deberá cumplir la Organización dentro del nuevo escenario mundial.

Para el presente año, la XXIX Reunión de Ministros, a efectuarse el mes de noviembre, en Santo Domingo, República Dominicana, analizará "Los Resultados de los Procesos de Modernización y Perspectivas de la Integración Energética de América Latina y el Caribe", dentro de lo cual se enfocarán las nuevas condiciones y oportunidades para expandir la dimensión de los mercados a través de la cooperación regional.

Es decir, en los años más recientes, la inquietud fundamental ha sido la de transformar la Organización para permitirle acompañar los procesos de reformas impulsadas en el sector energético regional.

Aspecto importante dentro de esta transformación ha sido el promover la cooperación y una relación más estrecha con gobiernos de países no miembros de la Organización, especialmente, Estados Unidos, Canadá, Alemania, China y los países independientes del Caribe.

Además, las Reuniones de Ministros en los últimos años han dado mandatos expresos a la Secretaría Permanente para promover fórmulas

que garanticen una mayor participación del sector privado en el proceso de cooperación e integración que OLADE impulsa, actores que incluyen las numerosas instituciones y empresas con sede en países no miembros de la Organización, especialmente de Estados Unidos, Canadá y Europa.

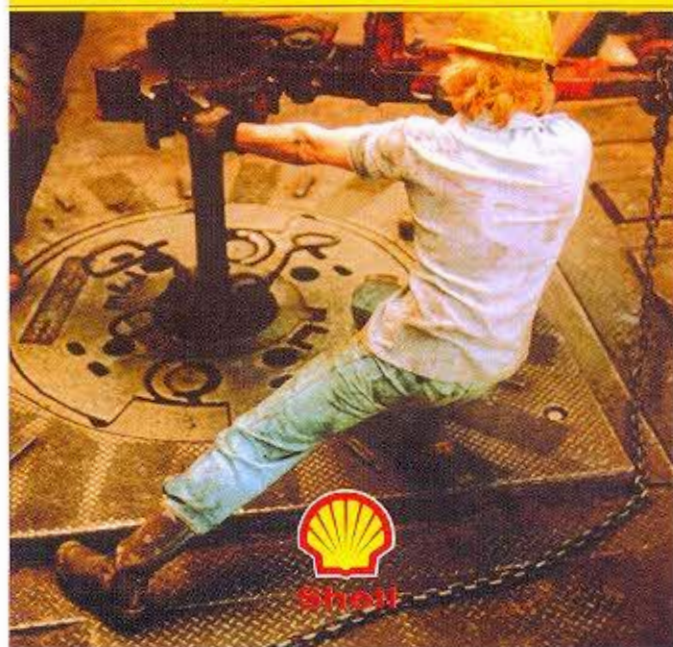
La nueva orientación de OLADE ha promovido e incrementado considerablemente la participación de entidades multilaterales y de gobiernos no miembros de la Organización en el financiamiento de proyectos y estudios. Actualmente la relación es de 70% financiado por organismos de cooperación y 30% con recursos de los propios Países Miembros de OLADE.

### LA REORIENTACION DE LAS ACTIVIDADES DE OLADE PARA ADAPTAR SU ACCION AL NUEVO ENTORNO INTERNACIONAL

La Reunión de Ministros realizada en Quito, Ecuador, en noviembre de 1995,



***Sin energía positiva nos hubiera sido imposible descubrir e impulsar las fuentes de desarrollo que hoy llevan nuestro emblema.***



creó un Comité Ad-hoc encargado de proponer lineamientos estratégicos y mecanismos de implementación de medidas que reorienten el papel y las actividades de OLADE. El Informe Final de este Comité fue conocido y aprobado en la Reunión de Ministros efectuada en Guatemala en noviembre de 1996 y es ejecutado, actualmente, por la Secretaría Permanente de la Organización, la cual también fue modificada en su estructura funcional para adaptarla a las nuevas orientaciones. En este sentido la Secretaría Permanente ha establecido prioridades y ha determinado las principales áreas de acción requeridas por los Países Miembros.

#### LA PRESENCIA INTERNACIONAL DE OLADE

Las principales líneas de acción, que actualmente ejecuta la Secretaría Permanente de OLADE, están basadas en el mencionado informe y se orientan a asesorar a los Países Miembros en ma-

teria de política, planificación y regulación energética; promover proyectos de cooperación regional utilizando, siempre que sea posible, financiamiento de organismos multilaterales y del sector privado; y realizar estudios de carácter regional y subregional.

La acción de OLADE pretende, además, ser elemento de enlace de los Países Miembros con la comunidad energética internacional; propiciar encuentros y oportunidades en los que los Países Miembros puedan discutir y realizar negocios entre sí; y promover proyectos que puedan atraer nuevas inversiones en el sector energético regional.

En este sentido, durante el último período de acción, la Organización, a través de la Secretaría Permanente, viene impulsando importantes iniciativas para la inserción internacional más amplia de OLADE, a través del trabajo conjunto con mecanismos de integración, así como con bloques económicos y organismos regionales vinculados al desarrollo energético.

Así, OLADE, actualmente forma parte de la Secretaría Coordinadora de la Iniciativa Hemisférica de Energía, junto al Ministerio de Energía y Minas de Venezuela y al Departamento de Energía de los Estados Unidos de Norteamérica.

La Iniciativa Hemisférica de Energía permitirá, en forma directa y permanente, ampliar las posibilidades de transferencia tecnológica y de capacitación profesional proveniente de los Estados Uni-

dos y Canadá hacia los Países Miembros de OLADE.

Por otra parte, con los Ministros de Energía de los países andinos, OLADE forma parte de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y del Comité Andino de Coordinación Energética (CACE) de la Corporación Andina de Fomento (CAF), mecanismo creado por los Ministros de Energía de la subregión para dinamizar la integración y complementación del sector energético en los países del área.

Además, OLADE, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización Latinoamericana de Minería (OLAMI) constituyen la Secretaría Técnica de la Iniciativa Parlamentaria de América Latina y el Caribe, encargada de sistematizar la información jurídica y económica de los sectores minero y energético de la región.

También está en la agenda de la Organización el fortalecimiento de la integración energética de la subregión centroamericana. Así, OLADE participó activamente en el estudio de prefactibilidad para el proyecto de interconexión gasífera entre México y los países de América Central, subregión en la que ejecuta proyectos para el desarrollo de su sector eléctrico.

En el marco de la política de incremento de las relaciones con países de fuera de la región se establecieron vínculos de cooperación con el Gobierno de Quebec, para la promoción de inversiones de esa provincia canadiense en el sector energético de América Latina y el Caribe. El sector empresarial privado podrá encontrar, en este contexto, diversas posibilidades de participación.

La realización del Programa de Cooperación Energética Quebec/OLADE está dirigida a compartir conocimientos e información y a ejecutar actividades y proyectos de cooperación, en cuya primera fase se promoverán proyectos de hidrogenación y transmisión eléctrica en América Latina y el Caribe, así co-



Saluda a la  
Organización  
Latinoamericana  
de Energía en su  
25 aniversario





En el edificio sede de la Organización Latinoamericana de Energía en Quito, Ecuador, se realizan permanentemente reuniones sobre diversos aspectos vinculados al desarrollo energético de América Latina y el Caribe.

mo proyectos de manejo de la demanda eléctrica en la región.

Por otra parte OLADE, a fin de fortalecer la integración energética entre países pertenecientes a la subregión del Caribe, ha iniciado acciones tendientes a la posible incorporación a la Organización de países de esta subregión que actualmente no son sus miembros: Antigua y Barbuda, Belice, Bahamas, Dominica, Saint Kitts-Nevis, Santa Lucía, y San Vicente y las Granadinas.

Las relaciones institucionales de OLADE se han ampliado en el ámbito internacional y se vienen fortaleciendo en forma constante, especialmente con entidades, organismos y gobiernos de fuera de la región que de una u otra forma impulsan el desarrollo de América Latina y el Caribe, en el sector de la energía.

En el umbral del siglo XXI, la acción de la Organización Latinoamericana de Energía debe considerar, necesariamente, una estrecha colaboración con todos sus congéneres que permita hacer realidad un desarrollo económico y social sostenido y ambientalmente sustentable. La coordinación de acciones entre organismos regionales y mundiales y agencias de cooperación internacional evitará la duplicación de esfuerzos, maximizará los resultados y optimizará la utilización de recursos disminuyendo costos.

Orientando su acción de esta forma, que además debe incorporar las manifestaciones propias de los bloques y mecanismos subregionales, OLADE tendrá mayor presencia y agregará valor a los procesos del desarrollo energético.

Esta posición adquiere importancia particularmente en los actuales momentos ante la dramática crisis por la que atraviesa la economía mundial, cuyos resultados aún son imprevisibles, sin descartar el riesgo para la propia actividad de los organismos internacionales.

Sin embargo, como en toda crisis, la evolución de la actual irá abriendo ventanas hacia aspectos positivos. Es tarea de todos encontrar esas ventanas para emprender, inmediatamente, nuevas acciones en beneficio de nuestros países. La vinculación del sector privado a las actividades de la Organización es otra de las prioridades de la actual política de OLADE. Esta vinculación se está produciendo, en una fase inicial, a través de la participación privada en proyectos concretos que ejecuta la Secretaría Permanente como la Conferencia Energéti-

ca de América Latina y el Caribe –Enerlac®– cuya cuarta versión se efectuará en Santo Domingo, República Dominicana, del 16 al 19 de noviembre de 1998. Igualmente el sector privado participa e impulsa la edición de la Revista Energética, la más importante publicación periódica de la Organización.


### LOS ACTORES DE OLADE

Durante los últimos años, las acciones orientadas al desarrollo del sector energético regional han incorporado nuevos actores, que anteriormente, en esquemas determinados por la acción es-

tatal, no participaban de estas actividades.

Por ello se ha considerado que un organismo representativo de todo el sector energético regional, como OLADE, debe promover una adecuada interacción con todos los actores del mismo. De esa manera, los actores considerados en las actividades de la Organización ahora son, además de los ministerios contrapartes de OLADE en los Países Miembros o sus equivalentes: las entidades estatales vinculadas al sector energético: las comisiones de energía de los poderes legislativos de los Países Miembros; los bloques y mecanismos de integración subregionales, así como organismos regionales y extrarregionales; organismos multilaterales y agencias de financiamiento; el sector privado (empresas, entidades financieras, instituciones de investigación y educacionales, etc); países de la región no miembros de la Organización y países de fuera de la región.

Así, OLADE, en 25 años de actividad en los que ha contribuido para integrar a los países de la región, en diversas circunstancias históricas, ha llegado a consolidar sus objetivos fundamentales y su estructura, manteniendo en esencia el espíritu que animó a sus creadores en 1973: hacer de la energía un factor de unión y desarrollo regional.

Por otra parte, múltiples acuerdos logrados con agencias de cooperación y organismos internacionales, demuestran que, a lo largo de estos 25 años, OLADE se ha fortalecido como el foro energético de América Latina y el Caribe, a través del cual es posible impulsar importantes acciones para el desarrollo de sus Países Miembros. 





## **MENSAJE DEL MINISTRO PRESIDENTE DE OLADE**

Entre noviembre de 1997 y noviembre de 1998 he tenido el honor de presidir la Organización Latinoamericana de Energía, entidad que conmemora, en el presente año, 25 años de actividad, durante los cuales ha cumplido un destacado papel en la región a través de múltiples programas de cooperación e integración en el sector energético de los países de América Latina y el Caribe.

La Organización, en los últimos años, ha reorientado su acción para ponerla en consonancia con el entorno imperante en el escenario internacional y, dentro del ámbito de su actividad, viene acompañando en forma cercana las reformas y transformaciones que se producen en el sector energético regional.

Cabe destacar, en este aspecto, que América Latina y el Caribe se ha convertido en una de las regiones de mayor atractivo para la inversión en el sector energético, tanto por su potencialidad como por las reformas que están siendo emprendidas en el sector, con reglas claras y transparentes que fomenten la inversión privada.

Por los logros obtenidos en todas las etapas transitadas por OLADE durante estos 25 años y por la proyección que ha alcanzado en el ámbito internacional, estoy seguro que la Organización cumplirá un importante papel en los procesos de desarrollo regional en los años iniciales del nuevo siglo.

**DR. JULIO HERRERA**  
Ministro de Industria, Energía y Minería del Uruguay  
Presidente de OLADE 1998

Montevideo, octubre de 1998



**M**e es grato sumar mi saludo a los merecidos reconocimientos que la Organización Latinoamericana de Energía está recibiendo con motivo de su vigésimo quinto aniversario. Tuve el privilegio de acompañar el proceso que dio origen a su nacimiento y desde entonces he valorado siempre la importancia de su labor y la dedicación de todos los que han estado a su servicio a lo largo de su cuarto de siglo de existencia.

La OLADE ha cumplido múltiples funciones de gran utilidad para el sector energético y ha sabido adaptarse a cambiantes realidades y responder así a los múltiples de-

safios del sector en las diferentes etapas de su existencia. La OLADE nació como respuesta a la necesidad de coordinar acciones para que los países enfrenten el tremendo impacto provocado por la crisis petrolera del año 1973. En ese contexto, la Secretaría Permanente de la Reunión de Ministros de OLADE se constituyó en foro natural de discusión y vehículo para articular el apoyo a los países más vulnerables. Asimismo, la OLADE contribuyó eficazmente al masivo esfuerzo de la región para substituir combustibles y hacer un uso racional de la energía. Fue en el marco de esta labor que comenzó una fructífera colaboración entre

## Mensaje del Dr. Enrique V. Iglesias, Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo, con motivo de los 25 años de OLADE

OLADE y el Banco Interamericano de Desarrollo, que prosigue hasta nuestros días.

En los años 80, la OLADE y el BID dirigieron naturalmente su atención a la reforma del sector eléctrico, así como a los aspectos ambientales de la integración en el campo energético.

Varias operaciones de cooperación técnica regional, así como el modelo de planificación eléctrica SUPER/OLADE-BID ilustran la profundidad y la variedad de la cooperación entre nuestras instituciones al servicio del desarrollo económico y del progreso social.

En los umbrales del nuevo siglo, los cambios radicales operados tanto en el paradigma económico como en la estructura del sector energético, la revolución tecnológica, la amenaza del cambio climático y la globalización, plantean nuevos desafíos. Estos retos, que incluyen la consolidación de la reforma del sector energético, la producción y consumo de energía limpia y la extensión de servicios a sectores marginados de la población, exigen un ajuste radical en la forma en que nuestras instituciones encaran su misión.

La nueva estrategia para el sector de energía que el Banco aprobó re-

cientemente fija las pautas que guían nuestras respuestas a las nuevas realidades. Me complace destacar que en su elaboración contamos con la valiosa colaboración de la Secretaría Permanente de la OLADE.

Saludamos nuevamente a esta organización del sistema interamericano, convencidos más que nunca de la necesidad de su existencia y de su compromiso para adaptarse a los retos que nos depara el nuevo siglo.

Enrique V. Iglesias  
Washington, octubre de 1998

Todas las organizaciones y personas vinculadas al desarrollo de América Latina y el Caribe coinciden en afirmar que la integración es una necesidad histórica de la región, que es el camino más adecuado para alcanzar ese desarrollo y que, actualmente, es un imperativo para lograr la competitividad requerida dentro de un escenario internacional cuya principal característica es el fortalecimiento de bloques de países y la globalización de las economías y de los mercados.

En este contexto, para América Latina y el Caribe la integración se convierte en el eje fundamental de las transfor-

maciones que se imponen en la región, a las puertas de un nuevo siglo.

A diferencia de las primeras iniciativas de integración de los años 60 e inicios de los 70 impulsadas dentro de un contexto proteccionista y por la necesidad de superar la estrechez del mercado interno, los acuerdos actuales en la región se realizan en un marco de creciente apertura de los mercados nacionales.

La Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) como el foro de la integración y la cooperación regional en el sector energético, ha venido acompañando e impulsando las acciones

# Integración energética en América Latina y el Caribe en los últimos 25 años





que en este campo, se han producido durante los veinticinco años de actividad de la Organización.

### LAS PRINCIPALES EXPERIENCIAS DE INTEGRACION ENERGETICA

América Latina y el Caribe tienen experiencias de gran trascendencia y significación en materia de integración energética.

Para resumir en una visión general estas experiencias es necesario destacar que, desde la perspectiva específica del sector energético, aún cuando la región es inmensamente rica en reservas de petróleo, gas natural, carbón mineral y potenciales hidroeléctricos, es dramáticamente pobre en la capacidad instalada de generación de electricidad y por lo tanto en el respectivo consumo que, como variable explicativa del de-

sarrollo, pone de relieve el significativo atraso de la región frente a los países industrializados y las bajas condiciones de calidad de vida y oportunidades competitivas que ello implica.

También es necesario recalcar que la ubicación geográfica de las reservas de energía primaria en la región no es uniforme, advirtiéndose ciertas ventajas comparativas entre las subregiones. La Comunidad Andina es la que presenta, en magnitud y ubicación geográfica, la mejor posición relativa en petróleo, gas natural y carbón mineral. El Mercosur predomina en generación de electricidad sobre las demás subregiones, con una fuerte incidencia de la hidroelectricidad debido a que el mayor potencial hidráulico se concentra en esa subregión. Centroamérica se destaca en los progresos de las interconexiones eléctricas, las cuales están creando condiciones para la seguridad del suministro eléctrico subregional.



*Para América Latina y el Caribe la integración se convierte en el eje fundamental de las transformaciones que se imponen en la región, a las puertas de un nuevo siglo*

## LA INTEGRACION EN EL SUBSECTOR PETROLERO

Durante los últimos veinticinco años las acciones integradoras de los países de América Latina y el Caribe, en el área petrolera no se limitan sólo al comercio de productos, sino que incluyen acciones concretas en el campo económico-político y la asistencia recíproca en caso de incidentes o fenómenos naturales que han impedido el adecuado suministro y comercialización de los derivados del petróleo.

### El Acuerdo de San José

El Programa de Cooperación para los Países Centroamericanos y del Caribe, más conocido como el Acuerdo de San José, tiene como origen y antecedente el Acuerdo de Cooperación Financiero de 1974, llamado Acuerdo de Puerto de Ordaz, 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 el mundo y, en el caso particular, los países de América Latina y el Caribe, por las constantes alzas de esos precios, 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 con el objetivo básico de garantizar el suministro de hidrocarburos a las naciones centroamericanas y caribeñas, aportar recursos crediticios e impulsar los lazos comerciales entre los países interesados.

El Acuerdo es renovado periódicamente, desde esa fecha hasta hoy y, 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. Depen-

diendo del precio de venta del petróleo, el crédito oscila entre un 20% y un 25% de la factura.

Los países beneficiarios del Programa Mexicano-Venezolano de Cooperación Energética son: Barbados, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá y República Dominicana, todos ellos miembros de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

### El Caricom y la Asistencia Petrolera

De los esfuerzos de cooperación e integración en el área hidrocarburífera, entre países de la región se destaca, también, el Programa de Asistencia de Trinidad y Tobago, planteado a finales de 1977, con el objeto de establecer un mecanismo de apoyo 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 entre las acciones de cooperación e integración regional, la creación del Grupo Informal de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Petróleo (GIPLACEP) con la participación de Colombia, Ecuador, México, Trinidad y Tobago y Venezuela. Los principales logros de este Grupo son el 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 al fuel oil; y a la cooperación entre las em-



**INTEGRACION GASIFERA****Gasoductos Internacionales en Operación**

Países	Tramos	Exportación Millones de mc/año	
		1996	2000*
Bolivia-Argentina	Santa Cruz (Bolivia)-Yacuiba (Argentina) Long: 500 km, Diam: 24", Cap: 7.0 Mmcd	2.197	0
Argentina-Chile Gasoducto GasAndes	La Mora (Argentina) - Santiago (Chile) Long: 776 km, Diam: 24", Cap: 8.0 Mmcd	0	912
Argentina-Chile Gasoducto Methanex 1	Cullen (Argentina) - Cabo Negro (Chile) Long: 48 km, Diam: 10", Cap: 2.0 Mmcd	0	730
Argentina - Chile Exportación Methanex 2	Cóndor (Argentina) - Methanex 2 (Chile)	0	1004
Estados Unidos - México	Peñitas (EEUU) - Matamoros (México) Mc Allen (EEUU) - Reynosa (México) Hidalgo (EEUU) - Arguilles (México) El Paso (EEUU) - Ciudad Juárez (México) Naco (EEUU) - Naco (México) Eagle Pass (EEUU) - Piedras Negras (México)	497	4709

Fuente: OLADE, Secretaría de Energía de México, Mercosur - SGT 9  
Nota: (\*) en Base a datos contractuales.

presas petroleras de estas naciones para el control de derrames de hidrocarburos.

**La Integración Andina en Materia Petrolera**

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 estableció el Programa de Integración Petrolera Subregional Andina, ejecutado por la Secretaría Permanente de OLADE. Posteriormente, en 1993, los objetivos originales del Programa se ampliaron con el fin de considerar todo el ámbito energético de la subregión, conformándose el Comité Andino de Coordinación Energética (CACE).

El CACE fue creado por la VI Reunión de Ministros de Energía de la Región Andina, realizada en la sede de OLADE, en Quito, Ecuador, en julio de 1994. Está integrado por los Ministros de Energía de la subregión y por una instancia operativa conformada por la Secretaría Permanente de OLADE como el brazo técnico, la Secretaría Ge-

neral de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) como el brazo político y la Corporación Andina de Fomento (CAF) como el brazo financiero. Su objetivo principal es desarrollar actividades en diversas áreas a fin de dinamizar la coordinación, complementación e integración energética en los países andinos.

**Integración y Cooperación Bilateral en el Subsector Petrolero**

Son múltiples las áreas en las cuales los Países Miembros de OLADE han impulsado acciones de cooperación e integración bilateral en materia petrolera. De entre éstas, cabe destacar los siguientes ejemplos de acciones cumplidas o proyectos que están en proceso de ejecución.

Hay acuerdos de intercambio de información técnica sobre yacimientos fronterizos entre Argentina y Chile, Ecuador y Perú, Trinidad y Tobago y Venezuela, Colombia y Ecuador.

Está vigente un acuerdo de procesamiento de crudo entre Venezuela y Trinidad y Tobago.

Las emergencias provocadas por fenómenos naturales u otras causas han sido objeto de convenios de asistencia entre Colombia y Venezuela, Trinidad y Tobago y Venezuela, y entre Ecuador y Colombia.

La exploración, explotación conjunta y la comercialización de petróleo registra iniciativas de colaboración entre Argentina y Chile, Argentina y Ecuador, Argentina y Uruguay, Colombia y Venezuela, Colombia y Ecuador, Brasil y Argentina, Brasil y Venezuela.

Además se han suscrito numerosos acuerdos bilaterales de asistencia y cooperación técnica entre diversos países de la región.

**LA INTEGRACION EN EL SUBSECTOR GASIFERO**

El gas natural constituye uno de los energéticos con mayor fuerza integradora a nivel subregional. El diseño y construcción de redes de gasoductos subregionales y sus enlaces configuran un macroproyecto de fundamental im-

**Gasoductos Internacionales en Construcción**

Países	Tramos	Inicio Operación	Exportación
			Millones de mc/año
			2000*
Argentina - Uruguay Gasoducto Buenos Aires - Montevideo	Punta Lara (Argentina) - Parque Tomkinson (Uruguay) Long: 215 km, Diam: 20"/16", Cap: 2.5 Mmcd	12/1999	876
Bolivia - Brasil	Santa Cruz (Bolivia) - San Pablo (Brasil) Long: 3.061 km, Diam: 32", Cap: 30 Mmcd	12/1998	3.321

Fuente: En base a datos del Mercosur - Subgrupo de Trabajo Nro. 9 (SGT-9), 1998.  
Nota: (\*) en Base a datos contractuales. ETA: En trámite de autorización

portancia para el desarrollo de la industria energética de América Latina y el Caribe, que contribuirá a racionalizar el balance energético de los países.

La modernización en el subsector ha tenido un impacto dinamizador sobre el intercambio de gas natural dentro de la región, que se multiplicará en pocos años.

Actualmente las interconexiones gasíferas en operación o en construcción en la región son las que unen Argentina-Bolivia, Argentina-Chile, Bolivia-Brasil, México-Estados Unidos y próximamente Argentina-Uruguay. La primera tiene más de veinte años, las de México y Estados Unidos están operando desde hace algunos años, pero las restantes son interconexiones nuevas. Por otra parte, existen otros proyectos de gasoductos entre Argentina y Chile y entre Argentina y Brasil, con alta probabilidad de realización.

Un nuevo vínculo de integración gasífera entre el Grupo de los Tres y el Mercosur podría darse a través de Venezue-

la y Brasil, vínculo que se facilitaría a partir de la carta de intención suscrita recientemente entre las empresas estatales Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA) y Petróleo Brasileiro (Petrobrás). Entre estos países existen proyectos de interconexión eléctrica y eventualmente de suministro de gas natural sobre la misma traza (Guri-Manaus) dado que existen potenciales gasíferos en esta última región, con proyectos que podrían unir Manaus con São Paulo.

En el área del Mercosur y países vecinos, la interconexión gasífera en la Cuenca del Río de la Plata y de Argentina con Chile, posibilitará el desarrollo de un mercado subregional que integre Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, y eventualmente Perú, a través de una importante red de gasoductos. Sin embargo, se estima que, en particular en los potenciales proveedores del Mercosur, se requerirán inversiones de significación en exploración y desarrollo para garantizar el suministro a largo plazo. Perú y Venezuela se encuentran entre esos potenciales suministradores.

El Istmo Centroamericano podría beneficiarse por la riqueza de reservas de gas natural de los países del Grupo de los Tres (México, Colombia y Venezuela). Mientras tanto los proyectos tienen un alcance más limitado vinculado a los países vecinos. Al respecto cabe mencionar el estudio de prefactibilidad que se realizó en el marco del Proyecto OLADE/CEPAL/GTZ sobre una potencial interconexión entre México y Centroamérica.

### INTEGRACION REGIONAL EN EL SUBSECTOR ELECTRICO

Las interconexiones eléctricas entre países y subregiones de América Latina y el Caribe, así como el aprovechamiento de recursos hidroeléctricos compartidos se destacan entre los principales componentes de la integración energética en la región.

### Los Aprovechamientos Hidroeléctricos Compartidos

Los proyectos hidroeléctricos compartidos ya en operación constituyen, cer-

# Energía de Futuro



Energías Renovables

Energía Eólica

Minihidráulica

RSU - Biogas

Gas Natural

Eficiencia Energética

Planeación

Auditorías

• América Latina • Unión Europea • Europa del Este.

Investigamos en energías limpias, no contaminantes, respetuosas con el medioambiente. Estamos impulsando la industria, acercandola al futuro. Un futuro lleno de promesas. Un futuro lleno de energía.



**EVE**

Ente Vasco de la Energía

Tel.: +34 94 435 56 00  
Fax: +34 94 424 97 33  
e-mail: international@eve.es



ca 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.
- Hidroeléctrica Yacyretá (3200 MW), entre Argentina y Paraguay.

En la Cuenca del Río de la Plata también existen y dos con estudios a nivel de diseño final, Garabí (1800 MW) entre Argentina y Brasil y Corpus (4608 MW) entre Argentina y Paraguay.

En Centroamérica, el aprovechamiento de El Tigre se encuentra con estudios avanzados que permitirían a El Salvador y Honduras resolver parte de sus problemas de abastecimiento y aportar al sistema interconectado subregional.

La interconexión entre aprovechamientos hidroeléctricos de distintas cuencas hídricas permite mitigar el carácter aleatorio de los regímenes de lluvias y favorecer aún más las posibilidades de integración o como se advierte entre Argentina y Brasil al complementar los excedentes de capacidad térmica e hidroeléctrica.

Los aprovechamientos hidroeléctricos compartidos constituyen un aporte de significación para la integración, pero a partir de los importantes avances tecnológicos logrados en materia de transporte de energía eléctrica, sobre todo para grandes potencias y distancias, se han incorporado como aportes importantes, a la integración energética, las otras formas de generación.

### Las Interconexiones Eléctricas

Quizás la forma de integración energética que hace más evidente la decisión de promover la cooperación entre países y subregiones en América Latina y el Caribe son las interconexiones eléctricas.

Los principales proyectos en estudio y obras en operación en esta área son:

### Gasoductos Internacionales en Proyecto (Estudios de Factibilidad o Prefactibilidad)

Países	Tramos	Inicio Operación	Exportación Millones de m <sup>3</sup> /año
			2000*
Argentina – Chile Gasoducto Alacama	Campo Durán (Argentina) – Mejillones (Chile) Long: 928 km, Diam: 20", Cap: 8.5 Mmcd	12/1998	967
Argentina – Paraguay - Brasil Gasoducto del Mercosur	Salta (Argentina) – Asunción (Paraguay) – San Pablo (Brasil) Long: 3.100 km, Diam: 30", Cap: 25 Mmcd	2001	0
Argentina – Chile Gasoducto Norandino	Campo Durán (Argentina) – Tocopilla (Chile) Long: 850 km, Diam: 20", Cap: 8 Mmcd	2000	1.460
Argentina – Chile Gasoducto del Pacífico	Neuquén (Argentina) – Concepción (Chile) Long: 440 km, Diam: s/d, Cap: s/d	12/1999 ETA	s/d
Argentina – Uruguay Gasoducto del Litoral – Subfluvial	Entre Ríos (Argentina) – Casablanca (Uruguay) Long: 1.3 km, Diam: 12", Cap: 2.0 Mmcd	12/1998 ETA	730
Argentina – Uruguay Gasoducto del Litoral – Puente Internacional	Entre Ríos (Argentina) – Paysandú (Uruguay) Long: 2.4 km, Diam: 10", Cap: s/d	12/1998 ETA	s/d
Argentina – Brasil	Entre Ríos (Argentina) – Uruguayana (Brasil) Long: 440 km, Diam: s/d, Cap: 2.5 Mmcd	ETA	913
Bolivia – Paraguay	Santa Cruz (Bolivia) – Asunción (Paraguay) Long: 846 km, Diam: 18", Cap: 6.9 Mmcd	s/d	s/d
Colombia – Panamá	Guajira (Colombia) – Colón (Panamá) Long: 620 km, Diam: 20", Cap: 4.2 Mmcd	s/d	s/d
México – Centroamérica Gasoducto ICA	Ciudad Pemax (México) – Panamá Long: 2.212 km, Diam: 36" / 24", Cap: 13.5/33.0 Mmcd	s/d	s/d
Venezuela – Estados Unidos Gasoducto Trans-Caribe	Orinoco (Venezuela) – Miami (Estados Unidos) Long: 2.220 Mies, Diam: 36" / 24", Cap: 56.7 Mmcd	s/d	s/d

Fuente: En base a datos del Mercosur - Subgrupo de Trabajo No. 9 (SGT-9), 1998; OLADE/CEPAUGTZ, febrero 1998 y Banco Mundial, 1995)

Nota: (\*) en Base a datos contractuales. ETA: En trámite de autorización

### Gasoductos Internacionales en Proyecto a Nivel de Idea

Países	Tramos	Inicio Operación	Exportación Millones de m <sup>3</sup> /año
			2000*
Perú – Bolivia	Camisea (Perú) – Santa Cruz (Bolivia)	s/d	s/d
Perú – Brasil	Camisea (Perú) – Manaus (Brasil)	s/d	s/d
Venezuela – Colombia – Centroamérica	Venezuela – Costa Rica	s/d	s/d
Venezuela – Brasil	Orinoco (Venezuela) – Manaus (Brasil)	s/d	s/d

Fuente: En base a datos del Mercosur - Subgrupo de Trabajo No. 9 (SGT-9), 1998.

Nota: (\*) en Base a datos contractuales. ETA: En trámite de autorización

- Interconexión eléctrica en el Mercosur: Se destacan las interconexiones binacionales entre Argentina y Uruguay como resultado de la generación compartida en Salto Grande, la de Brasil y Paraguay en Itaipú y la de Argentina y Paraguay en Yacyretá y otros emprendimientos más modestos en poblaciones de frontera. A partir del proceso de integración los cuatro países tienen amplias posibilidades de complementación tanto por la diversidad de carga como en la oferta.
- El eje costero Atlántico que, desde el Centro Sur Brasileño hasta la región del Comahue en Argentina, termina por enlazar con algunas interconexiones, los sistemas nacionales de Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina.
- Los países del Mercosur suscribieron, el 23 de julio de 1998, el "Memorandum de Entendimiento relativo a los Intercambios Eléctricos e Integración Eléctrica del Mercosur", en el que reafirman el interés de los Estados Partes de avanzar en el pro-

**INTEGRACION ELECTRICA****Proyectos Existentes**

PAISES	PROYECTOS
Argentina – Brasil	L/T Paso de los Libres – Uruguayana, 200/132 kV, 50 MW
Argentina – Uruguay	Hidroeléctrica binacional, Salto Grande, 500kV, 2.000 MW L/T Concepción – Paysandú, 150/132kV, 50 MW
Argentina – Paraguay	Hidroeléctrica binacional, Yaciretá, 500kV, 3.200 MW L/T El Dorado – Carlos A. López, 220/132 kV, 30 MW L/T Posadas – Encarnación, 66/33 kV, 10 MW L/T Clorinda – Guarambaré, 132/220 kV, 80 MW
Brasil – Paraguay	Hidroeléctrica binacional, Itaipú, 500kV, 12.600 MW L/T Foz de Yguazú – Central Acaray, 132kV, 70 MW
Brasil – Uruguay	L/T Chuy – Chui, 23/15kV, 15 MW
Colombia – Ecuador	L/T Ipiales – Tulcán, 40 MW
Colombia – Venezuela	L/T Cuestecitas – Cuatricentenario, 230 kV L/T Belén San Mateo – El Corozo, 230 kV
Bolivia – Perú	Distribución rural 24.9 kV
México – Belice	L/T Chetumal - Belice, 34,5 kV, 6 MW
Guatemala - El Salvador	L/T Guatemala Este - Ahuachapán, 230kV
Honduras – Nicaragua	L/T Pavana – León, 230 kV
Nicaragua – Costa Rica	L/T Liberia – León, 230 kV
Costa Rica – Panamá	L/T Río Claro - Progreso, 230 kV

**INTEGRACION ELECTRICA****Proyectos Futuros (en estudio)**

PAISES	PROYECTOS
México – Belice	L/T Chetumal - Belice, 115 kV, 18 MW
Guatemala - El Salvador	L/T Guatemala Este - Ahuachapán, 230kV
Honduras – Guatemala	L/T El Cajón-Río Lindo-Pequesa, 230 kV
Honduras - El Salvador	L/T Pavana - 15 de Septiembre-Nejapa-Ahuachapán, 230 kV
Honduras – Nicaragua	L/T Pavana - León, 230 kV
Nicaragua – Costa Rica	L/T León-Ticuatepe - Cañas- Parrita-Río Claro, 230 kV
Costa Rica – Panamá	L/T Cañas-Parrita-Río Claro-Veladero, 230 kV
Argentina – Brasil	L/T Rincón de Santa María- Itá, 500 kV, 1.000 MW Hidroeléctrica binacional, Garabí, 1.800 MW Hidroeléctrica binacional, Roncador, 2.700 MW. Hidroeléctrica binacional, San Pedro, 750 MW
Argentina – Chile	L/T Proyecto Interandes, Central Salta – Chile
Argentina – Paraguay	Hidroeléctrica binacional, Corpus Christi, 4.608 MW Hidroeléctrica binacional, Itati-Itacora, 1.600 MW
Argentina – Uruguay	Hidroeléctrica binacional, Compensador de Salto Grande, 400 MW
Brasil – Uruguay	L/T Santana do Livramento - Rivera, 230/115/kV, 70 MW
Perú – Ecuador	Hidroeléctrica binacional, Puyango-Tumbas
Venezuela – Brasil	L/T Santa Elena-Boa Vista, 230 kV, 200 MW
Colombia – Ecuador	L/T Jamondino-Pasto-Santa Rosa, 230 kV, 200 MW

ceso de integración eléctrica de la subregión.

- El Memorándum, conformado por 10 puntos específicos, está orientado a definir o mantener normas generales que garanticen el libre comercio de energía eléctrica, basadas en el principio de reciprocidad en la competencia y transparencia del mercado.
- Interconexión de los sistemas eléctricos argentinos con los chilenos: Mendoza–Santiago y Comahue–Región de los Lagos.
- Interconexión entre los sistemas boliviano y argentino.
- Interconexión eléctrica de la Comunidad Andina de Naciones (CAN): entre Venezuela y Colombia, ya está en operación la línea de interconexión Sevilla-San Antonio entre las ciudades de Cúcuta y San Antonio. Existen también proyectos respecto a las interconexiones de Ecuador con Colombia y Perú. También se ha estudiado la interconexión entre Bolivia y Chile.
- Los enlaces de cierre en el sur del continente prevén la futura gran interconexión entre los sistemas Cen-

tro Sur y Nordeste del Brasil, con prolongación a Manaus, lo que permitiría vincular las zonas andina y atlántica. Se analiza la factibilidad de un futuro enlace Guri–Manaus y el posterior enlace entre Perú y el Centro Sur de Brasil a través de Bolivia. El cierre del gran anillo permitirá la optimización de los recursos hidroeléctricos de América del Sur, tanto en cuanto al mejor aprovechamiento de sus diversidades climáticas y horarias como en lo que hace a la potenciación de sus equipamientos.

- Interconexión centroamericana: Los sistemas eléctricos del Istmo Centroamericano se encuentran interconectados en dos bloques, por una parte Guatemala con El Salvador en el Norte y por otra Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá en el Sur. Se ha previsto que con los fondos provenientes del Acuerdo de San José, se financie la interconexión en 230 KV entre Honduras y El Salvador, único tramo faltante para que queden interconectados los seis sistemas eléctricos de América Cen-

tral. También existe como alternativa la posible interconexión entre Guatemala y Honduras.

Finalmente, los sistemas de potencia de México y Colombia han alcanzado un avanzado nivel de integración nacional encontrándose interconectados los principales subsistemas eléctricos regionales de cada país. Esto posibilita identificar dos polos que permitirían la interconexión entre el Norte y Sur de América pasando por el Istmo Centroamericano.

La integración eléctrica podría profundizarse en varios sentidos: hacia una operación conjunta del parque generador de los sistemas ya interconectados y hacia una mayor cooperación multilateral entre los países que comparten aprovechamientos sobre una misma cuenca. En este sentido, los países han demostrado su voluntad para el intercambio de información y para evitar perjuicios a terceros países por la construcción de obras en su territorio y su operación posterior. Sin embargo, no se han explorado aún las posibilidades que ofrece un manejo

coordinado de los embalses en cascada, ni los beneficios derivados de la mayor regulación de la cuenca. También podría profundizarse la integración en una mayor coordinación en el uso de los recursos primarios y en la planificación de la extensión de los respectivos sistemas eléctricos nacionales.

Un 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, factor de mucha importancia en los procesos de integración.

#### Recursos Geotermoeléctricos 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.

Actualmente, las áreas identificadas de manifestaciones geotermoeléctricas compartidas son:

- Campo Tufiño-Chiles-Cerro Negro (Colombia-Ecuador)
- Area Tacaná (Guatemala-México)
- Zonas fronterizas de Argentina y Chile.

#### EL FUTURO DE LA INTEGRACION ENERGETICA EN LA REGION

Tanto las experiencias como las perspectivas de integración del sector energético de América Latina y el Caribe guardan mucha significación.

El potencial de reservas energéticas y la capacidad de cooperación económica de la región permiten avizorar especiales posibilidades en este campo.

Además, cabe destacar que el entorno en el que se desenvuelve la actividad política y la decisión manifestada por los dirigentes de la región, hacen propicias las iniciativas de cooperación e integración en los ámbitos multilaterales y bilaterales, como elementos efectivos para coadyuvar al desarrollo integral de los países.

OLADE puede cumplir un papel importante en estos procesos como lo ha demostrado la intención de los Ministros de Energía de sus Países Miembros al definir como Tema Focal de 1998 - año conmemorativo del 25 Aniversario de la Organización - "Resultados de los Procesos de Modernización y Perspectivas de la Integración Energética de América Latina y el Caribe" 



## Estamos orgullosos...

- **de** trabajar en sociedad con las mayores empresas petroleras del mundo, para asegurar un suministro seguro y confiable a nuestros clientes en todo el globo
- **de** mantener y operar el complejo de refinación más grande del mundo
- **de** ser el mayor exportador de crudo y productos refinados a los Estados Unidos
- **de** tener la cadena de estaciones de gasolina más grande y expandida en los Estados Unidos
- **de** contar con las reservas más cuantiosas de hidrocarburos del hemisferio occidental

**Petróleos de Venezuela S.A.**

[www.pdvsa.pdv.com](http://www.pdvsa.pdv.com)





## Mensaje del Dr. José Antonio Ocampo, Secretario Ejecutivo de CEPAL

Si bien en los últimos veinticinco años el sector energético regional presenta una serie de avances y rezagos, que varían según el área temática y el país analizados, no es sino durante la última década que se registraron los más profundos cambios en el marco institucional, organizacional y regulador, en el contexto general de las reformas macroeconómicas de América Latina y el Caribe.

La actual contribución del sector energético al desarrollo sustentable arroja resultados un tanto preocupantes. En relación con el **crecimiento económico** - concebido como conciliación de intereses económicos, sociales y ambientales - se observa la necesidad de incrementar la productividad energética. En el **aspecto social**, destacan dos prioridades: por una parte, satisfacer las necesidades energéticas básicas de los estratos de bajos ingresos y, por otra, aumentar significativamente la eficiencia en el uso de energía del sector residencial, a través de la articulación de las políticas de desarrollo energético con las de generación de empleo y elevación del ingreso.

**En cuanto al empleo de los recursos naturales**, se comprueba el agotamiento de la disponibilidad de leña en ciertos países o áreas, a la vez que se plantean interrogantes sobre el esquema de exportación de hidrocarburos de ciertos países. Desde el **ángulo ambiental**, si bien el sector energético contribuye en una gran medida a la contaminación a nivel local, América Latina y el Caribe presenta una reducida contribución a los problemas ambientales de carácter global.

La crisis de la deuda se convirtió en el motor de la reforma que la mayoría de países de América Latina y el Caribe han emprendido desde media-

dos de la década pasada. Sus objetivos fueron, a nivel macroeconómico, equilibrar las cuentas del sector público y a nivel sectorial, incrementar la confiabilidad de los sistemas, mejorar la eficiencia productiva del sector, conseguir financiamiento privado y proteger los intereses de los consumidores. Si bien deberá transcurrir más tiempo para que los efectos de este proceso puedan ser evaluados plenamente, en relación con sus efectos en sector energético, se observan una serie de consecuencias positivas y ciertos interrogantes sobre las dimensiones de la sustentabilidad en esta área.

El proceso de reforma del sector energético indujo a cierta mejora de los indicadores financieros y de la eficiencia operativa del sector, en gran parte motivada por el aumento de precios y tarifas y, en algunos países, por el saneamiento financiero de las empresas públicas previo al proceso de privatización. También se ha demostrado que los países que implementaron reformas estructurales, incluidas la privatización y la total apertura de los mercados, han tenido éxito en la obtención de financiamiento para la expansión del sector, mientras los que adoptaron una apertura limitada aún no lo consiguen.

Pero, por otra parte, algunas desviaciones en los propósitos y curso de acción de las reformas están dando origen a estructuras de generación de energía inadecuadas desde el punto de vista económico y ecológico, y que pueden tener efectos sociales negativos. También se observa la necesidad de mejorar los sistemas regulatorios. Eso significa que, desde el punto de vista de la equidad y de la utilización de los recursos naturales y el medio ambiente, los resultados obtenidos

nidos distan de ser adecuados dentro de lo factible.

Las diferentes estrategias que aplican los países de América Latina y el Caribe dejan, por lo tanto, un amplio margen para considerar los efectos sobre el financiamiento y la inversión, para asegurar el suministro energético y, sobre todo, para dar una mejor respuesta a las demandas sociales y ambientales.

Los principales temas que deberían plantearse en los organismos regionales y las instancias gubernamentales de toma de decisiones sobre las políticas energéticas que propendan al desarrollo sustentable abarcan problemas relacionados con las siguientes áreas:

- i) Los **nuevos patrones de crecimiento de la oferta energética regional**, derivados de los cambios institucionales, regulatorios y del protagonismo de los actores que han surgido en los años noventa.
- ii) La **competitividad de los mercados energéticos** considerando los avances en la regulación y las vulnerabilidades que se vienen identificando. Se trata de determinar si efectivamente se están creando condiciones competitivas en estos mercados a partir de los paradigmas que se han impuesto en los años noventa, entre los que se destacan la desintegración vertical de la industria energética, la regulación de monopolios naturales, la correspondencia entre los propósitos de las políticas públicas y las estrategias empresariales.
- iii) El fomento **de fuentes alternativas de energía** y la superación de las barreras existentes para la incorporación de nuevas fuentes y tecnologías.
- iv) El **uso eficiente de la energía** en relación con el cual se deben iden-

tificar las barreras existentes relacionadas con los derechos del consumidor, la protección del medio ambiente, la competitividad internacional y la equidad social.

Existe una gran preocupación en los países de la región por **perfeccionar los marcos regulatorios del sector energético** y precisar la distribución de responsabilidades entre los sectores público y privado, en particular porque el proceso de integración económica plantea diversos desafíos en el ámbito de la coordinación de las políticas de regulación sectorial.

La ausencia de coordinación puede transformarse en un factor limitante para el logro de una efectiva integración dirigida a promover el desarrollo de la competencia y la eficiencia en el proceso de asignación de recursos. Por consiguiente, temas globales como las políticas de regulación, el marco institucional y la organización del marco normativo adquieren un carácter prioritario.

La política energética también se enfrentará a una serie de desafíos propios de los cambios que se están gestando a nivel de la geopolítica mundial y de la globalización de los procesos económicos, lo que obligatoriamente llevará a encarar el proceso de integración energética desde la perspectiva del regionalismo abierto con las implicaciones políticas, económicas e institucionales del caso. Por lo tanto, los organismos rectores de las políticas energéticas nacionales deberían colaborar y coordinarse con el organismo regional de energía - la Organización Latinoamericana de Energía -, para que la relación entre las políticas energéticas nacionales y los procesos de integración subregionales y regionales en este campo, no presente incompatibilidades.

La necesidad de coordinar las políticas nacionales y regionales también se manifiesta en la internacionalización de los temas ambientales, dado que evidentemente el tema ambiental ha ido evolucionando hasta superar las fronteras de las naciones y se ha convertido en uno de los puntos básicos de la agenda internacional en la que tiene especial relevancia.

En este contexto, ha venido cobrando cada vez mayor importancia la posición a favor de una normatividad internacional, que podría tener repercusiones muy significativas en la explotación de los recursos energéticos. La transformación productiva es una aspiración de los países en desarrollo y puede provocar cierto deterioro del medio ambiente, por lo que se insiste en la necesidad de crear instancias de negociación internacional que abran los caminos necesarios para que la sustentabilidad no sea cuestionada.

La preocupación de CEPAL sobre las cuestiones energéticas se encuadra dentro de las acciones que vienen realizando en diversos organismos de las Naciones Unidas en favor del desarrollo sustentable.

Por ello se puede destacar la ejecución del proyecto "Energía y Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe" que desde 1994 vienen realizando conjuntamente OLADE, CEPAL y la Agencia de Cooperación Técnica de Alemania (GTZ) que permitió potenciar y poner en un primer plano del debate regional una serie de temas relativos al proceso de reformas del sector energético y su contribución al logro de los propósitos de crecimiento económico, sustentabilidad y equidad social.

José Antonio Ocampo  
Santiago de Chile, octubre de 1998



## Horacio Sevilla Borja

Director Ejecutivo  
de la Secretaría de  
Coordinación en el  
período  
1974-1975

La grave crisis energética que enfrentó a países productores y consumidores de petróleo, a inicios de la década de los años setenta, cuyas consecuencias desbordaron los límites del sector energético y alteraron la marcha de la economía mundial, afectando a la mayoría de países de América Latina y el Caribe, impulsó a un selecto grupo de dirigentes de la región, visionarios y comprometidos con sus pueblos, a crear la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) como una respuesta de unidad que buscaba, a través de la integración, la protección soberana de sus recursos naturales y su explotación eficiente y autónoma.

Como delegado del Ecuador a las cuatro primeras reuniones consultivas de ministros de energía de los países de América Latina y el Caribe, acompañé todo el proceso de creación de OLADE. Asimismo, en agosto de 1994, por decisión de la IV Reunión Consultiva, asumí la Dirección de la Secretaría de Coordinación del naciente organismo de integración regional.

Durante el período en el que ejercí la Dirección de la Secretaría de Coordinación me correspondió,

además de estructurar orgánica y financieramente la Secretaría Permanente, impulsar las políticas que habían dado origen a OLADE. Para ello se puso énfasis en dos proyectos fundamentales: la elaboración del inventario sobre tecnología e investigación aplicada a la producción de energéticos, germen del actual Sistema de Información Económica-Energética (SIEE®) y el estudio para el establecimiento de un organismo financiero para apoyar las iniciativas del desarrollo energético de la región.

Al conmemorar el 25 Aniversario de creación de OLADE, quiero rendir homenaje a sus mentalizadores y felicitar a todos quienes, a lo largo de este lapso, han desplegado esfuerzos para integrar a los países de América Latina y el Caribe a través del desarrollo de su sector energético.

Importante ha sido el camino transitado por OLADE en estos 25 años, pero más importante y trascendente será la acción que deba emprender para enfrentar con éxito los retos del nuevo siglo.

Embajador Horacio Sevilla Borja  
Lima, octubre de 1998





Los latinoamericanos debemos estar orgullosos de contar con una organización energética como OLADE, que ha tenido la capacidad de reacción y adaptación a los rápidos y profundos cambios sucedidos en los últimos 25 años.

OLADE nació como genuina expresión latinoamericana en un mundo bipolar cuyo abastecimiento energético dependía fundamentalmente del petróleo. Las energías renovables, sobre todo las no convencionales, se hallaban en un proceso incipiente de desarrollo. La preservación del medio ambiente no jugaba un papel importante en las consideraciones de los planes de desarrollo. La energía termonuclear estaba en su momento cumbre con cientos de centrales termonucleares en la etapa de planificación.

Mucho ha sucedido en el panorama energético en estas dos y medio décadas. La humanidad ha confrontado, sufriendo un gran impacto, las crisis de precios del petróleo, sin que ello signifique una sustitución del mismo como el energético fundamental.

La preservación del medio ambiente se ha convertido en una conciencia universal y en ese proceso la supuesta panacea de la energía termonuclear se ha esfumado.

Como consecuencia de la distensión entre las potencias hegemónicas, la economía de libre mercado se ha convertido en la doctrina económica que rige las relaciones internacionales. Como fruto de ello, el papel protagónico de las empresas energéticas estatales latinoamericanas está siendo sustituido por la inversión privada con el objetivo de llevar la energía a su verdadero costo al consumidor final. La globalización de la economía ha convertido a la integración regional en una necesidad de supervivencia, pero en términos diferentes a los de la década de los 70.

Durante ese vertiginoso proceso de cambio, OLADE se ha mantenido como un punto de encuentro y referencia para sus Estados Miembros y al mismo tiempo ha estado acompañando el cambio sin perder su vigencia.

Para el próximo milenio, el desafío de la Organización será adaptarse a los cambios que se están produciendo en estos últimos años. En tal sentido, siendo OLADE una organización política desde sus Estados Miembros, la interrogante fundamental a la que deberá responder adecuadamente gira alrededor de la definición del rol del Estado en el desarrollo energético latinoamericano.



## Carlos Miranda Pacheco

Secretario Ejecutivo  
en el período  
1976-1978





## Gustavo Rodríguez Elizarrarás

Secretario Ejecutivo  
en el período  
1979-1981



El de 1978-1981 fue un período de convulsión en el mercado energético mundial, cuando el segundo choque petrolero de la década distorsionó las economías de los países importadores de petróleo, particularmente aquellos de economías más débiles, situación que compartían la mayor parte de los países miembros de la OLADE.

Esta coyuntura significó una oportunidad que los países desarrollados, particularmente Estados Unidos, no desaprovecharon, generando una guerra contra la OPEP a la que atribuían el origen de aquella distorsión por haber aumentado los precios del petróleo, que llegaron a alcanzar hasta 44 dólares por barril.

En medio de esta crisis mundial, la OLADE convocó a un diálogo entre los países exportadores de petróleo de la región (Ecuador, México y Venezuela) y los países importadores. El Presidente de Costa Rica, Rodrigo Carazo, a pesar de las declaraciones de su Ministro de Energía en una reunión de UNCTAD en Manila, Filipinas, contra la OPEP, apoyó y ofreció su país como sede para que se realizara la Primera Reunión Extraordinaria de Ministros convocada por la OLADE con el objeto de abrir un diálogo entre países importadores y exportadores de la región. De esta reunión celebrada en julio de 1979 surgió la Declaración de San José, en la que México y Venezuela, como principales países ex-

portadores de petróleo, manifestaban su voluntad de cooperación para atenuar las condiciones adversas de los países importadores de menor desarrollo económico.

Esta voluntad se materializó el 2 de agosto de 1980 cuando México y Venezuela firmaron el Acuerdo de San José, en el cual se comprometían a suministrar hasta 160 mil barriles de petróleo diarios, volumen que representaba el consumo de los 11 países beneficiarios en condiciones financieras favorables, generando al mismo tiempo un fondo de desarrollo. Este acuerdo se ratifica anualmente y mantiene su vigencia.

Otro aspecto importante en materia de cooperación regional fue la creación del Programa Latinoamericano de Cooperación Energética (PLACE) en 1981, que representaba la base financiera para la constitución de un fondo de desarrollo de los programas y proyectos energéticos regionales. El PLACE nació en septiembre de 1981 con un capital semilla de 7 millones de dólares. El antecedente de esta acción fue la capacidad mostrada por la OLADE al captar por medio de cooperación internacional (BID, CEE, Fondo OPEP), y sin condición alguna, alrededor de 10 millones de dólares.

Un logro adicional, y no menor, fue el incremento del número de países miembros, que pasó de 19 en 1978 a 26 al término de este período.

## **OLADE: Autosuficiencia energética con autonomía tecnológica**

**M**e correspondió liderar el Programa Latinoamericano de Cooperación Energética (PLACE), el cual permitió identificar y cuantificar para la región las más variadas fuentes: los recursos hidrocarburíferos y los aspectos legales para su explotación; el inventario de yacimientos carboníferos; la evaluación del potencial hidroenergético, en especial el desarrollo tecnológico para las pequeñas centrales hidroeléctricas; el conocimiento de nuestras fuentes bioenergéticas y su aprovechamiento, destacando el uso de la leña en los países centroamericanos. Asimismo, desarrollamos proyectos geotérmicos en Haití, Panamá, Guatemala, Ecuador-Colombia, Nicaragua y Honduras; los atlas eólico y solar para América Latina y el Caribe; el sistema de información energética latinoamericana, balances energéticos con una metodología común; modelos de oferta y demanda de energía; diseño de programas para el uso racional de la misma y análisis de precios. Todo esto fue logrado con financiamiento parcial del PLACE a

través de seminarios, cursos, grupos de trabajo y asistencia técnica directa.

Además de los fondos propios, se contó con la colaboración financiera y de expertos de CEPAL, CEE, UNESCO, ONUDI, ONU/DCTD, BID, Fondo OPEP, OPAEP, GTZ, AIE, Alemania, España, Canadá, EUA e Italia, con lo cual la Secretaría Permanente se convirtió en el centro obligado de la discusión energética regional y Quito brindó su generosa hospitalidad para servir de anfitriona a las personalidades que asistían para el cumplimiento de las metas trazadas. La solidaridad del Gobierno Ecuatoriano para con OLADE se manifestó en todos los órdenes pero en especial al donar el Presidente Osvaldo Hurtado, el edificio que actualmente le sirve de Sede.

Durante mi período fue posible detectar debilidades y desarrollos insuficientes, pese a lo cual, se constituyó una base técnica e institucional considerable con una creciente aptitud para captar, asimilar y reproducir corrientes de cooperación, generadas tanto por la región como del exterior.



## **Ulises Ramírez Olmos**

Secretario Ejecutivo  
en el período  
1982-1984





## Augusto Tandazo Borrero

Secretario Ejecutivo  
interino en el  
período  
abril-diciembre  
de 1987



### El Rol de la Secretaría Permanente de la OLADE en el contexto de la integración regional

La lucha del Movimiento No Alineado, de la OPEP por valorizar sus materias primas y la aprobación, por la ONU, de la Declaración sobre el Establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional y de la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, son expresión de la década de los años setenta, en la que el mundo en vías de desarrollo había decidido concertar entre sí, para exigir al mundo industrializado, un trato justo en un mercado internacional basado en la explotación de sus riquezas naturales.

En este contexto se crea la OLADE como una organización de carácter político llamada fundamentalmente a hacer frente, a través de la acción mancomunada, a los desajustes provocados en las economías de sus países por el mundo industrializado y a promover acciones para hacer posible el ejercicio real de su soberanía. Un gran foro en donde se privilegien las políticas multilaterales, dejando de lado la vieja práctica de un bilateralismo improductivo.

Entendida OLADE como un mecanismo de concertación política, se puso énfasis en dos funciones primordiales para la Secretaría Permanente: **ejecutar las acciones que le encomiende la Reunión de Ministros y atender los asuntos de la Organización de acuerdo con la política fijada por esa Reunión.**

Pese a que la problemática no ha cambiado y más bien se ha agudizado, los años posteriores al nacimiento de la OLADE vieron desmerecer el tema político. Partiendo de las iniciativas generadas por sus Miembros no se generan políticas ni se encomienda la realización de acciones a la Secretaría Permanente.

Pudiera pensarse que nuestra Organización marcha divorciada de su Carta fundamental, que es el Convenio de Lima, cuyos principios y objetivos allí planteados hace 25 años, siguen vigentes.

Desde luego que, cuando hablamos de la Organización, no necesariamente nos referimos a la Secretaría Permanente.

Frente a todo esto, el rol que debe jugar la Secretaría Permanente, a mi juicio podría ser:

- La Secretaría Permanente podría utilizar adecuadamente las funciones que estatutariamente le concede el Convenio de Lima, introduciendo temas de real interés, contribuyendo a elevar el nivel político de la Organización.
- Mejorar la imagen de utilidad práctica de nuestra Organización respecto a sus Miembros, posibilitando un real acercamiento con los países africanos. Esto potencializaría sustancialmente el mercado de bienes y servicios entre el Sur y posibilitaría el intercambio de informaciones y el desarrollo de políticas comunes de interés mutuo.
- Continuar desarrollando los programas de cooperación energética con énfasis en la utilización de la experiencia y asesoría de los expertos de los países, siendo la Secretaría Permanente un puente entre la oferta y demanda existentes. Esto crea un clima favorable y permite el mejoramiento de las relaciones entre los Miembros.
- Llevar a cabo todos los demás programas que vienen siendo de gran utilidad, como son: la planificación energética regional; el desarrollo de los balances energéticos; el mejoramiento de los sistemas de información; el desarrollo de fuentes alternativas de energía; y, aquellos que constan en el Convenio de Lima.

La coyuntura de la finalización de este milenio bien puede ser utilizada para preparar un gran encuentro político-energético regional para el año 2000, en donde se vuelva a evaluar, a profundidad, en los planos político, económico y social, el tema energético en nuestra Región, para poder proyectarnos hacia el nuevo siglo, sembrando la esperanza de mejores días para nuestros pueblos.

A los 25 años de la creación de la OLADE, tratemos de interpretar adecuadamente el pensamiento de quienes se esforzaron por crearla.

**D**efinitivamente el contexto latinoamericano de la energía ha cambiado significativamente en la última década; OLADE particularmente ha vivido esta historia, la cual al final de los 80's mostraba una región con una casi total participación y monopolio del estado en el sector energético; hoy llegando al próximo siglo, el sector privado es un importantísimo agente en prácticamente todos los países de la región.

Es particularmente satisfactorio, para alguien que fue y es parte de esta historia, constatar como en la OLADE que nos tocó vivir al final de los 80 y principios de los 90, que con un grupo de técnicos capaces de toda la región, pudimos ser partícipes de un cambio en el cual cuestionamos la participación omnipotente y monopólica del estado y abrimos puertas para oxigenar una OLADE que necesitaba trabajar con el sector privado y con organismos multilaterales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Comisión Europea .

Para no quedarnos en la historia vale la pena recordar que la mejor expresión de esa comunidad de actores, la tuvo OLADE en la realización de la primera Conferencia Energética de América Latina y el Caribe (*Enerlac*®), llevada a cabo en Bogotá en 1993, la cual contó con más de 400 delegados de los países

miembros, como de la comunidad energética mundial, de más alto nivel profesional y corporativo.

Hablemos ahora de lo que vivimos hoy, tal vez con un poco de visión futurista y además con el deseo que la transición recorrida del Estado al sector privado, se consolide para bien de la región y en especial de su gente.

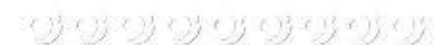
Si bien es cierto que hasta aquí uno podría juzgar que el proceso ha sido exitoso, gracias a que en los países de la región, tanto en el sector eléctrico, como en el hidrocarburiífero, hay una alta participación del sector privado, por otra parte, y hay que decirlo, el éxito no es sólo que el sector privado participe sino que especialmente se consolide con reglas de juego claras y un aumento de competencia y evitando que pasemos del monopolio estatal al monopolio privado.

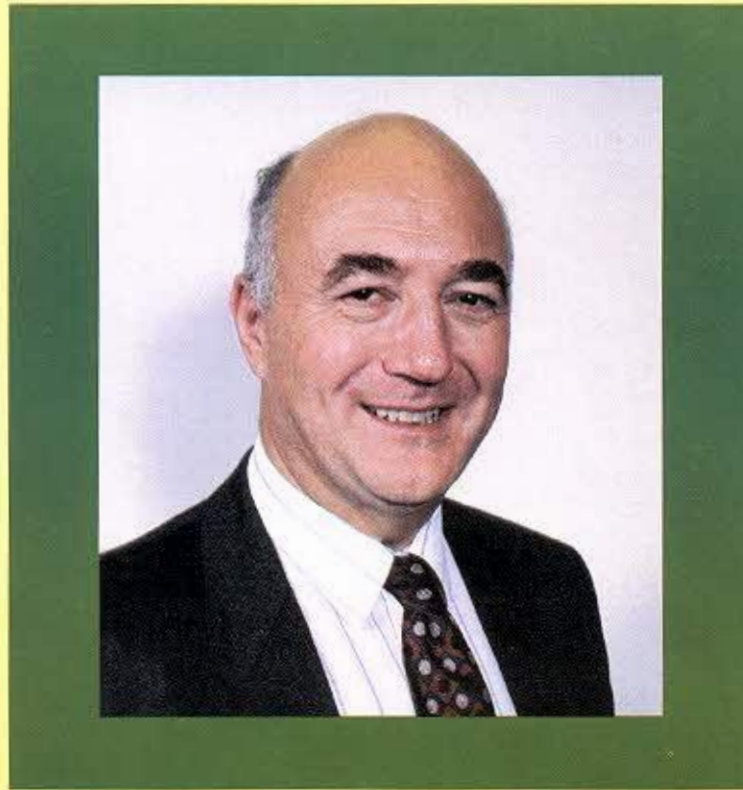
En pocas palabras, éste es el reto que tienen los Estados en la primera década del siglo XXI, ser el Estado regulador, no interventor, que defiende la libre competencia y que defiende al cliente históricamente desprotegido y, tal vez más importante, que se abstiene de invertir grandes recursos financieros en el sector energético y piensa en su gente e invierte en salud, en educación, en lo social, en pocas palabras, en los más desprotegidos de la región.



## Gabriel Sánchez Sierra

Secretario Ejecutivo  
en el período  
1988-1993





Permítame, a nombre de la Secretaría de la Agencia Internacional de Energía (AIE), felicitar a los gobiernos de los países miembros de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y al personal de su Secretaría Permanente por el vigésimo quinto aniversario de la creación de OLADE. Por coincidencia, la AIE también estará celebrando su vigésimo quinto aniversario el próximo año. Si bien se establecieron nuestros dos organismos por diferentes motivos inmediatos, el impulso general para ambos era la importancia de la energía para el bienestar de nuestros países y la necesidad de colaborar para promover objetivos mutuos.

Como es el caso para los países miembros de la AIE, las naciones latinoamericanas han experimentado

un crecimiento robusto así como cambios dramáticos en sus sectores energéticos en los últimos 25 años. Este período ha visto un nuevo planteamiento de los mercados petroleros y energéticos mundiales para todos nuestros países. Las nuevas circunstancias incluyen patrones de oferta y demanda energéticas significativamente cambiados, con la demanda energética creciendo más rápidamente en los países en desarrollo; la apertura, una competitividad mejorada y una globalización de los mercados; una reducción en la injerencia del Estado; una mayor receptividad a la participación del sector privado; y avances dinámicos en la tecnología.

Al mismo tiempo, nuestras preocupaciones energéticas y los enfoques que aplicamos para abordarlas se

han vuelto más parecidos. La AIE ha visto con gran interés la reestructuración y transformación llevadas a cabo en el sector energético de América Latina. Hemos visto el crecimiento dinámico en los sectores de petróleo y gas de la región, así como una ola de cambios en los sectores de gas natural y energía eléctrica, incluyendo las reformas regulatorias innovadoras, creciente receptividad a la participación del sector privado y mecanismos de mercado. Más recientemente, hemos observado el rápido desarrollo de los vínculos energéticos regionales. Nosotros en la AIE estamos complacidos ofrecer nuestra pericia, experiencia y asesoría política donde pensamos pueden resultar efectivas. Al mismo tiempo, esperamos aprender de los esfuerzos de su región para efectuar reformas. En

# Mensaje del señor Robert Priddle, Director Ejecutivo de la Agencia Internacional de Energía

muchas áreas, tales como la reforma regulatoria, la privatización y la integración energética, la experiencia de América Latina tiene lecciones valiosas para otras partes del mundo.

Esta convergencia de los puntos de vista e intereses está reflejada en una colaboración aumentada entre la AIE y los gobiernos latinoamericanos y con la Secretaría Permanente de OLADE en particular. Durante estos años, la AIE y su Secretaría Permanente han auspiciado conjuntamente talleres y conferencias que giran alrededor de áreas específicas donde la experiencia de la AIE resulta especialmente relevante para el escenario energético de América Latina. En particular, hemos apoyado y auspiciado las Conferencias *Enerlac* de OLADE, las cuales han sido foros altamente efectivos para nosotros. La AIE estará una vez más partici-

pando en el *Enerlac '98* de este año, que se realizará en la República Dominicana.

La duradera relación cooperativa entre las dos Secretarías inicialmente se concentró en los intercambios estadísticos pero luego se amplió y maduró hasta tal punto que actualmente cubre virtualmente el espectro total de los temas energéticos. Recientemente, hemos colaborado con los esfuerzos que buscan reformar los reglamentos que rigen los sectores de energía eléctrica y gas natural, la eficiencia energética y las tendencias y escenarios energéticos. Nuestros dos organismos están ahora dando mayor prioridad a los temas energético-ambientales, con un enfoque especial para lograr un mejor intercambio de información acerca de políticas y programas que tratan el tema del cambio climático. Hemos trabajado conjuntamente para aplicar la metodo-

logía del Panel Internacional para Cambio Climático (IPCC), que fue desarrollado por AIE para calcular los gases de invernadero, y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM).

En nuestro trabajo con OLADE a lo largo de los años, hemos encontrado que el personal de la Secretaría ha sido de mucha ayuda, creativo y altamente profesional. Esperamos consolidar nuestra colaboración por nuestro beneficio recíproco en los años venideros, a medida que los sectores energéticos de nuestros países miembros se desarrollen y se vuelvan cada vez más interdependientes.

Robert Priddle

París, octubre de 1998

# MERCOSUR, EN CAMINO DE INTEGRACION DE MERCADOS ENERGETICOS: LA FIRMA DEL MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO DE INTEGRACION ELECTRICA

En 1991, cuando Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay firmaron el Tratado de Asunción, dando origen al Mercado Común del Sur (MERCOSUR), ya poseían una tradición de casi tres décadas de integración eléctrica, a través de la realización de proyectos binacionales.

Las centrales hidroeléctricas binacionales en operación (ver Cuadro 1), así como los aproximadamente 9.200 MW de capacidad de las líneas de interconexión entre los países del MERCOSUR (ver Cuadro 2) han hecho que esta subregión se caracterice, en las últimas dos décadas, por ser la de mayor integración eléctrica en América Latina y el Caribe.

Asimismo, la participación de estos países en los organismos internacionales de energía que congregan a los sectores gubernamentales (como la OLADE, desde mediados de los 70

Cuadro 1. Aprovechamientos Hidroeléctricos Binacionales del MERCOSUR

RIO	CENTRAL	PAISES	POTENCIA (MW)	GENERACION (GWh/año)	SITUACION
Uruguay	SALTO GRANDE	Argentina Uruguay	1890	6700	Operación
Paraná	ITAIPÚ	Brasil Paraguay	12600	75000	Operación
Paraná	YACYRETÁ	Argentina Paraguay	3200	20300	Operación (cota reducida)
Paraná	CORPUS CHRISTI	Argentina Paraguay	4608	20100	Proyecto
Uruguay	GARABÍ	Argentina Brasil	1800	6100	Proyecto
Uruguay	RONCADOR	Argentina Brasil	2700	9300	Estudio de Viabilidad
Uruguay	SAN PEDRO	Argentina Brasil	750	3700	Estudio de Viabilidad
Paraná	ITATÍ ITACORÁ	Argentina Paraguay	1660	11290	Inventario
Uruguay	COMP. SALTO GRANDE	Argentina Uruguay	400	2000	Inventario

Fuente: SGT-9 – Integración Energética en el Mercosur – Informe nov 1994.



y la Reunión Hemisférica de Energía, desde mediados de los 90) y a las empresas (la Comisión de Integración Eléctrica Regional – CIER; y la Asistencia Recíproca Empresarial Latinoamericana - ARPEL, desde mediados de los 60), ha sido esencial para la constitución de foros regionales de discusión de proyectos y de identificación de orientaciones de políticas predominantes en los países de la región.

Sin embargo, con la firma del Tratado de Asunción y la consiguiente creación de la estructura institucional del MERCOSUR<sup>1</sup>, se introdujo un nuevo elemento en los procesos de negociación internacional y de integración energética en la subregión: la posibilidad concreta de definir un escenario de integración de mercados energéticos en el bloque económico en formación.

La conformación del MERCOSUR es un proceso que ha venido recibiendo un decidido y firme apoyo de los gobiernos y ha mostrado que tiene visos de consolidarse de acuerdo a los cronogramas previstos<sup>2</sup>.

Además, es un proceso abierto a otros países y bloques económicos: se han firmado Acuerdos de Complementación Económica con Bolivia (1995) y Chile (1996), así como un Acuerdo de Cooperación con la Unión Europea (diciembre de 1995). Este proceso abierto es muy favorable para la integración energética, especialmente en lo que se refiere al advenimiento de otros países de la región, con los cuales pueden establecerse interconexio-

nes físicas de sistemas energéticos, como es el caso de Argentina y Bolivia (integrados a través de un gasoducto que transporta gas natural boliviano al mercado argentino) y de Argentina y Chile (integrados por medio de un gasoducto en operación, que transporta gas natural argentino).

Teniendo en vista la importancia del sector energético en la integración, la estructura institucional del MERCOSUR previó, desde el momento de la firma del Tratado de Asunción, el funcionamiento de un foro cuatri-

comparó datos y proyecciones de los sistemas energéticos de los países miembros. Se analizaron aspectos financieros, legales y tributarios de la energía eléctrica y de los hidrocarburos. Se estudiaron, además, los aspectos ambientales, las incidencias energéticas en segmentos industriales y el potencial tecnológico del sector energético. Se delineó un programa común de racionalización, calidad y productividad de la energía, con una cartera de proyectos de alcance nacional y comunitario. Finalmente, se establecieron las “Directivas para la

Coordinación de Políticas Energéticas en el MERCOSUR”.

Desde fines de 1996 hasta el momento, en la segunda fase de actividades del SGT-9, las acciones se concentraron en los siguientes estudios: a) Programas Energéticos; b) Marcos Regulatorios de los Sectores Energéticos; c) Tarifas de Electricidad, Precios de Hidrocarburos y sus respectivos trata-

mientos tributarios; y d) Programa Común de Racionalización, Calidad y Productividad de la Energía. La coordinación general del SGT-9 es responsabilidad del plenario constituido por los coordinadores nacionales (un titular y un alterno por cada país miembro). Una característica de los estudios de esta segunda fase ha sido la de considerar proyectos de integración que involucran a Chile y Bolivia, así como buscar un mayor acercamiento a

Cuadro 2. Interconexiones Eléctricas en el MERCOSUR

INTERCONEXIONES	TENSION (kV)	CAPACIDAD (MW)
<b>1. ARGENTINA/BRASIL</b>		
1.1 Paso de los Libres – Uruguaiana	230/132	50
1.2 Garabí – Itá (en proyecto)	500	1000
<b>2. ARGENTINA/PARAGUAY</b>		
2.1 El dorado – Carlos A. López	220/132	30
2.2 Posadas – Encarnación	66/33	10
2.3 Clorinda – Guarambaré	132/220	80
2.4 Yacyretá	500	600
<b>3. ARGENTINA/URUGUAY</b>		
3.1 Central Hidroeléctrica Binac. Salto Grande	500	2000
3.2 Concepción – Paisandú	150/132	50
<b>4. BRASIL/PARAGUAY</b>		
4.1 Foz de Yguazú – Central Acaray	132	70
4.2 Central Hidroeléctrica Binac. Itaipú	500	8300
<b>5. BRASIL/URUGUAY</b>		
5.1 Chuy-Chui	23/15	1,5

Fuentes: Dirección de Recursos Energéticos – MOPC - Paraguay  
Subgrupo de Trabajos N° 9 – Energía- del MERCOSUR

partito que trate exclusivamente de la integración energética, denominado Subgrupo de Trabajo N 9 (SGT-9) –“Energía” (hasta diciembre de 1994 “Política Energética”), dependiente del Grupo Mercado Común, organismo ejecutivo del MERCOSUR.

En una primera fase de actividades (desde 1991 hasta 1994), llamado período de transición del MERCOSUR, el SGT-9 intercambió, consolidó y

estos países, de acuerdo con las instrucciones emanadas del Grupo Mercado Común.

No obstante, el principal logro del SGT-9 en la fase actual es, sin duda, la firma del "Memorándum de Entendimiento relativo a los Intercambios Eléctricos e Integración Eléctrica en el MERCOSUR", firmado en San Pablo (Brasil) el 14 de julio de 1998 y aprobado por Decisión N 10/98 del Consejo Mercado Común, máximo organismo de decisión del MERCOSUR, en Buenos Aires (Argentina), el 23 de julio de 1998.

El Memorándum de Entendimiento constituye un importante paso hacia la integración de los mercados eléctricos, sin precedentes en la historia energética regional.

El documento se basa en el compromiso de los Estados Partes "para otor-

gar autorizaciones, licencias y concesiones para la construcción, operación y explotación de interconexiones que vinculen los sistemas eléctricos", así como para definir "normas generales que garanticen el libre comercio de energía eléctrica, basadas en el principio de reciprocidad en la competencia y transparencia del mercado, de acuerdo con la legislación vigente en cada Estado Parte y los tratados vigentes entre los Estados Partes".

El Memorándum de Entendimiento consigna principios de simetrías mínimas, que establecen la libertad de contratación de energía entre los agentes de mercado de los países miembros, el tratamiento no discriminatorio a productores y consumidores y el acceso abierto a la capacidad remanente de instalaciones de transporte y distribución, entre otros. Los puntos acordados son los siguientes:

1. "Asegurar condiciones competitivas del mercado de generación de electricidad, sin la imposición de subsidios que puedan alterar las condiciones normales de competencia y con precios que reflejen costos económicos eficientes, evitando prácticas discriminatorias con relación a los agentes de la demanda y de la oferta de energía eléctrica entre los Estados Partes.
2. Permitir a distribuidores, comercializadores y grandes demandantes de energía eléctrica, contratar libremente sus fuentes de provisión, que podrán localizarse en cualquiera de los Estados Partes del MERCOSUR.
3. Permitir y respetar la realización de contratos de compra y venta libremente pactados entre vendedores y compradores de energía eléctrica, de conformidad con la

# ENRON

ENRON SALUDA A LA ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGÍA - OLADE- AL CUMPLIR VEINTICINCO AÑOS DE ACTIVIDAD DURANTE LOS CUALES HA IMPULSADO LA INTEGRACIÓN Y EL DESARROLLO ENERGÉTICO DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.



Gas natural. Electricidad. Un sinfín de posibilidades.™



legislación vigente en cada Estado Parte y con los tratados en vigencia entre los Estados Partes, comprometiéndose a no establecer restricciones al cumplimiento físico de los mismos, distintas de las establecidas para los contratos internos de la misma naturaleza.

4. Asegurar que las reglamentaciones en sus mercados eléctricos permitan la garantía de suministro que los agentes compradores requieran de los agentes vendedores de otro Estado Parte, independiente de los requisitos del mercado de origen del suministro.
5. No discriminar a los productores y consumidores, cualquiera sea su ubicación geográfica.
6. Posibilitar, dentro de cada Estado Parte, que el abastecimiento de la demanda resulte del despacho económico de cargas, incluyendo ofertas excedentes de energía en las interconexiones internacionales. Para ello, deberá ser desarrollada la infraestructura de comunicaciones y enlaces que permitan el intercambio de datos e informaciones sobre los mercados, inclusive en tiempo real, necesarias para coordinar la operación física de las interconexiones y la contabilización para fines de comercialización.
7. Respetar el acceso abierto a la capacidad remanente de las instalaciones de transporte y distribución, incluyendo también el acceso a las interconexiones internacionales, sin discriminaciones que tengan relación con la nacionalidad y el destino (interno o externo) de la energía, o con el carácter público o privado de las empresas. Respetadas las tarifas reguladas para su uso.
8. Respetar los criterios generales de seguridad y calidad del abastecimiento eléctrico de cada Estado Parte, ya definidos para la operación de sus propias redes y sistemas.
9. Garantizar el acceso abierto a la información de los sistemas eléctricos, de los mercados y sus transacciones en materia de energía eléctrica.
10. Determinar la elaboración de estudios, por medio de los organismos convenientes, con miras a la operación conjunta de los mercados de los Estados Partes, así como la identificación de los ajustes necesarios para viabilizar la integración eléctrica."

Si bien la totalidad de los puntos acordados no podrá ser aplicada cabalmente en las condiciones actuales, puesto que la apertura de los mercados internos no está totalmente consolidada en todos los países del MERCOSUR, la transformación de los sectores eléctricos del MERCOSUR es un proceso en marcha e irreversible, que creará condi-

# Programa de Maestría en Energía y Ambiente

Se invita a profesionales del gobierno y del sector privado a presentar candidaturas para participar en el III Programa de Maestría en Energía y Ambiente que ofrecen la Universidad de Calgary y la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), con apoyo de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI). Este programa de 14 meses se inicia en marzo de 1999. Incluye cursos y seminarios avanzados, así como proyectos individuales y de grupo centrados en las realidades de América Latina y el Caribe. Profesores de la Universidad de Calgary y universidades latinoamericanas enseñan en el programa, que se desarrolla en la sede de OLADE, en Quito-Ecuador.

## EL PROGRAMA

El programa está integrado por cursos en sistemas de energía no renovable y renovable; contaminación de aire, agua y tierra y sus impactos; economía y planificación energéticas; evaluación de riesgo ambiental; herramientas de manejo ambiental para el desarrollo de proyectos; legislación ambiental en el sector energético; manejo de recursos humanos; y planificación ambiental estratégica en organismos energéticos.

 THE UNIVERSITY OF  
**CALGARY**  
Canadá



Para mayor información, favor dirigirse a:  
Director de Capacitación e Informática  
Organización Latinoamericana de Energía  
Av. Mariscal Antonio José de Sucre  
N58-63 y Fernández Salvador  
Sector San Carlos  
Casilla 17-11-6413  
Quito-Ecuador  
Teléfono: (593-2) 598-122  
Fax: (593-2) 539-684  
E-mail: [maestría@olade.org.ec](mailto:maestría@olade.org.ec)

ciones cada vez más favorables para la plena vigencia del acuerdo. En efecto, Paraguay aún no ha transformado el sector eléctrico, a pesar de que ya existe un anteproyecto de Ley que garantiza la apertura del mercado eléctrico con características compatibles con el documento cuatripartito. En Uruguay, se produjo un importante avance con la apertura del mercado a nivel de generación. Brasil, desde 1995, viene encarando un proceso de privatización de las compañías distribuidoras y más recientemente de incremento de la participación privada en la generación. En Argentina, el país pionero de la transformación en el MERCOSUR, las condiciones están dadas para el cumplimiento del acuerdo eléctrico.

Con todo, a pesar de reconocer el importante logro que se ha obtenido con la firma y la aprobación del Memorándum de Entendimiento en el sector eléctrico, vemos que el éxito no será completo si no se concreta un acuerdo de las mismas características para el sector gas natural, puesto que el futuro del desarrollo energético y del intercambio de energía en el MERCOSUR + Chile + Bolivia se basará, probablemente, en un sistema combinado de producción, transporte e intercambio de gas natural/electricidad, el cual es complementario de los proyectos binacionales de generación hidroeléctrica en operación y a ser construidos en el futuro. En el seno del SGT-9 ya se han iniciado las discusiones para la firma del acuerdo del gas natural, el cual, si se firma y aprueba, será el paso decisivo hacia la integración de los mercados energéticos en el MERCOSUR.

En ese contexto, notamos que los países exportadores de gas natural serían Bolivia y Argentina, así como Paraguay y Argentina de energía eléctrica, mediante de la producción de las

centrales hidroeléctricas (principalmente las binacionales) y de la generación termoeléctrica con gas natural argentino. Los países compradores de energía (gas natural y/o electricidad) serían Brasil, Paraguay, Uruguay y Chile. Existe, además, un proyecto de exportación de energía eléctrica al Brasil por parte de Uruguay, producida con gas natural argentino.

Los analistas del SGT-9 prevén que la configuración del sistema energético en el MERCOSUR será totalmente diferente a la actual, gracias al ingreso del gas natural en el comercio de energía y producción de electricidad. Dicha configuración dependerá de la creatividad de los inversionistas privados y de las condiciones que los gobiernos creen a través de los acuerdos como el Memorándum de Entendimiento que ha sido firmado este año.



**Victorio Oxilia Dávalos**, Director de Recursos Energéticos del Paraguay y Coordinador Alterno de la sección paraguaya del Subgrupo de Trabajos N 9 – Energía – del Grupo Mercado Común.

## Notas

1. La estructura institucional fue provisoria hasta diciembre de 1994 y vigente de manera permanente desde diciembre de 1995, cuando entró en vigor el Protocolo de Ouro Preto y se obtuvo la personería jurídica internacional del MERCOSUR.
2. El MERCOSUR estableció, desde 1995, la libre circulación de bienes entre países, sin el pago de aranceles (salvo excepciones transitorias que serán eliminadas en el 2001) y con el levantamiento gradual de las restricciones no arancelarias. Asimismo, se definió un Arancel Externo Común (AEC), con un promedio arancelario del 14% y un máximo del 20%, salvo algunas excepciones transitorias (hasta el 2006).