
BOLETIN ENERGETICO



18

olade

Organización Latinoamericana
de Energía

ENERO/FEBRERO/1981

EL FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO ENERGETICO EN AMERICA LATINA **olade** EL DIALOGO NORTE-SUR Y LA CRISIS ECONOMICA INTERNACIONAL **olade** DIVERSIFICACION DE ENERGIA Y SUS LIMITANTES DE FINANCIAMIENTO **olade** OLADE INFORMA

DIVERSIFICACION DE ENERGIA Y SUS LIMITANTES DE FINANCIAMIENTO

DR. KENNETH PARKER
Director de Estudios Financieros de la OLADE

DIVERSIFICACION DE ENERGIA Y SUS LIMITANTES DE FINANCIAMIENTO

Dr. Kenneth Parker
Director de Estudios Financieros de la OLADE

ANTECEDENTES

El sector energético se caracteriza por ser el motor de desarrollo y expansión de las economías mundiales. Los grandes volúmenes de suministro energético proporcionaron un apuntalamiento de la tecnología existente y de la estructura socio-económica de la sociedad actual. Dentro de este contexto, el aumento de precios de la energía, principalmente del petróleo desde 1973 y las alzas posteriores de precios de los bienes de capital y tecnología, han sido los principales factores responsables de la cada día más difícil situación económica y financiera de los países en desarrollo en la segunda mitad de la década de los setenta y el comienzo de los años ochenta.

La inflación mundial reflejada en lo mencionado en el párrafo anterior ha afectado negativamente la posibilidad de nuestros países de un mejor acceso a trabajos y vivienda; a mejor educación, salud y nutrición adecuada, como, asimismo, suministrar otros bienes y servicios básicos para el bienestar de su población. El resultado de ésto ha causado una serie de discusiones a nivel nacional, regional e internacional, todas ellas tendientes a enfocar formas y medios de lograr soluciones inmediatas, básicamente con el objeto de garantizar un suministro adecuado de fuentes energéticas a precios adecuados. Asumiendo que ésto se logre, nuestro objetivo sería alcanzar en el mediano plazo de crecimiento y desarrollo económico que permitan un nivel de bienestar satisfactorio a las metas de justicia social que exigen nuestros pueblos.

La cooperación regional e internacional, tanto como el interés por parte de los países latinoamericanos en delinear fórmulas para aliviar la coyuntura actual, condujeron a varias instituciones, incluyendo la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), a llevar a cabo estudios tendientes a la utilización de fuentes

renovables de energía y tecnologías relacionados no-convencionales, como asimismo, a tratar de acelerar las actividades en la captación y explotación de recursos energéticos convencionales en la preparación, para la década del ochenta y a largo plazo de una oferta de energía más diversificada y adecuada a las características naturales y socio-económicas de nuestra región.

La preocupación por impulsar el desarrollo de las fuentes de energía alternativas o complementarias a las fuentes convencionales ya existentes, y el cómo se puede lograr la transición a largo plazo hacia una diversificación energética en el contexto global, de tal modo de sustentar el desarrollo económico mundial, quedó especialmente revelado por la "independent Commission on International Development Issues" la cual publicó el informe titulado "North-South, A Program for Survival" (Norte-Sur, Un Programa para la Supervivencia) publicado en 1979, que entre otras conclusiones, afirma:

- El agotamiento de los recursos mundiales de petróleo avanza rápidamente y la conversión hacia otras fuentes en el futuro cercano está ya prevista;
- Las soluciones de amplio alcance están basadas en el desarrollo de fuentes renovables alternas de energía.
- Aún en el caso de descubrimiento de grandes cantidades de petróleo, la conversión a otras fuentes energéticas se hace necesaria. La humanidad debería depender de fuentes energéticas renovables tales como la solar, entre otras; y en un sentido más amplio, nuevos tipos de energía nuclear, hidroeléctrica y geotérmica.

PAISES DESARROLLADOS: BALANCES COMERCIALES ENERGETICOS PRIMARIOS
1980 y 1990
(Millones de barriles por día equivalente de petróleo)

	1980				1990			
	LDCs 1/		OIDCs 2/		LDCs		OIDCs	
	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.
Petróleo	13.2	9.2	2.0	6.5	19.4	15.4	3.6/a	11.4
Gas	3.0	2.1	1.5	1.4	5.2	3.0	2.6	2.6
Carbón	2.5	2.6	2.4	2.5	3.7	3.8	3.3	3.4
Hidro	1.9	1.9	1.5	1.5	4.1	4.1	3.2	3.2
Nuclear	0.1	0.1	0.1	0.1	1.2	1.2	1.0	1.0
Otros ^b	0.3	0.8	0.3	0.4	1.9	3.1	1.5	1.2
Total	21.0	16.7	7.8	12.4	35.5	30.6	15.2	22.8

1/ Países Menos Desarrollados

2/ Petróleo - Países Desarrollados Importadores

/a Nivel de Producción presentado en la Columna 1, como se describe en la Columna II. EL nivel de producción de la columna 2 es 4.8 millones de barriles diarios de petróleo.

/b "Otros" incluye alcohol, otras fuentes primarias no convencionales de energía, energía no localizada y exportación de gas.

Fuentes: World Development Report, 1980 y estimaciones hechas por el personal del Banco Mundial.

EFFECTO ECONOMICO DE LA SITUACION ENERGETICA EN LATINOAMERICA

Desde un punto de vista regional, la llamada "Crisis Energética" interrumpió un período en que Latinoamérica estaba mejorando las condiciones de vida en cada uno de sus países, al mismo tiempo que estaba consolidando su posición relativa dentro de la economía mundial. Durante el período comprendido entre 1960-73, el crecimiento económico en Latinoamérica como un todo, mostró una tasa anual del 6 por ciento (en dólares de 1976), a pesar de las enormes variaciones en las tasas de crecimiento entre los países. Este movimiento generó un incremento en el ingreso per cápita de US\$645 en 1960, a US\$965 al final del período en mención.

El factor principal, detrás del factor económico, fue el de los esfuerzos en las inversiones, las cuales promediaron aproximadamente un incremento del 8 por ciento anual, correspondiendo el 23 por ciento al PNB regional en 1973, comparando con menos del 20 por ciento en 1960.

La reducida demanda de las exportaciones latinoamericanas, debido a un crecimiento menor en el ingreso de los países industrializados especialmente causado por un período de ajuste a comienzos de 1974, produjo una interrupción en esa expansión de Latinoamérica. En 1978, después de una pequeña recuperación que comenzó en 1974-75, el crecimiento per cápita promedió menos del 2 por ciento anual (US\$1,100 en 1974). A través de todo el período la transferencia externa neta de recursos (definida como las exportaciones menos importaciones y pagos a deuda externa) jugó un papel complementario muy importante en los esfuerzos de ahorro regional interno para la financiación de los requerimientos de inversión, elevándose de más de 7 mil millones de dólares en 1971-73 a un estimado de 25 mil millones de dólares en 1979.

Sin embargo, dentro de este contexto, el advenimiento de la llamada "crisis" coincidió con los cambios en las fuentes y costos de estos esfuerzos de financiamiento externo. Durante la primera mitad de la década de 1960, un 60 por ciento del financiamiento externo provenía de las agencias oficiales bilaterales y multilaterales. A comienzos de la década del 70 estos flujos oficiales demostraron una baja considerable, mientras el financiamiento bancario y el crédito de proveedores registraron un crecimiento inusitado. El resultado de estos cambios conllevó a un endurecimiento en las condiciones de financiación con el impacto posterior sobre la capacidad de endeudamiento, particularmente de los países importadores de petróleo neto de la región. En suma, y en forma aislada, el impacto producido por el aumento en el precio del petróleo en los países importadores puede ilustrarse de dos formas:

- a. El costo del petróleo y sus productos para los países importadores se elevó de aproximadamente US\$1,000 millones en 1972 a un aproximado de US\$10,000 millones en 1979, virtualmente sin cambio de volumen.
- b. En términos de impacto sobre la balanza de pagos, las adquisiciones petroleras representaron el 8 por ciento de las exportaciones de los países en 1972 y se elevaron a aproximadamente 20 por ciento en 1979. Cabe mencionar el hecho de que los países importadores de petróleo son exportadores netos de materias primas (azúcar, café, banano, algodón, cobre, etc) y que estas no han manifestado ningún aumento sensible en sus precios y si por el contrario, los productos industrializados en base a estas materias primas y reimportadas por nuestros países han incrementado sus precios en mayor porcentaje que el petróleo mismo. Por consiguiente para la región como un todo la cuenta consolidada (excluyendo aquella de Venezuela) en el balance de pagos cambió de un déficit de aproximadamente 3,000 millones de 1970, a 16,000 millones en 1975. El déficit se aproximó entre 1976 y 1977 a una continua deteriorización en el déficit de cuenta corriente latinoamericana.

**PROYECCION DEL CONSUMO DE ENERGIA
EN AMERICA LATINA**
(Millones de toneladas equivalente de petróleo)

País	Tasa acumulativa anual de crecimiento		
	1978	1990	1978-1990
Argentina	33,622	49,120	3,2
Bahamas	1,126	N.A.	N.A.
Barbados	0,186	0,410	6,8
Bolivia	1,530	3,080	6,0
Brasil	62,356	147,470	7,4
Chile	7,364	9,770	2,4
Colombia	12,328	21,710	4,8
Costa Rica	0,810	1,930	7,5
Ecuador	2,685	8,900	10,5
El Salvador	0,816	1,440	4,8
Guatemala	1,169	1,980	4,5
Guyana	0,597	1,750	9,5
Haití	0,186	0,120	3,6
Honduras	0,649	1,260	5,7
Jamaica	2,622	4,390	4,4
México	63,008	155,440	7,8
Nicaragua	0,842	1,790	6,5
Panamá	1,230	2,030	4,3
Paraguay	0,393	0,630	4,1
Perú	7,429	13,860	5,3
República Dominicana	1,619	6,620	12,5
Trinidad y Tobago	3,827	9,820	8,2
Uruguay	2,054	2,930	3,0
Venezuela	26,680	50,730	5,5
América Latina	235,128	497,180	6,4

Fuente: "Latin American Energy and Oil. Present Situation and Prospects". Panorama, 1978. OECD, IEA, Grupo de Trabajo sobre Abastecimiento y Demanda de Energía, 1978.

cialmente en aquellos importadores de petróleo. Desde un punto de vista real, esta "necesidad" surgió del aumento en el precio del petróleo a nivel mundial, como asimismo una alarmante tasa de agotamiento de los recursos forestales y leña. En el último caso, los efectos secundarios también incluyen la rápida pérdida de la superficie fértil de suelo para la agricultura y las posibilidades reducidas de retención de agua.

Además de los factores arriba mencionados, las posibilidades comerciales, las tecnologías existentes, así como la investigación constante en este campo, proporcionan el incentivo para estas acciones.

La mayoría de los expertos en el campo de la energía parecen estar de acuerdo en que la transición hacia nuevas fuentes de energía están en función de costos alternativos que de impedimentos tecnológicos y que, de acuerdo a este criterio, será muy posible que pronto se integre a la oferta energética el gas proveniente del carbón, los combustibles "sintéticos" o los hidrocarburos super pesados (faja del orinoco o arenas de Atabasca), esto sin descontar los grandes proyectos hidroeléctricos o la exploración de los hidrocarburos en zonas hasta ahora económicas.

A su vez, el aprovechamiento de posibilidades energéticas de poca dimensión, se hará cada vez más urgente como única alternativa de satisfacer la demanda energética de áreas marginadas o fuera de las redes de distribución centralizada. Tal es el caso del biogas, energía eólica, pequeñas caídas de agua, etc.

LIMITANTES EN EL DESARROLLO DE FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA

Los problemas relacionados a la energía y su financiamiento están íntimamente relacionados a otros problemas que enfrentan los países regionales miembros y la comunidad mundial en general. Como resultado, las restricciones que afectan el financiamiento y desarrollo de fuentes renovables varían considerablemente desde el punto de vista de países exportadores de capital, de instituciones financieras regionales y multilaterales, países en desarrollo y en especial de países importadores de petróleo en desarrollo.

Desde el punto de vista de los países importadores de petróleo en desarrollo, aunque las condiciones son favorables para el desarrollo y utilizan fuentes renovables, la tasa de exploración y explotación se ve limitada por la falta de capacidad de absorción, incluyendo la aceptación social de las tecnologías nuevas y la capacidad técnica muchas veces limitada.

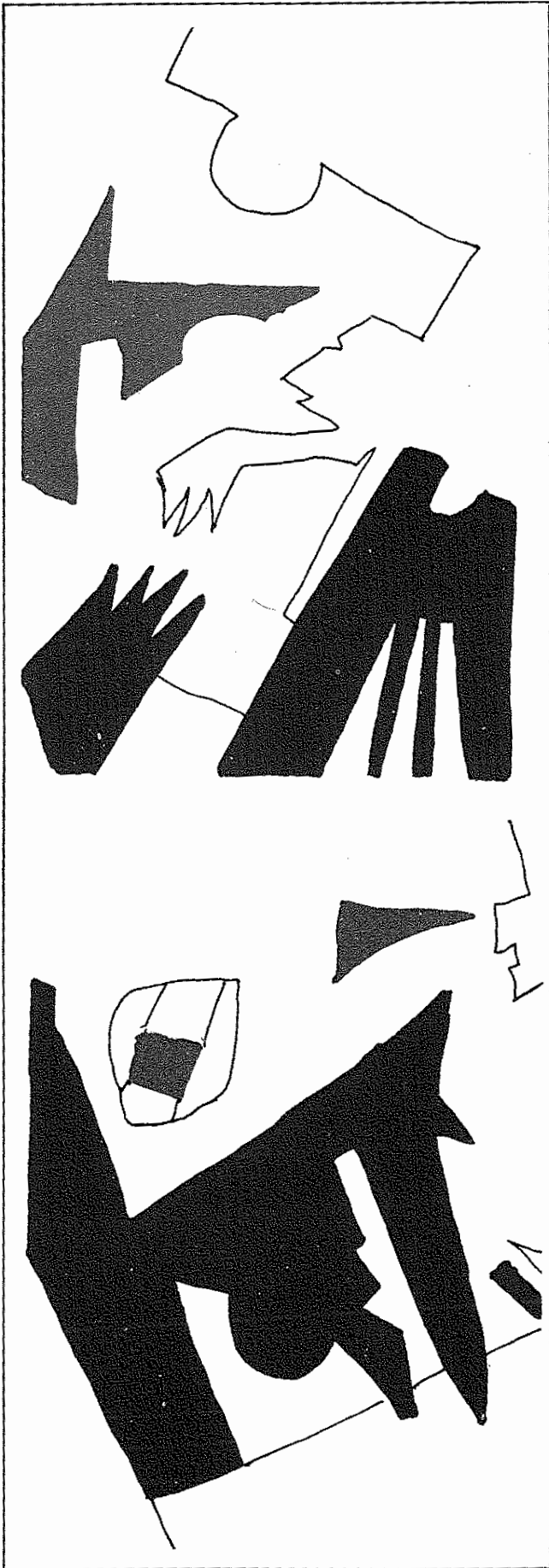
Los requisitos institucionales para la obtención de datos sobre fuentes y uso de energías nuevas y renovables como parte del proceso de planificación y selección están dentro de las otras limitaciones. Aunque estas restricciones parezcan no ser de naturaleza financiera, su implementación en gran medida necesita de grandes recursos de financiación con muy pocas esperanzas de recuperación.

Esto implica que si tal financiación no proviene de fuentes nacionales, una buena parte de ella puede venir de fuentes multilaterales, regionales o nacionales a tasas altamente concesionarias.

SOLUCIONES POSIBLES PARA UNA ACCION POSITIVA

Viendo el gran interés mundial en reducir la tasa de crecimiento en la demanda de hidrocarburos y reconociendo como alternativa de esa oferta, ahora diversificada, la inagotabilidad de las energías renovables, consideramos que los insumos tecnológicos y financieros deben ser compartidos en base de una cooperación regional pero en un contexto de responsabilidad mundial.

Sin embargo, los requerimientos económicos y financieros de la mayoría de los países industrializados que poseen recursos fósiles insuficientes pero que sin embargo tienen los medios financieros y políticos para alentar el desarrollo de las fuentes renovables, deberían tomar la responsabilidad en la mayor parte de la financiación requerida en términos que sean compatibles con la naturaleza de la tecnología requerida, pero cuidando siempre de no utilizar esta posición para acciones que debilitan, aún más, las economías de nuestros países, ni tampoco mantener ese grado de dependencia tecnológica que se refleja en un bajo crecimiento económico social.

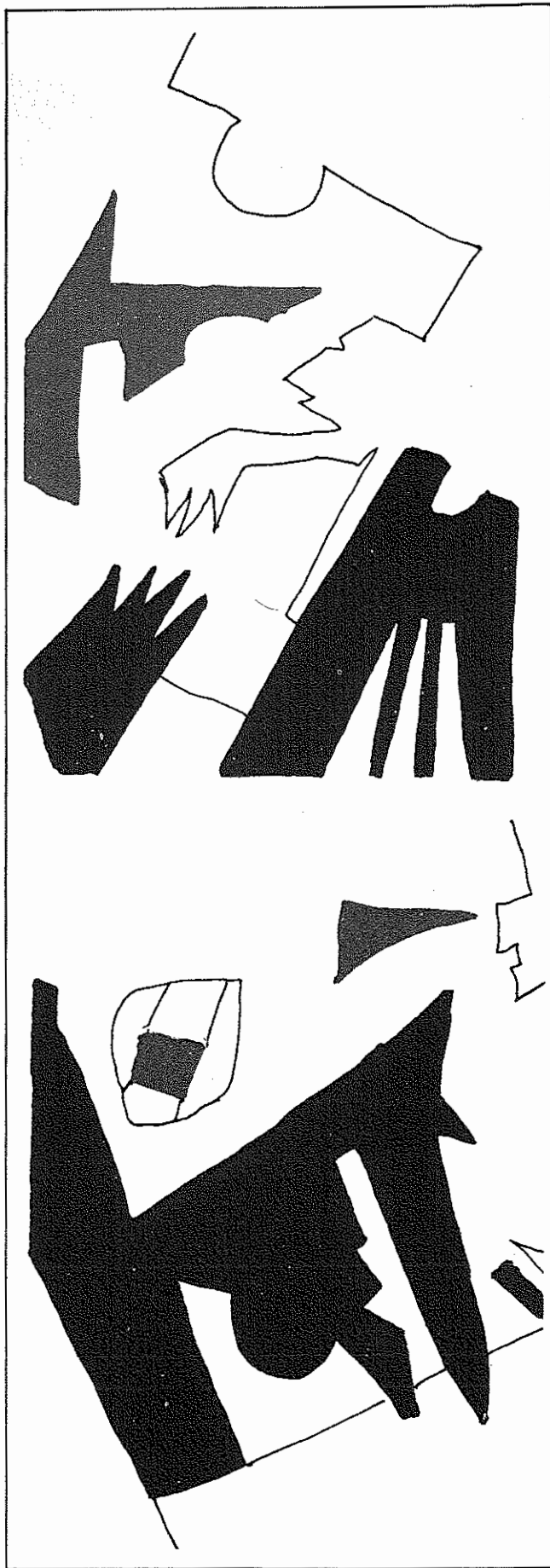


Por otro lado, el actual flujo de las escasas divisas de los países en desarrollo importadores de petróleo y su atractivo potencial para usar fuentes renovables a mediano plazo y así compensar parcialmente la demanda energética en aumento, proporcionan los incentivos para adoptar políticas internas necesarias para asegurar los ajustes estructurales de su consumo de energía. Con el objeto de lograr estos objetivos, se necesitan tomar acciones a niveles regional, multilateral e internacional.

Primeramente, los países en desarrollo, especialmente aquellos importadores de petróleo, deberían dar gran prioridad a su planificación energética, investigación, adiestramiento y desarrollo de su capacidad de emprender proyectos, como asimismo, trabajar en estrecha relación con países contraparte industrializados y agencias oficiales, con el objeto de incrementar la tasa de desembolso externo.

En el caso de instituciones sectoriales, regionales, como es el caso de OLADE, gran parte de sus esfuerzos deben dirigirse a reforzar su capacidad financiera para incrementar la cooperación hacia y entre los países miembros. Al respecto, actualmente se están considerando algunas proposiciones de los Ministros de Energía de los países miembros de OLADE, con el objeto de dotar a la Organización de un Mecanismo Financiero que reforzaría su capacidad para responder en forma inmediata y sistemática los requerimientos urgentes para el desarrollo de fuentes renovables de energía y el apoyo a ampliar la utilización de las fuentes convencionales. En el caso de otras instituciones regionales, deberían dar una prioridad más alta al sector energético en general, y en especial, a las fuentes renovables.

Las agencias multilaterales de financiamiento deben continuar un enfoque para alentar a los gobiernos miembros a fin de ampliar el capital base de estas instituciones tanto en el caso de recursos regulares, como para préstamos concesionarios. Un capital de base incrementada también puede aumentar la capacidad de estas instituciones en cuanto a atraer recursos adicionales del libre mercado financiero.



Por otro lado, el actual flujo de las escasas divisas de los países en desarrollo importadores de petróleo y su atractivo potencial para usar fuentes renovables a mediano plazo y así compensar parcialmente la demanda energética en aumento, proporcionan los incentivos para adoptar políticas internas necesarias para asegurar los ajustes estructurales de su consumo de energía. Con el objeto de lograr estos objetivos, se necesitan tomar acciones a niveles regional, multilateral e internacional.

Primeramente, los países en desarrollo, especialmente aquellos importadores de petróleo, deberían dar gran prioridad a su planificación energética, investigación, adiestramiento y desarrollo de su capacidad de emprender proyectos, como asimismo, trabajar en estrecha relación con países contraparte industrializados y agencias oficiales, con el objeto de incrementar la tasa de desembolso externo.

En el caso de instituciones sectoriales, regionales, como es el caso de OLADE, gran parte de sus esfuerzos deben dirigirse a reforzar su capacidad financiera para incrementar la cooperación hacia y entre los países miembros. Al respecto, actualmente se están considerando algunas proposiciones de los Ministros de Energía de los países miembros de OLADE, con el objeto de dotar a la Organización de un Mecanismo Financiero que reforzaría su capacidad para responder en forma inmediata y sistemática los requerimientos urgentes para el desarrollo de fuentes renovables de energía y el apoyo a ampliar la utilización de las fuentes convencionales. En el caso de otras instituciones regionales, deberían dar una prioridad más alta al sector energético en general, y en especial, a las fuentes renovables.

Las agencias multilaterales de financiamiento deben continuar un enfoque para alentar a los gobiernos miembros a fin de ampliar el capital base de estas instituciones tanto en el caso de recursos regurales, como para préstamos concesionarios. Un capital de base incrementada también puede aumentar la capacidad de estas instituciones en cuanto a atraer recursos adicionales del libre mercado financiero.

Como un esfuerzo complementario, las instituciones multilaterales deberían presentar nuevos lineamientos de política que den mayor prioridad a proyectos y actividades energéticas, especialmente en las áreas de energía nuevas y renovables. Este apoyo debe abarcar la asistencia financiera de todas las fases del proyecto y en forma especial, como acción en los países de menor desarrollo relativo. OLADE debe jugar aquí un papel catalizador muy importante, tanto como agencia coordinadora como ejecutora en los casos que se requiera.

Las acciones arriba mencionadas exigen el más amplio espíritu de cooperación por parte de los países desarrollados, aunado a un campo favorable en sus actitudes políticas. A nivel regional, los países exportadores de petróleo serán la base en el proceso de establecer un Mecanismo Financiero que dé coherencia a las acciones propuestas de una acción de cooperación energética regional.

Por otro lado acciones como las arriba mencionadas reforzarán las estructuras de desarrollo de nuestros países a través de una utilización más amplia de mecanismos tales como fondos de pre-inversión, bancos de desarrollo y facilidades crediticias de exportación, todo ello con el anhelo de proporcionar los incentivos para el financiamiento de la energía, ya sea bilateralmente, o en conformidad con las instituciones regionales o multilaterales existentes. Todo lo anterior no excluye otras fuentes de financiamiento, tales como el Fondo de OPEP, la Comunidad Económica Europea, etc.

De este modo, los esfuerzos concentrados de nuestros países y los países industrializados, junto a las instituciones regionales y multilaterales, permitirán asegurar un crecimiento económico acorde al anhelado Nuevo Orden Económico Internacional que cierre la brecha del desequilibrio entre los países subdesarrollados y aquellos que hoy gozan de todas las ventajas de un total bienestar económico y social, asociado a su alto nivel de desarrollo económico.