

ESTRATEGIA PARA LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA: SITUACIÓN DEL PERÚ

Jaime E. Luyo

Resumen

Se presenta una nueva visión , Las Reformas de Tercera Generación, que posibilita la superación del vacío estratégico respecto a la orientación del desarrollo en los países de la región y que, particularmente , contribuye a la viabilidad de la Integración Energética Regional. Luego se analizan los paradigmas de integración experimentados en América Latina , los obstáculos en el proceso de integración , y la influencia de la integración energética en la gobernabilidad y la seguridad. Finalmente, se expone la situación del Perú dentro de la actual problemática de integración energética y los aspectos principales del Convenio de Integración Energética Perú-Brasil y del reciente Acuerdo de Suministro de Electricidad para el Perú y de Exportación para Brasil.

I. Las Reformas de Tercera Generación

Desde la Gran Depresión de 1929 y como consecuencia de los estragos tanto materiales como económicos de la Segunda Guerra Mundial , el paradigma del Estado intervencionista en la economía y con responsabilidades sociales mayores , se mantuvo aproximadamente hasta fines de la década de 1970 cuando los organismos financieros internacionales comenzaron a condicionar el papel del estado como gestor por el de promotor del desarrollo . En los países de Latinoamérica el Estado asumió la dirección del desarrollo aplicando el modelo de sustitución de importaciones hasta la década de 1980 de crisis de la deuda.

En 1990 el Instituto de Economía Internacional de Washington reunió a expertos de organismos financieros internacionales , de la academia, institutos de investigación , y altos funcionarios estatales para analizar las políticas económicas aplicadas en Latinoamérica que generó la profunda crisis en la década pasada. Pero el propósito de la reunión era promocionar un paquete de medidas o reformas

consistentes en : disciplina fiscal, apertura a la inversión extranjera, privatizaciones de las empresas estatales , liberalización del comercio , priorización del gasto público en educación y salud , desregulación , y protección a la propiedad privada , y otras. Este conjunto de reformas conocido como el *Consenso de Washington* , fueron adoptándose por los países de la región con diferente grado de intensidad. La CEPAL en 1994 , propuso el paradigma del “Regionalismo Abierto” de integración regional hacia la inserción en el proceso globalizador competitivo .

En la Segunda Cumbre de las Américas realizada en Santiago de Chile en 1998 , los representantes del Banco Mundial reconocieron que no se estaban obteniendo los resultados esperados , más bien habían signos de ingobernabilidad. Se señaló que la causa que impidió el funcionamiento eficiente de las fuerzas del mercado había sido el mal desempeño de las instituciones . Como resultado de la reunión se dieron un conjunto de postulados orientados hacia el mejoramiento de la eficiencia de las instituciones y la lucha contra la corrupción mediante la transparencia y el libre acceso a la información , denominado Post-Consenso de Washington o *Reformas de Segunda Generación*.

Al terminar la primera década del siglo XXI , se mantiene la preocupación sobre la orientación estratégica del desarrollo de los países latinoamericanos expresada por un eminente pensador , el economista peruano Esteban Hnyilicza : “*Las Reformas de Tercera Generación* configuran un nuevo paradigma, aún emergente, que puede denominarse el *salto hacia adelante*. Busca abordar frontalmente todo el rango de complementariedades y de posibilidades de sustitución entre la acción pública y el emprendimiento privado. Mientras que las reformas de Segunda Generación se preocupaban de la *infraestructura* institucional compuesta por el telón de fondo de los marcos legales, jurídicos y regulatorios, el nuevo paradigma se ocupa de las relaciones medulares entre el Estado y la actividad productiva—lo que por contraposición podría llamarse la *estructura* institucional”.

El marco estructural que define el núcleo central que definen las Reformas de Tercera Generación está conformado por dos dimensiones horizontales integradoras y tres categorías verticales integradas e interdependientes, que deben tomarse en cuenta en el diseño de políticas (Ver Hnyilicza, 2005).

Ejes Estratégicos de Complementariedad

| EJE PUBLICO-PRIVADO | | |
|--|--|---|
| ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES | ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DE PYMES | ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DE INNOVACION |
| EJE LOCAL-GLOBAL | | |

Esta nueva estrategia de desarrollo posibilitará la transición de una economía de ventajas comparativas basada en productos primarios o recursos naturales a actividades económicas competitivas impulsadas por la innovación y basadas en el conocimiento . Se estima que en el año 2007 el comercio internacional ha

tenido una composición de : 60% ALTEC+MEDIATEC y 40% RESTO¹ (en que se basan las exportaciones de la mayoría de los países de América Latina) ; y que para el año 2020, los ALTEC+MEDIATEC serán 80% y 20% el RESTO . El cuadro 1 del Anexo , es muy ilustrativo para observar el cambio que se ha producido en el periodo 1990-2004 en países de la región , en Asia y Europa con relación a la contenido tecnológico de sus exportaciones. También es oportuno señalar que , en algunos países esta información puede producir una interpretación distorsionada , como es el caso de Filipinas y México donde la composición está notablemente influenciada por la actividad de maquila, y en menor grado en Singapur , Malasia , Tailandia e Irlanda.

¹ ALTEC: Bienes de Alto contenido tecnológico ; MEDIATEC : Bienes de Mediano contenido tecnológico.

RESTO : Manufacturas livianas + Bienes Primarios

II. Paradigmas de Integración en América Latina

Desde un enfoque funcionalista² (González Silva, 2008) , se puede observar que el paradigma desarrollista de sustitución de importaciones introducido en Latinoamérica desde fines de la década de 1950 , de contenido estatista y geopolítico, entró en crisis en la década de 1980 siendo una de sus causas la desmesurada deuda externa , lo que facilitó la aplicación de las reformas neo-liberales del Consenso de Washington en la siguiente década , imponiéndose así un nuevo paradigma de carácter neo-funcionalista y liberal que fue promovido por la CEPAL en la región con su propuesta de regionalismo abierto.

En consecuencia, en la década de 1990 se cambia la orientación de los mecanismos creados desde la década de 1950 para una integración productiva , por aquellos que privilegian la integración comercial. En presente década , se puede observar que conviven modelos con funcionalismo de contenido liberal y de contenido estatista (V. Cuadro 2, anexo). Este último estaría impulsado por el gobierno venezolano con su propuesta de la Alternativa Bolivariana para las Américas (ALBA) en directa oposición al Area de Libre Comercio (ALCA) con un componente energético de corte liberal de privatización de las empresas energéticas estatales.

Como se puede ver , después de la experiencia de casi dos décadas de políticas neo-liberales en la región, y particularmente en el sector energético, las Reformas de Tercera Generación surge como nuevo paradigma de Integración Regional cuyo vector estratégico puede estar centrado en el sector energético , dándose así una definición al actual dilema sobre la correcta orientación hacia el desarrollo sostenible en la región. Una clara muestra de este nuevo planteamiento se puede corroborar con los resultados exitosos en el sector energía (basados en los ejes público-privado y local-global) de las empresas brasileñas Petrobras y Eletrobras , la colombiana ISA y otras empresas latinoamericanas ; lo que se puede extender a los otros sectores de la economía construyéndose progresivamente la integración hacia un mercado común latinoamericano.

2 El funcionalismo plantea, simplemente, que la integración económica y social llevará de manera inevitable a la integración política. El neo-funcionalismo , acentúa el carácter pluralista y conflictivo de las sociedades con grupos de intereses y competitivos entre sí, en contraste con los valores comunes.

II. Factores vinculados al proceso de Integración Energética en Latinoamérica

En la región latinoamericana el balance de recursos energéticos presenta excedentes que posibilitan la exportación y complementaridad energética que repercutirían en la mejora de la seguridad energética y en el crecimiento económico y desarrollo social . Se estima que en Sudamérica , el potencial hidroeléctrico es de 580,000 MW , de los cuales Brasil, Perú y Colombia tienen el 70% del total y, sólo el 17% es explotado , y de la capacidad eléctrica instalada aproximadamente el 64% es hidroeléctrica (OLADE, 2006); también se observa que Perú está prácticamente aislado y con una débil interconexión eléctrica con Ecuador (V. cuadros 4 y 5, anexo) . Similarmente, respecto a los recursos gasíferos, la oferta excede notablemente a la demanda interna de los países latinoamericanos y que está encabezada por Venezuela con reservas probadas del orden de 69% en gas natural y de 79% en petróleo del total ,en los próximos años con la incursión de Brasil como exportador neto debido a los recientes descubrimientos de petróleo en su litoral , la oferta total se incrementará (V. Cuadro 3 ,anexo). Una ventaja adicional hacia la integración , que podría facilitar la integración es la existencia de empresas estatales en el sector energía en la mayoría de países de la región.

La actual crisis económica internacional de origen casi exclusivo en la primera potencia económica y que ha sumido en una prolongada recesión en la mayoría de los países industrializados del hemisferio norte, también ha repercutido en las políticas y recetas neo-liberales del Consenso de Washington que venían imponiendo los entes financieros internacionales³ a los países emergentes y en vía de desarrollo , reconociéndose la importancia del rol del Estado (como en el rescate financiero de la gran banca privada) y la necesaria regulación para mitigar el ejercicio del *market power* en la actividad económica y financiera ; es decir , están flexibilizando sus condicionamientos (ya no condicionan su apoyo a la privatización del sector, reconocen la necesidad del control de los flujos financieros externos especulativos y la mayor regulación, etc.). Esta situación es una oportunidad para los países del Sur , que en el actual periodo tienen perspectivas de un mayor crecimiento económico y de menor dependencia de los

países del norte y mayor ejercicio de soberanía de los estados, para dar prioridad a la integración y la planificación estratégica conjunta a partir de la cooperación energética.

Sin embargo, a los factores favorables a la integración expuestos, también existen dificultades de carácter político que se pueden observar a lo largo de las dos últimas décadas con los organismos subregionales existentes y los nuevos (como la Unión de Naciones Sudamericanas, UNASUR) que reflejan discrepancias entre los gobiernos de turno sobre la orientación del desarrollo de la región entre el énfasis a la integración productiva y la especialización o una integración básicamente comercial (según la corriente internacional desde la década de 1990); además de los nacionalismos enraizados y deseos de liderazgo por alguno de sus miembros.

La integración energética concebida como un régimen de complementación y de sinergias conducentes a un desarrollo que responda a las urgentes demandas económicas, sociales, culturales y ambientales de las poblaciones, podrá contribuir a reforzar la gobernabilidad tanto local y nacional y la seguridad energética de los países. Por lo que los proyectos energéticos desde su inicio deben contar con la participación de las comunidades donde se localizará las obras físicas, lo que permitirá además dar a conocer los impactos en la dinámica económica local y nacional. La integración con una visión restringida, geopolítica y confrontacional respecto a otros bloques internacionales tendría menos perspectivas de consolidarse, si se reconoce la debilidad existente en las instituciones y de estrategias de desarrollo diferenciadas de los países latinoamericanos, podría más bien aumentar la conflictividad dentro y entre los países miembros afectando la seguridad energética (V. Cuadro 6, anexo).

3 “ las instituciones financieras deben también asumir su reponsabilidades por las turbulencias y poner de su parte para superarlas, reconociendo las pérdidas, mejorando la transparencia y reforzando sus prácticas de gobierno y control del riesgo”, *Declaración de la Cumbre de Washington del G-20*, nov. 2008.

III. Situación del Perú

Dentro del marco de la integración energética regional , nuestro país está prácticamente aislado en comparación con los países vecinos que tienen múltiples interconexiones gasíferas y eléctricas , solamente en el sector eléctrico existe una débil interconexión con el Ecuador (V. cuadro 4 del anexo) . Esta situación , en el mediano y largo plazo compromete la seguridad energética del país.

La situación del país , dentro de la problemática de integración regional , tiene las siguientes características:

- El Perú , a partir de la década de 2020 , para sostener la tasa de crecimiento promedio de la economía de la última década , requerirá *duplicar* la capacidad de generación eléctrica (que debe incluir un mínimo del 30% de reserva) *cada década* .
- La sostenibilidad del desarrollo eléctrico requerirá para satisfacer la demanda de la década de 2020 inversiones en generación del orden de \$ 2,000 millones anuales en promedio y de \$ 2,500 en la siguiente década .

La decisión de estas inversiones , dependiendo de la magnitud del proyecto energético , se deben adoptar con *una anticipación de una década a la puesta en operación* de la nueva Central .

- Existe una magnitud de recursos energéticos renovables en el país que se podrían utilizar para ir satisfaciendo la demanda eléctrica creciente en el largo plazo ; debiéndose tener en cuenta que : para cubrir la *base de la demanda* , los recursos hídricos de la Amazonía son los más adaptables , mientras que los recursos RNC y los recursos no renovables (como el gas natural) complementariamente cubrirían la *demanda media y punta y la reserva* .
- El desarrollo e incorporación de los grandes proyectos hidroeléctricos en la Amazonía , hacia el 2030 podrían cubrir *el 40%* de la matriz eléctrica nacional y *más del 30%* de la capacidad instalada , posibilitando *además la exportación* al Brasil.

- Proponer el cubrimiento del déficit de la demanda eléctrica del país a largo plazo, si no se llegaran a desarrollar los grandes proyectos energéticos en el país, a *través de la importación* mediante la interconexión eléctrica con los países vecinos, *no es viable* ; por *insuficiencia energética de los hipotéticos exportadores* para cubrir los altos niveles de demanda proyectados en el país a partir de la década del 2020, además por las necesarias inversiones en nueva transmisión a asumir por el importador peruano.
- En el Sector Eléctrico, según experiencia y lecciones de las crisis de la última década en países vecinos y en el nuestro ; para evitar su repetición , se debe priorizar en la agenda política de Estado el tema de la *Seguridad Energética* , por ser determinante para el desarrollo económico y la *Competitividad* del país.
- Por lo que , considerando la tendencia internacional , se requiere planificar hacia un *Desarrollo Energético Sostenible* , definiendo una *Política Energética de Largo Plazo* ausente aún en las tres últimas décadas.

IV. Convenio de Integración Energética Perú-Brasil

Después de las actividades de una Comisión Mixta Permanente conformada el año 2006 , se suscribió el Convenio de Integración Energética en Lima el 17 de mayo del 2008 , cuyos objetivos incluyen desarrollar estudios sobre el potencial de integración energética entre los dos países, evaluar proyectos hidroeléctricos para la exportación de energía del Perú para el Brasil y el marco normativo regulatorio de cada país, y examinar la implementación de proyectos de conexiones eléctricas fronterizas, entre otros.

Posteriormente, se firmó un Memorándum de Entendimiento en abril del 2009 entre el Ministerio de Energía y Minas de la República del Perú y el Ministerio de Minas y Energía de la República Federativa del Brasil, con el objetivo de desarrollar estudios de viabilidad para la interconexión eléctrica entre los dos países, para la exportación de energía del Perú para el Brasil y para el abastecimiento de energía eléctrica al mercado peruano, relacionados con los

proyectos que sean determinados prioritarios por las Partes. Los posibles proyectos hidroeléctricos a desarrollar en Perú se muestran en Fig. 1 del anexo.

Recientemente, se concretó el *Acuerdo de Suministro de Electricidad para el Perú y de Exportación al Brasil*, el 16 de junio del 2010 en Manaus, para establecer el marco legal que promueva el desarrollo de la infraestructura necesaria en el territorio peruano para la producción de electricidad destinada a su mercado interno y la exportación de los excedentes de potencia y energía eléctrica asociada al Brasil, con el objetivo de viabilizar la interconexión entre los sistemas interconectados nacionales de las Partes. Entre los puntos principales acordados :

- Todas las actividades que se realicen para el cumplimiento del objeto del presente Acuerdo, incluidas las etapas de planeamiento, construcción, operación y cierre de la infra-estructura a que se refiere el presente , se efectuarán en un contexto de *Desarrollo Sostenible* y considerando los estándares ambientales que exigen los dispositivos legales de las Partes, incluyendo los acuerdos internacionales adoptados por las mismas.
- La capacidad acumulada de todas las Centrales de Generación que se puedan comprometer para la exportación al Brasil será como *máximo 6 000 MW más una tolerancia del 20%*;
- La potencia y energía eléctrica destinadas a cubrir las necesidades del mercado eléctrico peruano y a exportar los excedentes al mercado eléctrico brasileño, se comprometerán respetando el siguiente orden: *(1ro) el Mercado Regulado peruano, (2do) el Mercado Libre peruano y (3ro) el mercado brasileño*;
- El Estado peruano, *previo* al otorgamiento de la *concesión definitiva y conforme a los estudios e informes realizados*, establecerá la cantidad de potencia y energía eléctrica asociada destinadas al Mercado Regulado peruano y sus correspondientes precios, *por un periodo de treinta (30) años*;
- *El Estado peruano definirá los excedentes de potencia y energía eléctrica asociada*, valores estos que constarán en los contratos de concesión de las Centrales de Generación, que *se mantendrán fijos por un período de treinta (30) años* y podrán ser comprometidos *para exportación al mercado brasileño* por el mismo período, contado desde el inicio del suministro al Brasil.

- Los concesionarios de las Centrales de Generación, por medio de agentes de exportación y/o importación de energía eléctrica del mercado brasileño, podrán *vender en las subastas de compra* de electricidad en el mercado regulado del Brasil, por un período de treinta (30) años, conforme la reglamentación y requisitos del proceso de licitación, hasta el límite de cantidad de potencia y energía eléctrica asociada definida , y ratificado por el Ministerio de Minas y Energía de la República del Brasil.
- Para el desarrollo, construcción y operación de las Centrales de Generación y Líneas de Transmisión ubicadas en territorio peruano será necesario obtener del Estado peruano *concesiones de generación hidroeléctrica y de transmisión, las que se otorgarán por un plazo de treinta (30) años más los años que se requieran para la construcción de la Central.*
- Conforme a los respectivos contratos de concesión, al vencimiento de dicho plazo, *deberán transferirse al Estado peruano, sin costo alguno*, los derechos eléctricos y la propiedad de la infraestructura;
- El costo de las instalaciones de transmisión que se construyan para conectar las Centrales de Generación con el sistema eléctrico brasileño, así como los gastos derivados de la utilización del sistema de transmisión del Brasil, *serán sufragados por el vendedor en la subasta de compra* de electricidad para el mercado brasileño, conforme al tratamiento del Sistema Interconectado Nacional del Brasil;
- El costo de las instalaciones de transmisión que se construyan para conectar las Centrales de Generación con el sistema eléctrico peruano *será asumido por el mercado eléctrico peruano*, siguiendo el tratamiento del Sistema Garantizado de Transmisión;
- Adecuar, en caso sea necesario, sus respectivos marcos legales y normas técnicas, así como promover soluciones para la implementación de la infraestructura en un contexto de *Desarrollo Sostenible*;
- El Gobierno de la República del Perú y el Gobierno de la República Federativa del Brasil podrán *comercializar los excesos temporales de oferta de potencia y energía eléctrica* que se puedan presentar en sus respectivos sistemas eléctricos, para lo cual las Partes deberán establecer los procedimientos específicos a que hubiere lugar.

- En condiciones de emergencia, inclusive hidrológica, o situaciones que puedan poner en peligro la seguridad del suministro eléctrico a los mercados de Perú y Brasil, ambas situaciones coyunturales, las Partes podrán, de común acuerdo y temporalmente, cambiar los valores de las exportaciones de electricidad comprometidos, teniendo en cuenta la *seguridad energética* del Perú y Brasil.
- El Estado peruano deberá asegurar permanentemente un *margen de reserva no menor de treinta por ciento (30%)* de manera de disponer de una capacidad de generación para atender de manera segura su mercado interno y sus compromisos de exportación.

Reflexiones Finales

- Las *Reformas de Tercera Generación* posibilitarán superar los obstáculos ideológicos y políticos fundamentalistas y polarizantes , abriendo el camino hacia el anhelado objetivo de la *Integración Latinoamericana* intensificando la cooperación energética como oportunidad histórica de los países de la región .
- La integración energética en América Latina posibilitará mejorar la Gobernabilidad y la Seguridad Energética para la sostenibilidad del crecimiento económico y el desarrollo social en la región.
- Considerando experiencias exitosas de países vecinos de *participación de sus empresas estatales y también del sector privado nacional* en proyectos energéticos en sus propios países como a nivel internacional , resulta de importancia *la participación de la empresa nacional en el sector energía*, que ha sido escasa a partir de la década de 1990.
- En la región existe un suficiente potencial de recursos energéticos renovables aún no explotados , principalmente de origen hídrico además de los no convencionales de biomasa, eólico, solar y geotérmico para la producción de electricidad . Lo que posibilita conformar en el largo plazo una *Matriz Eléctrica Regional* menos contaminante , eficiente en lo económico e inclusiva en lo social , para un *Desarrollo Eléctrico Sostenible*.

Referencias

Luyo, J. E. ,*Reformas de Tercera Generación para la Integración Energética en América Latina* , en el V Seminario del Sector de Energía Eléctrica , GESEL, Universidad Federal de Río de Janeiro, el 24-25 de agosto del 2010.

Luyo, J. E. , *Integración Eléctrica Perú-Brasil : Oportunidades y Riesgos*, Encuentro Científico Internacional ECI2010i , Lima, agosto 2010.

Chiri, A. y J. E. Luyo, *La Seguridad Energética. Un Reto para el Perú en el Siglo XXI* , Edit. C.I.P., Lima , 2008.

González Silva , Milko, *Nuevas perspectivas para la Integración Energética en América del Sur ¿Cambios Paradigmáticos?*, Ildis, 2008.

Cardoso Elsa, *La integración energética regional: factor de (in)gobernabilidad / (in)seguridad*, ILDIS, 2007.

Hnyilicza, Esteban, *El Abrazo Invisible: Hacia las Reformas de Tercera Generación*, Edit, U. SMP, Lima, Perú ,2005.

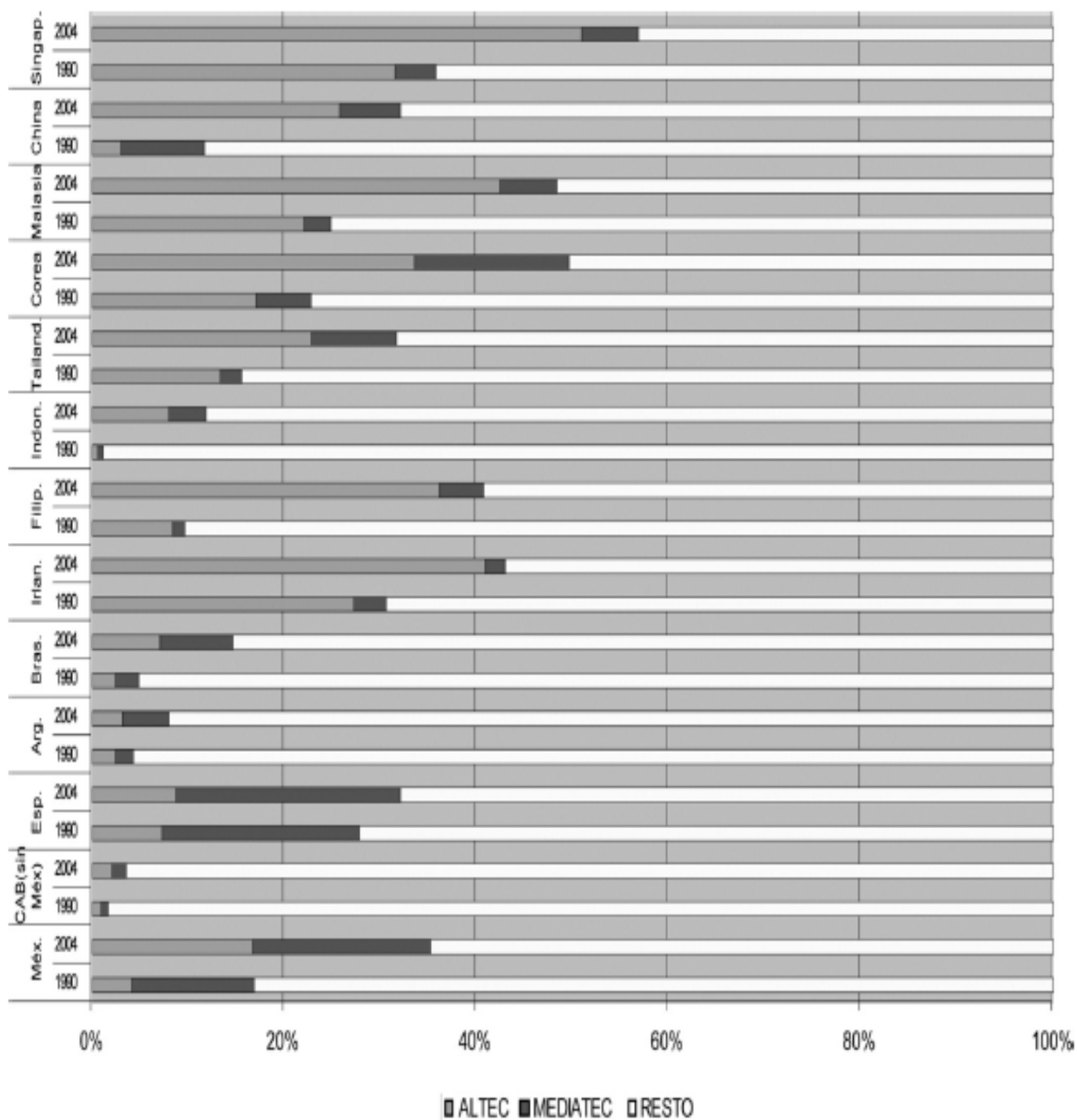
OLADE, Organización Latinoamericana de Energía,2006.

CIER, Comisión de Integración Energética Regional, 2010

ANEXO

Cuadro 1

Composición de las exportaciones de algunos países de América Latina, Europa y Asia, 1990-2004 (en %)



Fuente: UN Comtrade, Acosta y Arroyo, 2007.

ALTEC: Bienes de Alto contenido tecnológico; MEDIATEC : Bienes de Mediano contenido tec.

RESTO : Manufacturas livianas + Bienes Primarios

Cuadro 2

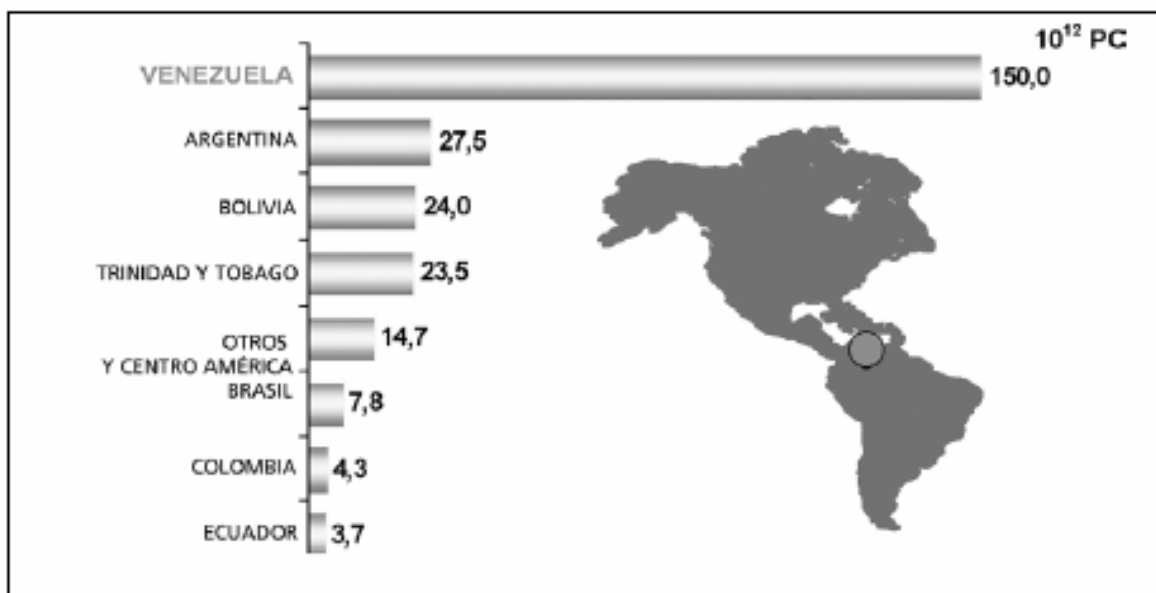
Paradigmas de la integración en América Latina y El Caribe

| Funcionalismo con contenido geopolítico | Funcionalismo con contenido liberal | Funcionalismo con contenido liberal / funcionalismo con contenido geopolítico |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Predominó hasta finales década de los ochenta/ principios de los noventa. 2. Lo económico como punto de partida de la integración con efecto spill-over. 3. Fomento de la República como forma de Estado y la democracia representativa como forma de gobierno. 4. El Estado es el actor fundamental del proceso integracionista y su principal beneficiario. 5. La política exterior de algunos estados tiene aspiraciones de poder regional. 6. La proyección de la política exterior de algunos estados tiene concepción geopolítica. 7. La mirada de los países estuvo centrada en su sub-región o región. 8. La integración energética se caracterizó por acuerdos bilaterales o multilaterales para resolver problemas puntuales de suministro energético. 9. En lo energético predominó la modalidad de control central. 10. La participación privada tuvo un rol pasivo. 11. Puede ser resumida en el enfoque conocido como "regiones e imperios". | <ol style="list-style-type: none"> 1. Predominó a partir de principios de los noventa hasta principios de los dos mil. 2. Lo económico como punto de partida de la integración con efecto spill-over. 3. Fomento de la República como forma de Estado y la democracia representativa como forma de gobierno. 4. Tendencia a la disminución del papel del Estado como actor principal (salvo para fomentar acuerdos) en beneficio de una mayor participación de los particulares. 5. Búsqueda de la liberación del comercio y apertura a la inversión extra-regional (especialmente norteamericana y europea). 6. Reducción de barreras arancelarias y no arancelarias. 7. Fomento del mercado y sus mecanismos institucionales para la regulación de las relaciones generales y energéticas. 8. La energía pasa a ser el nuevo "eje de gravedad" de la integración. 9. Predominio de la modalidad de Mercado. | <ol style="list-style-type: none"> 1. En la actualidad pareciera existir una dicotomía de modelos o paradigmas de integración. 2. Conviven dos versiones del funcionalismo: una con contenido liberal y otra con contenido geopolítico, mayoritariamente contrarias entre sí. |

Fuente: González Silva, 2007.

Cuadro 3

Recursos Gasíferos en la Región Sudamericana



Fuente: BP Statistical Review Of World Energy, junio, 2002.

Cuadro 4

Integración Eléctrica-UNASUR

Intercambio eléctrico en América del Sur

| GWh | | Exportador | | | | | | | | Total Import. |
|---------------|-----------|------------|--------|----------|---------|----------|------|---------|-----------|---------------|
| | | Argentina | Brasil | Colombia | Ecuador | Paraguay | Perú | Uruguay | Venezuela | |
| Importador | Argentina | | 550 | - | - | 6.411 | - | 816 | - | 7.777 |
| | Brasil | 527 | | - | - | 37.562 | - | 10 | 494 | 38.593 |
| | Chile | 2.152 | - | - | - | - | - | - | - | 2.152 |
| | Colombia | - | - | | 16 | - | - | - | 22 | 38 |
| | Ecuador | - | - | 1.758 | | - | 7 | - | - | 1.765 |
| | Uruguay | 835 | 750 | - | - | - | - | | - | 1.585 |
| Total Export. | | 3.514 | 1.300 | 1.758 | 16 | 43.973 | 7 | 826 | 516 | 51.910 |

Cuadro 5

Integración Eléctrica-UNASUR

Centrales hidroeléctricas binacionales

| Ref. | Países | Denominación | Río | Capacidad Instalada MW | Observaciones |
|------|---------|--------------------------|---------|------------------------|--|
| A | Br – Py | Itaipú | Paraná | 12.600 (+1.400) | En operación Ampl. 2 máqs. |
| B | Ar - Uy | Salto Grande | Uruguay | 1.890 | En operación |
| C | Ar - Py | Yacyretá | Paraná | 2.100 (+1.100) | En operación cota 76 Ampl.. cota 83 |
| D | Ar - Br | Garabí | Uruguay | 1.500 | En estudio |
| E | Ar - Py | Corpus | Paraná | 3.400 | En estudio |
| | Total | 2005 | | 16.590 | |
| | | Capacidad total prevista | | 23.990 | |

Fuente: CIER: www.cier.org.uy.

Cuadro 6

Opciones en dos polos

| | |
|---|--|
| La integración energética como alianza (pactada) entre gobiernos. | La integración energética como régimen (negociado) entre sociedades. |
| Concepciones restringidas de la integración, la seguridad y la gobernabilidad. | Concepciones amplias/integrales de la integración, la seguridad y la gobernabilidad. |
| Concepción de la energía como capacidad/vulnerabilidad estratégica. | Concepción de la energía como recurso útil/necesario para sustentar el desarrollo económico y sociopolítico. |
| Prácticas: integración "fragmentada"; seguridad "defensiva"; débiles e inconsistentes iniciativas de (re)construcción social de la vida democrática (instituciones) | Prácticas: integración en todos los registros; seguridad cooperativa; iniciativas de (re)construcción social de la vida democrática (instituciones). |

Fuente: Elsa Cardoso, *La integración energética regional: factor de (in)gobernabilidad/ (in)seguridad*, ILDIS, 2007

Fig. 1

Proyectos Hidroeléctricos en el lado Peruano

