

# REVISTA ENERGETICA ENERGY MAGAZINE

Año 13  
Número 3  
Noviembre - Diciembre 89



Year 13  
Number 3  
November - December 89

Financiamiento del Subsector Eléctrico  
The Financial Situation of the  
Power Subsector

Energía y Medio Ambiente  
Energy and the Environment

Deforestación  
Deforestation



# Alternativas de financiamiento del Sector Energético de América Latina y el Caribe:

## Subsector Eléctrico\*

### RESUMEN EJECUTIVO

#### 1. LA SITUACION FINANCIERA DEL SUBSECTOR ELECTRICO

El subsector eléctrico en los países latinoamericanos y del Caribe atraviesa una difícil situación financiera que no presenta perspectivas de mejoría; por el contrario, las tendencias y proyecciones indican, en términos generales, la persistencia de las dificultades financieras actuales. En gran medida la mayoría de las empresas eléctricas de la Región se encuentran en dificultades para cubrir el servicio de sus deudas e incluso sus costos de operación, lo que trae como resultado serias limitaciones para satisfacer las necesidades de inversión a efectos de atender el crecimiento de la demanda.

Si bien se han hecho notorios esfuerzos para enfrentar la crisis económica, sólo en contados casos la misma se ha abordado de manera integral, ensayándose la mayoría de las veces soluciones parciales que,

antes que resolver el problema, lo han dilatado y, en ocasiones agravado.

El papel estratégico del subsector, dada su incidencia en el desarrollo económico y social, determina la necesidad de buscar una solución para la crisis financiera por la que atraviesa, ya que la misma amenaza seriamente al suministro de electricidad en el futuro inmediato, tal como lo demuestran los recientes problemas de abastecimiento de energía eléctrica producidos en algunos países de la Región.

Las causas que originaron la crisis financiera del subsector eléctrico, muchas de las cuales aún prevalecen, fueron múltiples y se manifestaron de diversas formas en los países de la Región. En términos generales las mismas se deben a factores de carácter endógeno al propio sector energético, así como a otros exógenos al mismo, vinculados con las políticas económicas nacionales y con los cambios ocurridos en la economía internacional.

#### 1.1 PROBLEMAS ENDOGENOS DEL SECTOR

**Planeamiento deficiente del sector.** Generalmente se ha partido de proyecciones de demanda y planes de expansión de los sistemas eléctricos que no han reflejado adecuadamente la situación económica y sus perspectivas, las restricciones financieras y el alto grado de incertidumbre en algunos parámetros importantes. Como resultado, se han descuidado en menor o mayor grado las posibilidades de gestión de la demanda y uso eficiente de la energía eléctrica, así como el análisis de la relación costo-beneficio de atender distintos tipos de demandas con diferentes niveles de calidad de servicio; se han manejado frecuentemente valores inadecuados de ciertos parámetros críticos para determinar los planes de inversión, como por ejemplo, el nivel de confiabilidad; no se ha mantenido en muchos casos un adecuado equilibrio entre las inversiones en generación, transmisión y distribución, así como el

\* Tema central de la XX Reunión de Ministros de Energía de América Latina y el Caribe (Lima-Perú, octubre 26-27, 1989)



balance entre la construcción de nuevas plantas y los programas de mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura existente. Estos factores en su conjunto afectaron la eficiencia económica del sector y la utilización racional de los recursos financieros.

**Generación insuficiente de excedentes operacionales.** Este problema se explica fundamentalmente por bajos niveles de ingresos y por la baja eficiencia operacional. Las tarifas han presentado, en términos generales, rezagos importantes con respecto a los costos de operación y expansión del servicio debido fundamentalmente a criterios de política relacionados con la tasa de inflación interna y la necesidad de subsidiar el acceso y suministro del servicio a usuarios de bajos ingresos. La baja eficiencia operacional fue determinada generalmente por excesos de contratación de personal, deficiencias administrativas y despachos subóptimos de carga, entre otros aspectos, lo que fue fomentado en gran medida por las facilidades existentes en la obtención de créditos externos y de transferencias gubernamentales y sectoriales durante los años setentas.

**Alta dependencia de recursos externos para las empresas.** La necesidad de recursos externos se acentuó debido a la baja generación de recursos internos, haciendo muy vulnerable a las empresas frente a variaciones en las condiciones externas. Se produjo un **sobreendeudamiento en moneda extranjera** debido a la fuerte utilización del crédito externo para satisfacer las necesidades de financiamiento de las inversiones en el mediano y largo

plazo, y también para cubrir los gastos en divisas requeridos por las importaciones de equipos. Esta situación ha expuesto a las empresas a una serie de riesgos derivados del movimiento en las tasas de interés; la fluctuación del tipo de cambio de las monedas nacionales frente a las divisas en las que se contrajo la deuda; y la disminución o interrupción del flujo crediticio. Asimismo, se efectuaron en algunos casos **importantes transferencias gubernamentales** que adoptaron la forma de aportes del presupuesto, transferencias o préstamos blandos de las empresas petroleras estatales y otros mecanismos de subsidios, así como también precios diferenciados de los combustibles. Los altos niveles que alcanzaron estas transferencias en algunos países tuvieron como consecuencia una considerable dependencia de las finanzas de las empresas en la continuidad de este tipo de financiamiento, a expensas del debilitamiento de la generación interna de fondos.

**Problemas institucionales.** Estos han contribuido a las dificultades financieras de algunas empresas del sector, contándose entre los más importantes la distribución desigual de mercados entre las empresas, la inadecuada fijación de tarifas de venta en bloque y la inexistencia de mecanismos de transferencias financieras intrasectoriales, que permitirían un mejor equilibrio del subsector eléctrico en su conjunto.

## **1.2 LOS EFECTOS DE LAS POLITICAS ECONOMICAS NACIONALES**

**La recesión económica,** que ha afectado a la mayoría de las economías latinoamericanas y caribeñas en la década presente, redujo considerablemente el crecimiento de la demanda de energía eléctrica. Esta situación disminuyó los ingresos esperados de las empresas del sector, lo que afectó de manera especial a los sistemas predominantemente hidráulicos y, en especial, a aquellos que habían desarrollado o estaban desarrollando nuevos proyectos de gran tamaño.

El efecto de las **devaluaciones masivas** de las monedas nacionales, que se adoptan como parte de los programas de ajuste económico implementados por gran parte de los países de la Región, encarece el servicio de la deuda y el valor de las importaciones de equipos y repuestos expresados en moneda local, generando un desequilibrio en las finanzas de las empresas, el que con frecuencia se ha corregido sólo parcialmente, en forma no sistemática y con algún retraso.

**La aceleración de la inflación.** En muchos países de la Región se ha acelerado considerablemente el proceso inflacionario en algunos períodos de la presente década. En estos casos se ha hecho difícil mantener o incrementar el nivel real de las tarifas, tanto por rezagos en el proceso de ajuste de las tarifas nominales, como por el hecho de que su elevación ha entrado en conflicto con las políticas antiinflacionarias adoptadas en algunos de ellos. En particular, varios países han adoptado en distintos momentos congelaciones o bajos ritmos de ajuste de las tarifas de servicios

públicos, de los precios de los combustibles y de otros precios controlados por el Estado, como parte de sus programas antiinflacionarios, conduciendo al deterioro en términos reales de las tarifas durante algunos períodos de la década.

El déficit fiscal y el deterioro financiero de las empresas estatales petroleras. La mayoría de los países de la Región han afrontado en la presente década considerables problemas en sus finanzas públicas. En algunos casos, desde finales de los setentas se habían generado niveles de déficit fiscal incompatibles con la estabilidad económica. En otros, especialmente en los países exportadores de petróleo y los que derivan una parte importante de los ingresos corrientes de la nación de impuestos al consumo de derivados al petróleo, estos problemas se generaron como consecuencia de la baja en los precios internacionales del petróleo. Además, en casi todos los casos los problemas fiscales se acentuaron (o se produjeron) como consecuencia de la denominada crisis de la deuda externa. En estas condiciones, casi todos los países de la Región se han visto obligados a reducir el déficit fiscal, como parte de sus programas de ajuste, y con ello se han hecho más difíciles las transferencias del presupuesto nacional a las empresas del sector eléctrico. Asimismo, la baja de los precios del petróleo ha deteriorado las finanzas de las empresas petroleras estatales, obligando a reducir o haciendo más difícil sus transferencias y subsidios a los combustibles en favor de las empresas del sector eléctrico, en los casos en que dichos aportes se han

---

## *Las causas que originaron la crisis financiera del subsector eléctrico fueron múltiples y se manifestaron de diversas formas en los países de la Región.*

---

producido.

### **1.3 PROBLEMAS ASOCIADOS CON LOS CAMBIOS EN LA ECONOMÍA INTERNACIONAL**

Deterioro del financiamiento externo. Sus principales manifestaciones son los inadecuados plazos de amortización y períodos de gracia de los préstamos otorgados por la banca comercial y, en menor medida, de los que conceden los organismos de financiamiento multilateral, y el incremento de las tasas de interés de los créditos. La combinación de ambos elementos aumentó las cargas financieras, sobre todo en los casos en que predominaron los proyectos de más larga maduración (especialmente los hidroeléctricos), y ha deteriorado los indicadores del servicio de la deuda de las empresas. En este punto es conveniente recalcar el principio, ya admitido internacionalmente, de la corresponsabilidad en la generación de la Deuda Externa de los países de la Región.

Las fluctuaciones de las paridades de las monedas en que están nominadas las deudas y especialmente la devaluación del dólar frente al resto de las monedas

de los países industrializados, tuvieron graves implicaciones para el comportamiento de la deuda externa y su servicio, no sólo en términos cuantitativos al incrementar el saldo adeudado medido en dólares, sino también por el hecho de que genera serias distorsiones en la contabilización real de los flujos de recursos que se mueven entre acreedores y deudores. Como promedio para la Región, el saldo de la deuda externa pública se incrementó entre 1982 y 1987 en un 61% adicional a los flujos netos recibidos, debido fundamentalmente a la fuerte devaluación del dólar en dicho período.

La reducción de los flujos de financiamiento externo que se produjo a partir de 1983 acentuó los problemas financieros del sector y dificultó la contratación de nuevos créditos con fuentes privadas y oficiales. Paralelamente, en virtud de la estrategia implementada por los acreedores bancarios, los nuevos créditos para América Latina y el Caribe prácticamente se suspendieron, supeditándose los nuevos desembolsos a los acuerdos obtenidos en el marco de procesos de renegociación. Al mismo tiempo se mantuvo la exigencia en el

---

pago del servicio de la deuda, lo cual trajo como resultado una importante transferencia neta negativa de recursos en los países de la Región, la que en algunos casos alcanzó al sector eléctrico transformándolo en exportador neto de capitales.

## 2. EL PLANTEAMIENTO CENTRAL DE OLADE

En el cuadro adjunto se sintetiza la propuesta central sobre lineamientos generales de política para el financiamiento del sector, basada en las perspectivas que se visualizan con criterio realista en relación con las principales variables que determinan el problema.

### 2.1 PERSPECTIVAS DE LAS FUENTES TRADICIONALES DE RECURSOS

Los aportes gubernamentales y las transferencias de otros sectores, como tendencia general, continuarán disminuyendo debido al deterioro de las

finanzas públicas, la aplicación de programas de ajuste basados en la disminución del déficit fiscal y la disminución de los eventuales excedentes en las empresas petroleras estatales, que también deben preocuparse por sostener un adecuado volumen de inversiones y en ocasiones atender otras demandas de los gobiernos para el financiamiento de actividades prioritarias en los diferentes países.

**El financiamiento interno** a través de la captación del ahorro nacional presenta también perspectivas de obtener una cuantía de recursos reducida en relación con las necesidades financieras del sector, tal como ha sucedido en el pasado. Básicamente, esto se debe a las restricciones en cuanto a la magnitud del mercado interno de capitales y a la presión sobre las tasas de interés que puede provocar una fuerte demanda de recursos como la que tendría el sector eléctrico.

**El financiamiento externo bancario** será limitado porque la banca comercial tiende a reducir su exposición frente a los países de la

Región, restringiendo sensiblemente el flujo de nuevos créditos, sobre todo en países y sectores con un elevado monto de deudas vencidas y problemas de solvencia. Por otra parte, existen en muchos países limitaciones internas de las empresas del sector, en función del nivel de sobreendeudamiento en el que se encuentran, a las que se adicionan las condiciones poco favorables de estos créditos para el sector, principalmente en cuanto a plazos y tasas de interés.

**Los créditos de organismos bilaterales y multilaterales** de financiamiento, aún cuando en términos relativos probablemente constituyen la mayor fuente de recursos externos, la magnitud de los mismos que dichas instituciones destinarán al sector energético en los próximos años será limitada en relación con las necesidades de inversión del subsector eléctrico; además es necesario tener en cuenta las limitaciones ya señaladas, en la capacidad de endeudamiento de las empresas. En principio pueden esperarse volúmenes de crédito que permitan al menos equilibrar el flujo neto de capitales o las transferencias netas de recursos, las que inclusive deberían llegar a ser positivas. Cabe señalar que, aun con el incremento de recursos de los entes financieros, como es el caso del BID, los mismos podrían no ser colocados totalmente debido a la posibilidad de una mayor condicionalidad.

La generación interna de fondos, de persistir las tendencias observadas resultará insuficiente para atender la expansión de los sistemas eléctricos, comprometiéndose seriamente los programas de inversión del sector en el caso de

---

***El subsector eléctrico en los países latinoamericanos y del Caribe atraviesa una difícil situación financiera que no presenta perspectivas de mejoría; por el contrario, las tendencias y proyecciones indican, en términos generales, la persistencia de las dificultades financieras actuales.***

---

PLANTEAMIENTO CENTRAL SOBRE POLITICA DE FINANCIAMIENTO DEL SECTOR ELECTRICO

	PERSPECTIVAS	PROPUESTAS DE POLITICA
1. Inversión	Restricciones debidas a la situación de las empresas y dificultades macroeconómicas	1.1 Racionalización de la inversión 1.2 Priorizar la inversión frente al servicio de la deuda
2. Aportes Internos		
2.1 Gobiernos	Dificultad de mantenimiento debido a problemas de finanzas públicas	2.1 Tender a anular los aportes gubernamentales salvo excepciones bien definidas y justificadas
2.2 Transferencias de otros sectores (petróleo)	Podrán sostenerse en ciertos casos de acuerdo a las condiciones del subsector de hidrocarburos	2.2 Considerar en términos generales para la Región que la magnitud de estas transferencias será baja
3. Financiamiento Interno	Mercado interno de capitales restringido e insuficiente para las necesidades del sector	3.1 Captación reducida de ahorro nacional
4. Financiamiento Externo	Restricciones del mercado internacional de capitales y limitaciones de endeudamiento en las empresas eléctricas	4. Equilibrar flujo neto de capitales (opción mínima) o la transferencia neta de recursos (opción máxima)
4.1 Banca Comercial	Tendencia a reducir la exposición y por lo tanto a restringir nuevos créditos. Inconveniencia de esta fuente para el sector	4.1 Reducción y estructuración de la deuda vencida. Contratación limitada de nuevos préstamos
4.2 Banca de Desarrollo	Aceptación de sostener flujos netos positivos para el sector. Seguirá siendo la principal fuente de recursos externos aunque limitada	4.2 Lograr transferencias netas positivas o al menos nulas
5. Generación Interna de recursos	De confirmar las tendencias será insuficiente	5. Tender a equilibrar la generación interna de recursos con los requerimientos de inversión
5.1 Gastos operacionales	De no mediar correctivos la eficiencia operacional será baja	5.1 Aumentar la eficiencia de las empresas
5.2 Ingresos Operacionales	Si se mantienen los retrasos tarifarios serán totalmente insuficientes	5.2 Incremento de ingresos. Mejoras estructura tarifaria

no efectuarse un serio y sostenido esfuerzo para la recuperación de los ingresos y la disminución de los gastos de explotación. Dicho en otros términos, la capacidad de inversión del subsector eléctrico estará determinada mayormente por su generación interna de recursos.

## 2.2 PROPUESTAS DE POLITICA PARA EL FINANCIAMIENTO DEL SUBSECTOR

**Racionalización y priorización de la inversión.** Debe

efectuarse un esfuerzo importante para racionalizar las inversiones, intensificando los programas de manejo de la demanda y uso racional de la energía eléctrica y mejorando sustancialmente los métodos y criterios de planificación del subsector en correspondencia con las restricciones financieras existentes. Asimismo, debe priorizarse la atención de las inversiones, particularmente frente a los egresos correspondientes al servicio de la deuda, aplicando los recursos internos generados prioritariamente para la expansión

del servicio. Es importante destacar que el esfuerzo de racionalización de la inversión no significa que ésta se utilice como variable de ajuste financiero, recurriendo a recortes indiscriminados, los que tendrían una fuerte repercusión negativa sobre el suministro de electricidad a mediano plazo.

**Aportes y transferencias internas.** En términos generales para la Región, el subsector no debe esperar financiar sus futuros programas de inversión con nuevos aportes gubernamentales significa-

tivos. En cuanto a las transferencias de otras entidades públicas, principalmente del subsector petrolero, las mismas podrían sostenerse en algunos casos específicos (países exportadores de petróleo, por ejemplo), aunque en general sus montos serán de menor significación que los correspondientes a otras fuentes de recursos.

#### **Endeudamiento externo.**

El objetivo mínimo propuesto para la política de endeudamiento debe ser mantener constante el saldo nominal de la deuda externa del sector, de manera que este no se convierta en exportador neto de capitales. Para esto deberán obtenerse desembolsos por lo menos iguales a las amortizaciones o, si esto no es posible, refinanciar o reestructurar los pagos de capital. Por otro lado, cuando sea posible obtener mayores desembolsos, debe imponerse un tope máximo al incremento de la deuda, por ejemplo una tasa de crecimiento nominal equivalente a la tasa de interés internacional, lo que significa que el saldo de la deuda se mantenga constante en términos reales o que se limite en función del incremento esperado de los ingresos de las empresas medido en dólares. Se exceptúa de esta consideración a las empresas que presentan hoy un bajo nivel de endeudamiento y que deben acometer programas significativos de inversión, donde puede ser conveniente incrementar el grado de endeudamiento.

Este rango de desembolsos mínimo y máximo se refiere al total del saldo de la deuda externa de las empresas del subsector, pero no necesariamente al correspondiente a cada uno de los acreedores por

separado, resultando importante una diferenciación al respecto. De esa forma, frente a la banca privada se debe reducir al mínimo el endeudamiento, mientras que con la banca de fomento la política debería orientarse a lograr transferencias netas de recursos positivos o como mínimo que sean nulas dado el carácter de apoyo al desarrollo de estas instituciones.

**Generación interna de recursos.** Frente a las limitaciones internas de las empresas y a su menor acceso a los recursos externos tradicionales, se llega a la conclusión que el subsector deberá incrementar su generación interna de recursos (bruta o neta, según se obtenga el nivel mínimo o máximo de créditos externos), hasta niveles que tiendan en promedio a valores cercanos al monto total de sus programas de inversión más los aumentos requeridos en capital de trabajo. Esta conclusión implica un notable esfuerzo de parte de las empresas del subsector, aunque también conduce a un cambio de enfoque en las relaciones con los entes financieros internacionales, ya que la inversión adquiere prioridad sobre el servicio de la deuda.

### **3. ALGUNAS ESTRATEGIAS PARA EL FINANCIAMIENTO DEL SUBSECTOR ELECTRICO**

#### **3.1 POLITICA SECTORIAL**

Para aumentar la generación interna de fondos del subsector deberá actuarse con decisión sobre varios frentes:

- **La política tarifaria.** Es conveniente orientarla sobre la base

del concepto de cubrir los costos incrementales de largo plazo de prestación del servicio, aunque debe tener la suficiente flexibilidad para permitir niveles diferenciales de acuerdo a la estacionalidad de la demanda o a la calidad del servicio, por ejemplo. Es importante adecuar la estructura tarifaria, lo que permitiría incrementar sensiblemente los ingresos moderando los ajustes generalizados de tarifas, los que serían más apropiados a las condiciones socioeconómicas actuales de los países de la Región.

- **La recuperación de cartera y el control de las pérdidas no técnicas.** Los gobiernos deberían brindar el apoyo político indispensable para estos propósitos, así como garantizar los recursos para la cancelación de las deudas de entidades oficiales a las empresas del subsector.

En este sentido, deben propugnarse cambios en las normas legales y reglamentarias para facilitar el control del contrabando y lograr que el resto del sector público y el gobierno central flexibilicen sus sistemas de pago y cancelen las obligaciones contraídas con las empresas eléctricas, compensándoles con aportes directos o mediante acuerdos de refinanciación.

- **La reducción de los costos de operación.** Es necesario intensificar los esfuerzos para la modernización y mejora de la eficiencia en la gestión de las empresas del subsector.

Los usuarios deben ser considerados como parte integral de la problemática del subsector, en función de sus condiciones socioeconómicas y las características físicas de su



consumo, a fin de tomar en cuenta su posible actuación como elemento activo en la aplicación de políticas tarifarias y de uso racional de energía, que permitan mejorar los ingresos de las empresas y disminuir las inversiones. Asimismo, es necesario mantener niveles adecuados de calidad del suministro dentro del concepto de equidad en cuanto al acceso al servicio público de electricidad.

La racionalización de los programas de inversión, aspecto muy importante que incide en la situación financiera del subsector, puede asegurarse a partir de:

-Mejoras en la planificación sectorial. Una mejor gestión de la demanda y la promoción del uso eficiente de la energía eléctrica tendrán una repercusión directa sobre las necesidades de expansión del sistema eléctrico y por lo tanto sobre los requerimientos de inversión. Asimismo, los métodos de selección de inversiones deben considerar las restricciones financieras y el grado de incertidumbre en ciertos parámetros críticos, ajustando algunos criterios como el nivel de confiabilidad a valores compatibles con la situación económica y financiera imperante. Asimismo, es necesario consolidar la planificación energética integrada en la Región y garantizar la correspondencia de la misma con las políticas económicas globales.

-Priorización de la rehabilitación y repotenciación de plantas existentes con respecto a los nuevos equipamientos. En muchos países existe un potencial apreciable de recuperación de plantas, cuyo costo por unidad de

capacidad instalada puede ser inferior a la mitad del correspondiente a nuevas unidades.

- Ajuste del tamaño de los proyectos a la capacidad financiera del sector. Es conveniente reforzar la tendencia actual a aumentar la prioridad de proyectos de menor tamaño relativo, evitando mayores dificultades financieras ocasionadas por los grandes proyectos.

- Adecuado balance de inversiones en generación, transmisión y distribución. Es necesario corregir los desequilibrios existentes en la asignación de recursos de inversión, pues disminuyen los ingresos por ventas, debido a que la insuficiente infraestructura de distribución dificulta la adecuada recuperación de las inversiones en generación. Asimismo, este problema contribuye a mayores niveles de pérdidas en el sistema.

Se requieren mejoras en el marco institucional para fortalecer la capacidad de los Ministerios de Energía y las entidades vinculadas al sector de energía a efectos de que estén en condiciones de llevar a cabo una planificación integrada del mismo. También en algunos casos convendría implementar mecanismos institucionales para realizar transferencias de fondos entre las diferentes empresas del subsector eléctrico y con otras del sector energético, para que aquellas que tengan superávits eventuales o permanentes contribuyan al financiamiento de las que presentan déficit. Igualmente se deberá mejorar la coordinación empresarial a los efectos de racionalizar la planificación y operación de los

***Debe efectuarse un esfuerzo importante para racionalizar las inversiones, intensificando los programas de manejo de la demanda y uso racional de la energía eléctrica y mejorando sustancialmente los métodos y criterios de planificación del subsector en correspondencia con las restricciones financieras existentes.***



sistemas eléctricos.

### 3.2 POLITICA ECONOMICA INTERNA

En ciertos casos será necesario capitalizar con algunos aportes a las empresas públicas que presenten un mayor deterioro de sus finanzas y un elevado peso de su deuda externa, aún cuando se reconozca que en la mayoría de los países del área resultará cada vez más difícil contribuir con aportes del gobierno y transferencias de

mercado interno de capitales, y por otro lado puede ser viable captar recursos internos a través de fondos con destino específico basados en impuestos sobre el consumo de energía, existiendo actualmente algunas experiencias en ambos sentidos. No obstante, debe señalarse que la captación de ahorro nacional por parte de las empresas del sector eléctrico puede en ocasiones impulsar al alza de las tasas de interés y el desplazamiento financiero de la inversión privada, en países que atraviesan una difícil

rio que se origina con las devaluaciones monetarias que se producen frecuentemente en muchos países del área.

La incorporación de la inversión privada como complemento de la pública en obras de infraestructura eléctrica constituye una posibilidad interesante de financiamiento para la expansión del servicio.

-Para todos aquellos países de la Región donde no existen restricciones de orden jurídico respecto a ella, la privatización parcial de la generación de energía eléctrica puede ser una opción interesante con mayores perspectivas de aplicación y mejores posibilidades de contribuir a disminuir las necesidades de inversión del sector público para la expansión del servicio eléctrico. La energía generada de esta forma se vendería a la red pública, cuando la operación de la planta corresponde al inversionista, a tarifas equivalentes a los costos incrementales que tendría la expansión del servicio desarrollado por las empresas públicas, en condiciones de regulación apropiadas y en forma tal que se sometan a un despacho económico de cargas.

-Asimismo, podría resultar significativa la participación privada en el suministro de electricidad a través de un incremento en la autoproducción de energía en condiciones económicas ventajosas, así como la cogeneración en ciertos casos, como por ejemplo las industrias azucarera y petrolera, donde puede complementarse de manera importante la generación del servicio público.

Las opciones de privatización de la transmisión y dis-

---

***En ciertos casos será necesario capitalizar con algunos aportes a las empresas públicas que presenten un mayor deterioro de sus finanzas y un elevado peso de su deuda externa.***

---

otras entidades públicas al financiamiento del sector eléctrico. Para ello deben adoptarse decisiones que realmente proporcionen una solución duradera, evitándose enmiendas parciales que en definitiva aplazan y en ocasiones agravan el problema, conduciendo nuevamente a la necesidad de constantes aportes gubernamentales.

El establecimiento de organismos financieros nacionales especializados para el subsector puede ser recomendable en ciertos casos de manera que se pueda participar eficientemente en el

situación presupuestaria con una elevada demanda de fondos por parte del Estado en el mercado interno de capitales.

Los gobiernos de la Región deben tener en consideración en sus políticas económicas dos aspectos muy importantes para el subsector eléctrico, uno de ellos referido a la necesidad de establecer una estructura tarifaria que garantice la expansión de la generación interna de recursos del sector; y, el otro al establecimiento de mecanismos de protección de las finanzas de las empresas eléctricas frente al riesgo cambia-

tribución pueden contribuir a la eficiencia, pero no son tan importantes desde el punto de vista financiero y presentan problemas complejos de regulación. La privatización del suministro de energía a ciertos grupos de consumidores podría contribuir en forma importante al financiamiento de la expansión futura, pero presenta serios inconvenientes al dejar para las empresas públicas los mercados menos rentables, lo que en términos generales la hace desaconsejable. La privatización total o parcial de las empresas públicas existentes contribuiría poco a la solución de los problemas financieros, ya que se requeriría un saneamiento previo de las mismas; sin embargo, el deseo de privatizar puede precipitar estas decisiones, así como las de adoptar un marco adecuado de políticas que aseguren su auto-financiamiento futuro.

### 3.3 POLITICA DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

Con respecto a los organismos internacionales de crédito se proponen las siguientes estrategias:

**-Lograr que las transferencias netas sean positivas** o al menos nulas. Deben tratarse de obtener nuevos flujos de recursos crediticios de modo tal que se cumpla este objetivo, pero teniendo en cuenta que las empresas más endeudadas no deberían exceder un límite de crecimiento de su deuda por encima del incremento esperado de sus ingresos medidos en dólares.

**-Reestructuración de la deuda existente.** Asimismo, debe plantearse ante la banca multilateral la posibilidad de rees-

tructurar la deuda energética existente a fin de disminuir las transferencias que debe efectuar el sector por concepto de servicio de la deuda, tanto por medio de la reprogramación de los pagos de amortización como a través del mejoramiento de las tasas de interés.

**-Adecuación de los plazos de amortización y períodos de gracia.** Conviene insistir en este planteamiento ya formulado por la XIX Reunión de Ministros de OLADE, a fin de que las condiciones de los nuevos préstamos se acerquen más a la vida económica útil de los proyectos del sector, debido a que este problema subsiste y continúa siendo un factor que aumenta las cargas financieras sobre el sector. Una posibilidad podría ser la programación de amortizaciones calculadas en función de la duración de los proyectos, pero que se pagarían durante un período similar a los actualmente utilizados por la banca de desarrollo, dejando un pago final más elevado que podría ser refinanciado en su oportunidad.

**-Compensación del riesgo cambiario.** También conviene insistir con relación a este punto, tampoco resuelto todavía por los bancos de desarrollo. Los países de la Región no pueden continuar absorbiendo totalmente los fuertes incrementos en el saldo y el servicio de la deuda que se producen por los movimientos de las paridades cambiarias de las monedas de los países industrializados.

**-Préstamos sectoriales.** Debería darse mayor énfasis a los préstamos de ajuste sectorial, vinculados o no a programas de

inversión, en los que se contemplen de manera integrada los problemas institucionales, tarifarios y financieros del sector en el marco de la situación económica global de los países. Para ello se requiere que las instituciones financieras revisen y adecúen los fuertes criterios de condicionalidad aplicados a este tipo de préstamos en el pasado.

Ante los bancos comerciales, vistas las menores probabilidades de obtener recursos frescos, se deberá persistir en lograr acuerdos favorables de **reestructuración de la deuda** a más largo plazo, con tasas de interés más convenientes. Adicionalmente, se deberán explorar los mecanismos existentes para la **reducción de la deuda** tomando como referencia su valor en las cotizaciones del mercado secundario y hacer que el sector se beneficie con los acuerdos de reducción de la deuda global que alcancen los países.

### 3.4 COOPERACIÓN REGIONAL

La utilización de mecanismos de cooperación regional y bilateral también tienen efectos positivos sobre las finanzas del sector eléctrico, pues contribuyen tanto a la racionalización de los programas de inversión como a la generación de nuevas fuentes de financiamiento. En particular se deben explorar alternativas tales como:

**- Esquemas de cooperación en la ejecución de obras y compensación financiera** a través de la participación de empresas de un país en proyectos de otros países de la Región. Ello permitiría aprovechar la experiencia ya existente

---

***La utilización de mecanismos de cooperación regional y bilateral contribuyen tanto a la regionalización de los programas de inversión como a la generación de nuevas fuentes de financiamiento.***

---

en muchos países que han desarrollado capacidades importantes de producción de equipos o de prestación de servicios de ingeniería y construcción y al mismo tiempo, con la creación de consorcios regionales, se reducirá la necesidad de financiamiento externo, en la medida que se establezcan esquemas de compensación financiera para ejecutar este tipo de obras.

-Intercambio comercial compensado, en el que se incluyan

productos energéticos y equipos requeridos por el sector. Esta posibilidad permitiría disminuir los requerimientos financieros en monedas duras y agilizar el comercio entre los países de la Región, tal como lo demuestran algunas experiencias recientes.

- La interconexión de sistemas eléctricos de países vecinos y la coordinación de su planeación y operación podría conducir a una disminución de los costos operativos y de los requeri-

mientos de inversión lo que redundaría positivamente en la situación financiera de las empresas involucradas. Esta opción resulta más atractiva aún para el caso de países con sistemas eléctricos pequeños, ya que permitiría el desarrollo de proyectos de mayor tamaño que los que serían posibles para cada país individualmente.

- El desarrollo de organismos financieros bilaterales o subregionales. Podrían obtenerse ventajas importantes con el establecimiento de entidades financieras bilaterales o subregionales para los sistemas eléctricos de algunos grupos de países que hayan interconectado, o procedan en el futuro a interconectar, sus sistemas eléctricos y a ejecutar obras compartidas. Sería de particular importancia que los bancos multilaterales apoyaran de manera decidida la creación y operación de entes financieros especializados de carácter bilateral o subregional.

# Financing Alternatives for the Energy Sector of Latin America and the Caribbean: The Power Subsector \*

## EXECUTIVE SUMMARY

### 1. THE FINANCIAL SITUATION OF THE POWER SUBSECTOR

The power subsector of the Latin American and Caribbean countries is experiencing a difficult financial situation which shows no prospects for improvement; the trends and projections indicate, in general terms, that the current financial difficulties will persist. Most of the power utilities in the Region are finding it difficult to service their debts and even to meet their operating costs. This seriously constrains their ability to make the investments needed to meet the growth in demand.

Even though notable efforts have been made to cope with the economic crisis, only in a very few cases has it been tackled integrally. Most of the time the solutions have been partial and, instead of solving the problem, they have extended or worsened it.

The strategic role of the subsector, given its importance for

social and economic development, makes it necessary to seek a solution to its financial crisis, which seriously threatens the electricity supply for the immediate future, as demonstrated by recent supply problems in some of the countries of the Region.

The causes behind the financial crisis of the electric power subsector, many of which still prevail, were numerous and varied in terms of the forms they took in the different countries of the Region. Generally speaking, they have been due to factors of an endogenous nature, inherent to the energy sector itself, and to other exogenous factors tied to national economic policies and changes occurring in the international economy.

#### 1.1 ENDOGENOUS PROBLEMS

**Poor sector planning.** Planning has usually been based on demand projections and expansion plans of the electric power systems which have not adequately taken

into consideration the economic situation and outlook, the financial constraints, and the high degree of uncertainty in some important parameters. As a result, the possibilities of demand management and efficient use of electricity have, to a greater or lesser extent, been neglected, as has the analysis of the cost/ benefit ratio for satisfying different types of demand with different levels of quality of service. Frequently, unrealistic values have been applied to certain critical parameters for determining investment plans; for example, the level of reliability has in many cases not maintained a suitable balance among investments in generation, transmission and distribution, or between the construction of new plants and the programs for maintenance and refurbishing of existing infrastructure. Together, these factors have affected the economic efficiency of the sector and the rational use of financial resources.

**Insufficient generation of**

\* Central topic of discussion at the XX Meeting of Ministers of Energy from Latin America and the Caribbean (Lima-Peru, October 26-27, 1989)



**operating surpluses.** This problem can basically be explained by low levels of income and low operating efficiency. In general terms, the tariffs have lagged significantly behind the costs of operating and expanding the service, mainly due to policy criteria related to the internal rate of inflation and the need to subsidize low-income users' access to the service. The low operating efficiency was usually determined by excessive staff, administrative deficiencies and suboptimal load-dispatching, among other aspects. This was fostered to a great extent by the facilities for obtaining external credits and transfers from the central government or other energy subsectors during the 1970's.

The utilities' high degree of dependency on external resources. The need for external resources became accentuated due to the low amount of internal cash generation, thereby making the utilities highly vulnerable to variations in external conditions. An overindebtedness in foreign currency occurred because of the heavy use of external credits to satisfy the investment financing needs for the medium and long term and to cover the foreign exchange costs of imported equipment. This situation has exposed the utilities to a series of risks derived from changes in interest rates; fluctuations in the exchange rates for national currency against the foreign currencies in which the debt was contracted; and the reduction or interruption of credit flows. Likewise, in some cases, sizeable government transfers were made; these took the form of budget contributions, transfers or soft

loans from the State oil companies and other subsidy mechanisms, as well as differentiated fuel prices. The high levels of these transfers in some countries led the utilities' finances to depend considerably on continued support of this type, while their internal generation of funds grew weaker.

**Institutional problems.** Of the institutional problems which have contributed to financial difficulties in some of the power utilities, the most important are uneven market distribution, inadequate tariffs for bulk sales, and the lack of mechanisms for intra-sectoral financial transfers that would permit a better equilibrium in the power subsector as a whole.

## 1.2 THE EFFECTS OF NATIONAL ECONOMIC POLICIES

The economic recession, which has affected most of the Latin American and Caribbean economies in the present decade, considerably reduced the growth in electricity demand and, consequently, the expected income of the power utilities. This especially affected the predominantly hydroelectric systems, particularly those which had developed, or were developing, new large-scale projects.

The effect of the massive devaluations of national currencies, which were adopted as part of the economic adjustment programs implemented by a large number of the countries of the Region, increased both the debt service and the value of imported parts and equipment expressed in local

currency, thereby generating a disequilibrium in the utilities' finances, which was often corrected only partially and unsystematically, and with some delay.

**Accelerated inflation.** In many countries of the Region, the inflationary process has accelerated considerably during the present decade. In some cases, it has become difficult to maintain or increase the real level of tariffs, both due to lags in the process of adjusting nominal tariffs, as well as to the conflict between tariff increases and anti-inflationary policies. On different occasions, several countries have frozen their public service tariffs, their fuel prices and others controlled by the State --or have adopted slow rates of adjustment-- as part of their anti-inflationary projects, thus leading to deterioration of the tariffs, in real terms, during some periods of the decade.

**The fiscal deficit and the financial deterioration of the State oil companies.** In the present decade most of the countries of the Region have had to cope with major problems in their public finances. In some cases, since the late 1970's, the levels of fiscal deficit have been incompatible with economic stability. In others, especially in the oil-exporting countries and those that derive an important part of their national current income from taxes on the consumption of petroleum products, these problems came about as a result of the drop in international oil prices. Furthermore, in almost all cases, the fiscal problems became accentuated (or appeared) as a consequence of the so-called

---

"foreign debt crisis". Under these conditions, almost all of the countries of the Region have been obliged to reduce their fiscal deficit as part of their adjustment programs; and consequently, transfers from the national budget to the power utilities have become more difficult. In addition, the drop in oil prices has worsened the financial status of the State oil companies, forcing them to reduce or eliminate their transfers and fuel subsidies to the power utilities, in those cases in which such contributions have been made.

### **1.3 PROBLEMS ASSOCIATED WITH CHANGES IN THE INTERNATIONAL ECONOMY**

**Deterioration of conditions for external financing.** Its principal manifestations are inadequate amortization and grace periods of the loans granted by commercial banks and, to a lesser extent, those granted by multilateral financing institutions, alongside increases in the interest rates of the credits. The combination of these two elements increased the financial burden, especially in the cases in which the projects having the longest lead times predominated (especially hydropower projects), and deteriorated the utilities' debt service indicators. It is worthwhile here to point out the principle of co-responsibility for the Region's foreign debt, for such co-responsibility has already been accepted internationally.

**Fluctuations in the exchange rates of the currencies** in which the debts were contracted, and especially the devaluation of

---

***The causes behind the financial crisis of the electric power subsector, many of which still prevail, were numerous and varied in terms of the Forms they took in the different countries of the Region.***

---

the United States dollar against the other industrialized countries' currencies, had serious implications for the behavior of the foreign debt and its service, not only in quantitative terms, through an increase in the debt balance measured in dollars, but also in terms of the serious distortion generated in the real value of the flows of resources between creditors and debtors. Between 1982 and 1987, the Region's foreign debt balance increased on average by 61% over the net flows received, due mainly to the major dollar devaluation during that period.

**The reduction in the flows of external financing** which occurred as of 1983 accentuated the financial problems of the power subsector and made it difficult to contract new credits from private and official sources. Parallely, by virtue of the strategy implemented by the creditor banks, the new credits for Latin America and the Caribbean were practically suspended, and new disbursements were made subject to the agreements reached in the framework of renegotiation processes. At the

same time, the requirement that the debt be serviced was maintained, which brought about a significant negative net transfer of resources from the countries of the Region. In some cases this affected the power subsector, making it a net exporter of capital.

## **2. OLADE'S CENTRAL PROPOSAL**

The chart included herewith summarizes the central proposal regarding general policy guidelines for power subsector financing, based on the prospects foreseen and on realistic criteria for the principal variables involved in the problem.

### **2.1 PROSPECTS FOR THE TRADITIONAL SOURCES OF FUNDING**

The general tendency of **government contributions and transfers from other sectors**, will be to continue decreasing, due to the deterioration in public finances, the application of adjustment programs based on the reduction of the fiscal deficit, and the decline in the possible surpluses in the State

---

oil companies, which must also be concerned about maintaining a suitable volume of investment and sometimes about responding to other government demands for financing for priority activities within their countries.

**Internal financing**, through the procurement of national savings, also offers prospects for obtaining an amount of resources which will be smaller with respect to the financial needs of the sector than in the past. Basically, this is due to restrictions on the magnitude of the internal capital market and to the pressure which a heavy demand for resources (such as that of the power subsector) could exert on interest rates.

The external financing by banks will be limited because the commercial banks are tending to reduce their exposure in the countries of the Region, notably restricting the flow of new credits, especially in those countries and sectors which currently have a large amount of debts outstanding and solvency problems. Furthermore, in many countries there are

constraints within the power utilities themselves, as a function of the level of overindebtedness in which they are immersed. To this must be added the hardly favorable conditions of these credits for the power subsector, mainly due to the periods and interest rates they involve.

Although in relative terms the credits from bilateral and multilateral financing organizations probably constitute the major source of external funding, the magnitude of the resources that such institutions will allocate to the energy sector in coming years will be limited in relation to the power subsector's investment needs. It is also necessary to bear in mind the constraints already mentioned in terms of the utilities' level of indebtedness. However, in principle, credit volumes may be expected at least to balance the net flow of capitals or the net resource transfers, and the latter should even manage to be positive. It should be noted that, even though there may be increased resources from financial agencies such as the IDB, it

might not be possible to totally allocate these, due to the possibilities of a greater number of conditions.

The internal generation of funds, if the trends observed should persist, will prove to be insufficient to cover the expansion of the electric power systems, thus seriously compromising the subsector's investment programs, unless a serious and sustained effort can be made to recover income and reduce exploitation costs. In other words, the power subsector's capacity for investment will mostly be determined by the internal generation of resources.

## 2.2 PROPOSALS FOR SUBSECTOR FINANCING POLICY

**Rationalization and prioritization of investments.** A major effort must be made to rationalize investments by intensifying the programs for demand management and rational use of electricity and substantially improving the methods and criteria for subsector planning, in keeping with current financial constraints. Likewise, priorities must be established for investments, particularly with respect to expenses under the item of debt servicing; preferably, the resources generated internally will be applied to the expansion of the service. It is worthwhile to note that the investment rationalization effort is not meant to be used as a financial adjustment variable, with indiscriminate cutbacks which would have strong negative repercussions on medium-term electricity supplies.

---

***The power subsector of the Latin American and Caribbean countries is experiencing a difficult financial situation which shows no prospects for improvement; the trends and projections indicate, in general terms, that the current financial difficulties will persist.***

---

## CENTRAL PROPOSAL ON FINANCING POLICIES FOR THE POWER SUBSECTOR

VARIABLE	PROSPECTS	POLICY PROPOSALS
1. Investment	Restrictions due to the situation of the firms and to macroeconomic difficulties.	1.1 Rationalize investment. 1.2 Give priority to investment over debt servicing.
2. Internal Contributions	Maintenance difficulties due to problems with public finances.	
2.1 Governments		2.1 Tend to eliminate government contributions except for well-defined and justified exceptions.
2.2 Transfers from other sectors (petroleum)	Can be sustained in some cases, depending on the conditions of the hydrocarbon subsector.	2.2 Take into account, in general terms for the Region, that the magnitude of these transfers will be low.
3. Internal financing	Restrictions on the internal capital market and limitations due to indebtedness of the power companies.	3. Reduced appropriation of national savings.
4. External financing	Restrictions on the international capital market and limitations due to indebtedness of the power companies.	4. Balance the net flow of capitals (lesser option) or obtain a positive net transfer of resources (best option).
4.1 Commercial banks	Tendency to reduce exposure and therefore to restrict new credits. Inconvenience of this source for the sector.	4.1 Reduce and re-structure matured debts; limit contracting of new loans.
4.2 Development banks	Willingness to sustain net positive flows for the sector. Will continue to be the main source for external resources, though still limited.	4.2 Achieve net positive or zero transfers.
5. Internal cash generation	If trends continue, this will be insufficient.	5. Tend to balance the internal generation of resources for investment requirements.
5.1 Operating expenses	If no corrective measures are implemented, operating efficiency will be lower.	5.1 Increase efficiency of the companies.
5.2 Operating income	If delays in payments of tariffs are maintained, this will be notably insufficient.	5.2 Increase income; improve tariff structure; ensure prompt payment.

**Internal transfers and contributions.** In general terms for the Region as a whole, the subsector should not expect to finance its future investment programs using significant government contributions. As for the transfers from other public institutions, mainly the petroleum subsector, these could be maintained in some specific cases (in oil-exporting countries, for example), although their amounts will usually be smaller than those corresponding to other funding

sources.

**Reduction of external indebtedness.** The minimum aim proposed for the policy of indebtedness should be to keep the nominal balance of the subsector's foreign debt constant, so that it will not become a net exporter of capitals. To do this, disbursements at least equal to the amount of amortizations must be obtained; or if this is not possible, the payments of capital should be refinanced or restructured. Furthermore, when it is possible to obtain larger

disbursements, a maximum should be set for increasing the debt; for example, a nominal growth rate equivalent to the international interest rate, which would mean that the debt balance would remain constant in real terms and that it would be limited as a function of the utilities' expected increase in income, measured in United States dollars. The exception here would be those utilities which currently have a low level of indebtedness and that need to undertake significant investment programs,



---

in which case it may become necessary to increase the level of their indebtedness.

This range of minimum and maximum disbursements refers to the total balance of the power utilities' foreign debt, but not necessarily to the debt corresponding to each one of the creditors separately; differentiation in this regard is important. Thus, the debts with private banks should be reduced to a minimum, whereas in the case of the development banks the policy should be aimed at achieving positive net resource transfers or, at least, zero net transfers, given the fact that these institutions support development efforts.

**Internal cash generation.** In light of the internal constraints of the utilities and their decreased access to traditional external resources, it may be concluded that the subsector must increase its internal generation of resources (gross or net, according to the minimum or maximum level of external credits obtained) up to levels that tend, on average, towards values close to the total amount of the investment programs plus the increases required in working capital. This conclusion calls for a notable effort on the part of the power utilities, and it also leads to a change in the approach to relations with international financing institutions, since investments take priority over debt servicing.

### 3. STRATEGIES FOR FINANCING THE ELECTRIC POWER SUBSECTOR

#### 3.1 SUBSECTOR POLICY

To increase the power subsector's internal cash generation, decisive actions must be taken on several fronts:

- **Tariff policy.** It is advisable to orient this policy on the basis of the concept of covering long-term incremental costs for providing the service, although there must be sufficient flexibility to permit differential levels as a function of seasonal fluctuations in demand or the quality of service, for example. It is worthwhile to alter the tariff structure so as to achieve notable increases in income by making the generalized tariff adjustments which would be best suited to the current socioeconomic conditions of the countries of the Region.

- **Recovery of the portfolio and control of non-technical losses.** The government should provide the political support indispensable for these purposes, and should guarantee the resources for settling government institutions' debts to the power utilities.

Thus, legal and regulatory changes should be promoted in order to facilitate the control of smuggling, and the rest of the public sector and central government should make their payment systems more flexible and settle their financial obligations to the power companies, compensating them through direct contributions or re-financing agreements.

- **Reduction of operating costs.** It is necessary to intensify efforts at modernizing and improving the efficiency of power utility management.

Users should be considered as an integral part of

the subsector's problems, as a function of their socioeconomic conditions and the physical features of their consumption, in order to take into account their possible active involvement in applying tariff policies and policies for rational use of energy that would allow the companies to improve their revenues and reduce their investments. It is also necessary to maintain suitable levels of supply quality, within the concept of equitable access to public power services.

**Rationalization of investment programs** is a very important aspect which influences the financial situation of the subsector. It may be assured on the basis of:

- **Improvements in sectoral planning.** Better management of demand and promotion of the efficient use of electricity will have direct repercussions for the power system's need to expand. Likewise, the methods for selecting investments should consider the financial constraints and the degree of uncertainty in some of the critical parameters, and should thus adjust criteria such as the level of reliability to values compatible with the current economic and financial situation. It is also necessary to consolidate integrated energy planning in the Region and to guarantee correspondence between such planning and overall economic policies.

- **Priority for the rehabilitation and workover of existing plants** with respect to new equipment. In many countries there is sizeable potential for plant recovery, where cost per unit of installed capacity may be less than half of the cost of new units.

- **Adjustment of the size of projects to the subsector's financial capacity.** It is advisable to reinforce the current tendency to grant more priority to relatively smaller projects, thus avoiding the financial difficulties caused by larger undertakings.

- **Suitable balance of investments in generation, transmission and distribution.** It is necessary to correct the disequilibriums existing in the allocation of investment resources, since they reduce the income from sales, due to the fact that the insufficient distribution infrastructure hampers the suitable recovery of investments in generation. This problem also contributes to higher levels of losses in the system.

**Improvements in the institutional framework are required,** to strengthen the capacity of the Ministries of Energy and the institutions involved in the energy sector, in order for them to be in a position to carry out comprehensive planning. In some cases it would also be expedient to implement institutional mechanisms for transferring funds among the various companies within the power subsector and from other areas of the energy sector, so that those which have occasional or continuous surpluses may contribute to financing those showing deficits. Furthermore, inter-utility coordination should be improved in order to rationalize the planning and operation of the power systems.

### **3.2 INTERNAL ECONOMIC POLICY**

In some cases it will be

necessary to contribute to the capitalization of those public enterprises which have the greatest amount of deterioration in their finances and a heavy foreign debt burden, although it is recognized that in most of the countries of the area it will become increasingly more difficult to obtain contributions for the power subsector from the central government or transfers from other public institutions. Thus, decisions should be adopted to provide a real and lasting solution, avoiding partial remedies which ultimately only postpone and sometimes even aggravate the problems, leading once again to the need for constant government contributions.

The establishment of specialized national financing organizations for the subsector may be recommendable in certain cases, so that there will be efficient participation in the internal market for capital; and it may also be viable to procure internal resources through funds coming from taxes on energy consumption and having specific destinations. There is already experience in both of these areas. However, it is worthwhile to note that the power utilities' capture of national savings may on occasion lead to increases in interest rates and the financial displacement of the private sector in those countries which are experiencing a difficult budgetary situation, with a large State demand for funds on the internal market for capital.

In their economic policies, the governments of the Region should bear in mind two very important aspects for the power subsector: one referring to the need

***A major effort must be made to rationalize investments by intensifying the programs for demand management and rational use of electricity and substantially improving the methods and criteria for subsector planning, in keeping with current financial constraints.***

---

to establish a **tariff structure** that will guarantee the expansion of the subsector's internal generation of resources; and another referring to the need to establish **mechanisms to protect the power utilities' finances from exchange rate risks** resulting from the currency devaluations which frequently occur in many countries of the area.

The incorporation of private investments, as a supplement to private investments, in power infrastructure projects offers an interesting possibility for financing the expansion of electric power services.

-For all of the countries of

-Private sector participation could also be significant in supplying electricity through an increase in **auto-production** under advantageous economical conditions, and through **co-generation**, in some cases such as the sugar and oil industries, where substantial contributions could be made to supplement public services.

The options of privatization of transmission and distribution may contribute to efficiency but are not as important from the financial standpoint; furthermore, they involve more complex problems of regulation. The privatization of the energy supplies to certain specific

ensuring the utilities' future self-financing.

### **3.3 POLICY FOR EXTERNAL FINANCING**

With respect to international credit organizations, the following strategies are proposed:

- **Achievement of positive or zero net transfers**, making an effort to obtain credit resources in such a way as to meet this objective but bearing in mind the fact that the most heavily indebted companies should limit their debt growth to the amount of the expected increase in their income, measured in United States dollars.

-**Restructuring of the current debt**. Furthermore, a proposal should be submitted to the multilateral banks regarding the possibility of restructuring the existing energy debt, so as to reduce the transfers that the sector must make under the item of debt servicing; this could be done by rescheduling amortization payments or by improving interest rates.

- **Adaptation of amortization and grace periods**. It is worthwhile to insist on this proposal, already formulated by the XIX Meeting of Ministers of OLADE, to have the conditions of new loans be more in line with the useful economic lifetime of the subsector projects, due to the fact that this problem continues to be a factor which increases the financial burden of the subsector. One possibility could be to schedule the amortizations as a function of project duration, making them payable over a period similar to those currently used by the

---

***In some cases it will be necessary to contribute to the capitalization of those public enterprises which have the greatest amount of deterioration in their finances and a heavy foreign debt burden.***

---

the Region where there are no legal restrictions in this respect, the **partial privatization** of power generation may be an interesting option, offering better prospects for application, as well as lower public sector investment requirements for service expansion. When plant operation corresponds to the investor, the energy thus generated would be sold to the public grid at tariffs equivalent to the incremental costs that the public enterprises' service expansion would have -- under appropriate regulations and in such a way that there would be economical load-dispatching.

groups of consumers could contribute significantly to financing future expansion, but it entails some drawbacks since it entails the risk of leaving the less profitable markets to the public power companies; therefore, in general terms, it is less advisable. The total or partial privatization of the public power companies would contribute little to the solution of the financial problems, since it would require previous remedies. Nevertheless, the desire to privatize may precipitate these remedies, as well as the decision to adopt a suitable framework of policies

---

development banks and leaving a larger final payment, which could be opportunely refinanced.

- **Compensation for exchange rate risks.** It is also worthwhile to insist on this point, which has not yet been resolved by the development banks. The countries of the Region cannot continue absorbing all of the major increases in the debt service and debt balances which are produced by fluctuations in the exchange rates of the industrialized countries' currencies.

- **Subsector loans.** Greater emphasis should be placed on the loans for sectoral adjustments, whether tied or not to investment programs. These should consider the institutional, tariff-related, and financial problems of the subsector in integral fashion, within the framework of the countries' global economic situation. To do this requires that the financial institutions review and adapt the strong conditions applied to this type of loan in the past.

**In the case of the commercial banks,** given the lesser likelihood of obtaining fresh resources, further efforts should be made to reach favorable agreements for **restructuring the debt** over longer periods at lower interest rates. In addition, the mechanisms existing for **reducing the debt** should be explored, taking as a reference its value on the secondary market and having the subsector benefit from the agreements for reducing the global debt of the countries.

### 3.4 REGIONAL COOPERATION

The utilization of regional and bilateral cooperation mecha-

---

***The utilization of regional and bilateral cooperation mechanisms contributes to the rationalization of investment programs as well as to the generation of new sources of financing.***

---

nisms can also have positive effects on power subsector financing, since they contribute to the rationalization of investment programs as well as to the generation of new sources of financing. In particular, alternatives such as the following should be explored:

- **Schemes for cooperation in the execution of projects** and financial trade-offs through the participation of one country's enterprises in projects undertaken by other countries in the Region. This would make it possible to tap the experience already existing in many countries which have developed substantial capabilities for producing equipment or providing engineering and construction services; and at the same time, with

the creation of regional consortiums, the need for external financing could be decreased, by establishing schemes of financial trade-offs for the execution of this type of project.

- **Counter trades,** including energy products and equipment required by the sector. This option would make it possible to reduce the requirements for hard currency and to expedite trade among the countries of the Region, as has already been demonstrated by some recent experiences.

- **Interconnection of electric power systems** in neighboring countries and coordination of their planning and operation could lead to a reduction in operating costs and investment requirements and would thus have positive repercussions for the financial situation of the utilities involved. This option proves to be more attractive still in the case of the countries having small power systems, since it would enable the development of larger-scale projects than those that would be possible for each country individually.

- **Development of bilateral or subregional financing organizations.** Significant advantages could be attained with the establishment of bilateral or subregional financing institutions for the electric power systems of groups of countries which have interconnected their power systems or undertaken joint projects, or plan to do so in the future. It would be particularly important for the multilateral banks to provide decisive support to the creation and operation of specialized financial institutions of a bilateral or subregional nature.