Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

POLÍTICAS DE INTEGRACIÓN ENERGÉTICA DE MÉXICO EN MESOAMÉRICA. UNA COMPARACIÓN CON LAS MEDIDAS ADOPTADAS POR BRASIL EN SUDAMÉRICA*

Adalberto Isaac Olivas Duarte**

Abogado

I. Introducción

Desde la nacionalización de la explotación del petróleo, la actividad económica principal de México ha sido la exportación de hidrocarburos. Sin embargo, los costos de importación de productos derivados con mayor valor agregado ha superado en los últimos 30 años el ingreso de las exportaciones, lo que ha generado repercusiones en el desarrollo de políticas en materia comercial, ambiental, social y tecnológica.

Dicha problemática ha sido apreciable en otros países de América Latina y el Caribe, por lo que algunos de ellos han priorizado la implementación de políticas públicas que fomenten el uso de energías capaces de sustituir a los hidrocarburos y lograr un sistema de interconexión energética ágil y eficiente bajo un marco normativo común, mismas que pueden representar una estrategia para su influencia política y económica en la región. Tal es el caso de Brasil, país latinoamericano con la mayor producción de energías renovables, en la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional (IIRSA) de la Unión de Naciones Suramericanas, así como en el Acuerdo Marco sobre Complementación Energética Regional entre los Estados Parte del MERCOSUR y Estados Asociados.

* Trabajo presentado en e "IV Simposio de Regionalismo Sudamericano: sus desafíos en el contexto internacional en el siglo XXI". Realizado en el Instituto de Integración Latinoamericana, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales Universidad Nacional de la Plata, los días 21 y 22 de septiembre de 2017.

** Maestrando en Integración Latinoamerica, Instituto de Integración Latinoamericana, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales Universidad Nacional de la Plata.

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

INFORME INTEGRAR

Por su parte, aunque por mucha diferencia en relación con Brasil, México es el segundo

país de la región con mayor producción, además de participar activamente en el

Programa Mesoamericano de Uso Racional y Eficiente de Energía, adoptado en junio de

2011, al igual que dentro de la Comisión de Interconexión de México al Sistema de

Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC) del Proyecto

Mesoamérica, fundado en mayo de 2016.

Bajo consideración de lo anterior, en el presente trabajo se busca abordar la capacidad de

iniciativa política de México para promover una integración energética con los demás

países del Proyecto Mesoamericano de Integración, mediante un análisis comparativo de

las acciones tomadas por Brasil sobre dicha materia en Sudamérica.

II. El consumo energético en América Latina

El consumo energético de Latinoamérica depende principalmente de los hidrocarburos

hasta casi por un 50% del consumo total. No obstante, tiene un uso de energía

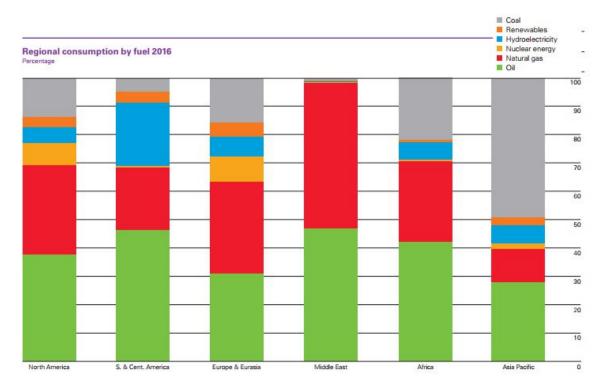
hidroeléctrica considerablemente mayor en comparación con otras regiones, con un valor

que representa el 23% de la energía consumida (Estudios de British Petroleum, 2017, p.

10).

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) La Plata Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/FAX: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453



Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2017

En el caso de Brasil, por ejemplo, las centrales hidroeléctricas representan un 76% de su capacidad instalada de generación eléctrica, mientras que en México y Venezuela, países con grandes reservas de hidrocarburos, generan 22% y 66%, respectivamente (Mansilla, 2011).

III. Proyecto de Integración Mesoamericana

El Proyecto de Integración Mesoamericana o simplemente Proyecto Mesoamérica (en adelante PM) constituye una plataforma de integración y desarrollo integrada por los diez países que forman parte del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, celebrada en abril de 2007 por los miembros del Pacto Puebla-Panamá, en la que aprobaron mejorar su estructuración y establecer formalmente el PM, conformado por Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana (Salido, 2015, p. 13).

El PM ha definido dos objetivos estratégicos y ocho áreas de trabajo:

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

1. Integración física, logística y complementariedad económica, cuyos ejes de trabajo son transporte, energía, telecomunicaciones, facilitación comercial y competitividad.

2. Promoción del desarrollo social. Los ejes de trabajo en esta área son salud, gestión del riesgo, medio ambiente y vivienda (Marco Estratégico del Grupo de Energía del PM, 2014, pp. 1-6).

En cuanto a la materia energética, el objetivo del PM es la promoción de un mercado eléctrico regional, con base en un marco jurídico que regule el desarrollo de una infraestructura transnacional que aumente la competitividad en la región (Salido, 2015, pp. 71-76). Esto con el fin de reducir los costos de la energía, garantizar la complementariedad entre los miembros, mejorar la calidad en el suministro y fomentar un mayor aprovechamiento de las fuentes renovables de energía para el desarrollo sustentable de sus poblaciones, lo equivalente a 226 millones de personas (Portal de la AMEXCID, actualización de junio de 2017).

Los Programas y proyectos del PM en materia energética son los siguientes:

Marco Estratégico:	 Agenda Mesoamericana de Energía Programa Mesoamericano de Uso Racional y Eficiente de Energía. Junio de 2011
Proyectos de Infraestructura:	 Interconexión Eléctrica Mesoamericana: Sistema de Interconexión Eléctrica de los países de América Central (SIEPAC) mayo 2016 Interconexión Eléctrica México-Guatemala Interconexión Eléctrica Panamá-Colombia
Cooperaciones técnicas y estudios de pre-inversión:	 Estrategia de Iluminación Eficiente en América Central
Gestión del conocimiento:	Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo de Biocombustibles (RMIDB)

Fuente: Portal del PM.

La Agenda Mesoamericana de Energía tiene como objetivo facilitar el intercambio de conocimiento, la gestión de cooperación y la coordinación con otras instancias para contribuir en el suministro de energía para el sector productivo y la ciudadanía de la

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) La Plata Provincia de Buenos Aires – Argentina Tel/Fax: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

región con énfasis en la sostenibilidad financiera social y ambiental. Para lograrlo, los miembros del PM aprobaron cuatro líneas estratégicas en el marco de la II Reunión Mesoamericana de Ministros de Energía, celebrada en Mérida, Yucatán, el 25 de mayo de 2015. Estas son: interconexión eléctrica regional; fomento de fuentes renovables y alternas de energía; uso racional y eficiente de energía y energía y cambio climático. (Marco Estratégico del Grupo de Energía del PM, 2014, pp. 1 -6).

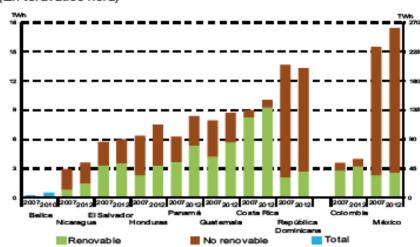
3.1. Participación de las energías renovables en la generación eléctrica

La mayor parte de las energías renovables en subregión se ha concentrado en la energía hidroeléctrica. A continuación se expone un recuadro con el índice de producción energía de primaria de los países miembros PM. del representado en equivalentes de millones de barriles de petróleo.

Por su parte, la energía eólica ya tenía presencia en siete de los diez países del Proyecto

PAÍSES DEL PROYECTO MESOAMÉRICA: FUENTES PARA LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD, 2007 Y 2012

(En teravatios hora)



Fuente: CEPAL sobre la base de cifras oficiales para Centroamérica, MESTPU para Belice, UPME para Colombia, SENER para México y CNE para República Dominicana.

Nota: Colombia y México están referidos al eje derecho. Los datos para Belice no distinguen entre origen de la fuente.

Mesoamérica para el año 2015 además de que iniciaron proyectos en construcción en los otros tres, o sea, en Panamá, Guatemala y El Salvador. La energía solar fotovoltaica también ha emergido como una fuente con un potencial considerable. El siguiente recuadro muestra las diferencias entre 2007 y 2012 sobre la generación de fuentes de electricidad renovables y no renovables.

Es importante resaltar que Belice, Colombia, México, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana son miembros plenos de la Agencia Internacional de la Energía Renovable

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA

Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR N° 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

(IRENA, por sus siglas en inglés) mientras que Costa Rica, Guatemala y Honduras se

hallan en proceso de adhesión. La pertenencia a esta organización permite a los

miembros el acceso a cooperación técnica y financiera para la implementación de este

tipo de fuentes energéticos, por lo que significa un apoyo de gran valor para el proyecto

regional (Salido, 2015, pp. 69, 70).

3.2. Integración de los mercados de electricidad

La interconexión eléctrica regional del Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de

América Central (SIEPAC) ha generado notables resultados en la integración

mesoamericana. Los estudios por la interconexión entre los países de Centroamérica

iniciaron en 1987 y en 1996 suscribieron el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de

América Central. Posteriormente, México y Colombia mostraron interés en participar en

dicho Tratado.

A la fecha, la infraestructura de la primera interconexión de las redes de transmisión

desde Guatemala hasta Panamá está funcionando en su totalidad. Por otra parte, México

y Guatemala operan desde 2010 con una interconexión binacional. Asimismo, Belice y

México también están interconectados desde 1998. Del otro lado, Panamá y Colombia en

proceso de estudio y negociación para la conexión de sus dos sistemas.

Las regulaciones secundarias del mercado regional se aprobaron en 2005, mismas que

hasta 2015 podían transmitir hasta 300 MW entre los países, quienes continúan con el

estudio para su mejor funcionamiento. Estas regulaciones permiten la negociación de

contratos a largo plazo y la facultad de convocar reuniones del Consejo de Ministros de

Energía del SICA y los demás participantes en el mercado regional.

De 2012 a 2013 el comercio regional de electricidad logró transacciones: pasó de 536

GWh. a 943.6 GWh, tendencia creciente que ha continuado durante 2014 y en la cual

resaltó el hecho de que México y Guatemala han sido los mayores exportadores de

electricidad (CEPAL, 2013). Para septiembre de 2014 se energizó el último tramo de la

línea SIEPAC en Costa Rica, con lo que se concluyó la totalidad del primer circuito de

esta interconexión regional. De esta manera, la red de SIEPAC permite la transmisión de

electricidad entre todos los países de la región (Salido, 2015, pp. 71 -73).

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

De acuerdo con la información publicada por el gobierno mexicano, el Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central (SIEPAC) tiene una inversión de \$505 mdd y se estima que ha generado un mercado eléctrico común con acceso a un suministro con costos menores que ha beneficiado a más de 45 millones de habitantes en la región (Portal de la AMEXCID, actualización de junio de 2017).

Longitud de tramos y subestaciones del SIEPAC.

País	Longitud aproximada	Total de tramos	Total de torres	Total de Subestaciones	Subestaciones
Guatemala	282.8	3	662	3	Aguacapa Guatemala Norte Panaluya
El Salvador	286	4	736	3	Ahuachapán Nejapa 15 de Septiembre
Honduras	275	4	727	2	Aguacaliente Buenaventura
Nicaragua	307.5	3	756	2	Sandino Ticuantepe
Costa Rica	499	5	1,343	4	Cañas Parrita Palmar Norte Río Claro
Panamá	150	1	398	1	Veladero
Total	1,800	20	4,622	15	

Fuente: Portal del PM.

Con la red ya instalada, se dispondrá de una capacidad confiable y segura de transporte de energía de hasta 300 (MW).

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) La Plata Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/FAX: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

Inversión proyecto SIEPAC y fuente de financiamiento.

Fuente de financiamiento	Monto (Millones de dólares)	Porcentaje
BID	253.5	50.2
BCIE	109	21.6
CAF Banco de Desarrollo de América Latina	15	3
BANCOMEXT	44.5	8.8
Davivienda	11	2.2
Otros	13.5	2.7
Aporte de accionistas	58.5	11.6
Total	US\$505	100%

Fuente: Portal del PM.

El 50% del financiamiento provino del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Posteriormente se obtuvieron créditos del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), de la Cooperación Andina de Fomento - Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), del Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) y finalmente del Banco Davivienda.

IV. Normativa nacional de México

El 24 de diciembre de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expide la Ley de Transición Energética, misma que tiene por objeto regular el aprovechamiento sustentable de la energía así como las obligaciones en materia de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la Industria Eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos. Esta Ley es reglamentaria de los párrafos 6 y 8 del artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como de los transitorios Décimo Séptimo y Décimo Octavo del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) La Plata Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/Fax: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR

Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

Estados Unidos Mexicanos, en materia de energía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2013 (D.O.F., 24 de diciembre de 2015).

4.1. El papel de las autoridades mexicanas

La CFE fue constituida en 1937 con el objeto de organizar y dirigir un sistema nacional de energía eléctrica para el beneficio del país. Actualmente cuenta con más del 85% de la capacidad de generación eléctrica del país. A continuación se presenta un cuadro con los diferentes tipos de instalaciones de generación eléctrica de la CFE.

186 centrales CFE (29 PEE)	55,564 MW
 17 centrales de ciclo combinado y 23 PEE 	20,530 MW
- 60 centrales hidroeléctricas	12,092 MW
- 20 centrales de vapor	11,282 MW
 3 centrales carboeléctricas 	5,378 MW
 41 centrales de turbogás¹³ 	2,736 MW
- 1 central nuclear	1,608 MW
- 4 centrales geotérmicas	8,743 MW
- 3 centrales eólicas y 6 PEE	699 MW
- 6 centrales de combustión interna	358 MW
- 2 centrales de solar	6 MW
Sasoductos	
Kilómetros de gasoductos en operación	1,299
Kilómetros de gasoductos en construcción	6,309

Fuente: Comision Federal de Electricidad

La Reforma Energética y su impacto en la CFE: En diciembre de 2013 se reformó el artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de manera que la planeación, control, transmisión y distribución del servicio público de electricidad son áreas exclusivas del Estado. Por otro parte, la generación y comercialización de electricidad son excluidas de sus actividades estratégicas, razón por la cual el sector privado está facultado para

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 - (1900) LA PLATA

Provincia de Buenos Aires - Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

participar, de conformidad con la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), publicada

en agosto de 2014. Asimismo, la Secretaría de Energía (SENER) es

responsable de establecer, conducir y coordinar la política energética del país

en materia de electricidad.

De esta manera, la CFE pasa de ser un organismo descentralizado a una Empresa

Productiva del Estado (EPE), con autonomía presupuestaria con un límite de

endeudamiento y de gasto en servicios personales controlados por la Secretaría de

hacienda y Crédito Público (SHCP). De la misma forma, la CFE queda obligada a pagar

Impuesto Sobre la Renta (ISR) y otros impuestos aplicables. También debe pagar un

dividendo estatal sobre sus utilidades, el cual es definido por la SHCP en cada ejercicio

fiscal (Plan de negocios CFE, 2016, pp. 15-20).

Cabe mencionar que, de acuerdo con la página de la CFE, esta tiene un compromiso en

la coordinación para el desarrollo de estudios, diseños, obras y acciones en la

infraestructura eléctrica que permitan conservar la calidad del entorno donde se

establece, en respeto a los valores culturales de los pueblos implicados para la

consolidación de un sistema eléctrico sustentable (Portal de la CFE, 2012).

La Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE): Es una entidad

administrativa desconcentrada de la Secretaría de Energía que fue creada a través de la

Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía publicada en el Diario Oficial de

la Federación el 28 de noviembre del 2008, y tiene como objetivo principal promover la

eficiencia energética y fungir como órgano técnico en materia de aprovechamiento

sustentable de la energía. Corresponde a la CONUEE para el Uso Eficiente de la Energía:

• Determinar las dimensiones y el valor económico del consumo y el de la

infraestructura de explotación, producción, transformación y distribución evitadas

que se deriven de las acciones de aprovechamiento sustentable de la energía;

• Expedir y verificar disposiciones administrativas de carácter general en materia

de Eficiencia Energética y de las actividades que incluyen el aprovechamiento

sustentable de la energía.

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

• Publicar y actualizar el registro de individuos, instalaciones o empresas que

hayan sido certificados como energéticamente responsables bajo los

mecanismos e instituciones que establece la Ley Federal sobre Metrología y

Normalización;

Promover la investigación científica y tecnológica en materia de

Aprovechamiento sustentable de la energía en coordinación con el Instituto y el

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, en el ámbito de sus

respectivas competencias;

• Brindar asesoría técnica y opiniones vinculatorias en materia de

aprovechamiento sustentable a otras entidades gubernamentales.

Cabe resaltar que el Consejo Consultivo para el Aprovechamiento Sustentable de la

Energía (CCASE) es un órgano de la Comisión, cuyo objeto es evaluar el cumplimiento de

las acciones y metas de sus programas. Se integra por el titular de la Secretaría de

Energía o la persona que este designe, un presidente y seis investigadores que sean o

hayan sido miembros del Sistema Nacional de Investigadores y con amplia experiencia en

la materia (Portal de la CONUEE).

La Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) es un

órgano desconcentrado de la Secretaría de Relaciones Exteriores, la cual coordina las

acciones de cooperación técnica y financiera para el desarrollo conjunto con los países de

Centroamérica para la implementación de proyectos e iniciativas en las líneas de acción

del Proyecto Mesoamérica, entre ellas la energía. De acuerdo con el artículo 24 de la Ley

de Cooperación Internacional para el Desarrollo (LCID), publicada en el Diario Oficial de la

Federación el 6 de abril de 2011, los países de Centroamérica y el resto de América

Latina y el Caribe se han identificado como una región prioritaria para el interés de México

en la materia (Portal de la AMEXCID).

V. El papel de la iniciativa privada

Con la apertura del sector eléctrico en México tras la aprobación de la reforma energética,

las empresas privadas podrán competir, a nivel de mayoristas, por la venta de electricidad

en los sectores industrial y doméstico, los cuales tradicionalmente eran cubiertos por

la Comisión Federal de Electricidad (CFE). La energía eléctrica podrá ser generada por

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N $^{\circ}$ 1074 – (1900) La Plata Provincia de Buenos Aires – Argentina Tel/Fax: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

medio de fuentes hidroeléctricas, eólicas, solares y de gas (la única excepción es la nuclear, la cual sigue en manos del Estado). Hasta 2015, 515 empresas ya hicieron solicitudes ante la CRE para aprovechar los cambios realizados por la reforma energética y operar bajo los nuevos modelos de generación que esta ofrece

Nombre de la empresa.	Proyectos energéticos.	Clientes.	Plan de inversión.
Mexichem (Nacional)	2 plantas de cogeneración de 500 MW	Autoconsumo y Pemex	600 mdd (El monto puede incrementarse)
Grupo México (Nacional)	Dos plantas de cogeneración con una capacidad total de 500 MW	Autoconsumo	300 mdd
Minera Autlán (Nacional)	Compañía de Energía Mexicana (CEM) que controla la Central Hidroeléctrica Atexcaco	Autoconsumo	350 mdd en 5 años
Enel Green Power	Planta hidroeléctrica en Jalisco, paneles de energía solar en Cancún, Hidroeléctrica El Gallo , Planta y parque eólicos en Oaxaca, Hidroeléctrica en Michoacán	FEMSA, BOSCH, Walmart, entre otros	8.2 mil mdd
Acciona	Complejos eólicos en Oaxaca con una capacidad de 306 MW y Parque eólico Eurus de 250.5 MW	Cemex, Grupo Bal, entre otros	111 mdd
ILIOSS	Desarrollo de paneles solares para tiendas Soriana y City Club	Grupo Gigante, Soriana y Grupo México	500 mdd
Intergen	Compró 50% de Energía Sierra Juarez a lenova con una capacidad de 155 MW	Industriales	270 mdd
Iberdrola	Cuatro parques eólicos en Oaxaca con una capacidad de 400 MW	Gobiernos y empresas	300 mdd
Genermex (Nacional).	Impulso y tecnología a proyectos de CFE	CFE y Pemex	No hay datos.
AES Corporación	Tres plantas de energía con una capacidad de 944 MW	Peñoles y Cemex	1000 mdd.

Fuente: Redacción del diario El financiero, 24/01/2015

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA

Provincia de Buenos Aires — Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445 EN LÍNEA ISSN 1850-6453

VI. La iniciativa de integración para la infraestructura regional suramericana (IIRSA)

Se constituyó como un mecanismo institucional de coordinación de acciones intergubernamentales de los doce países para la planificación de la infraestructura del territorio suramericano, cuya población se comprende de 405.040.460 habitantes. Esto mediante la creación de una Cartera de Proyectos de infraestructura en los sectores de transporte, energía y comunicaciones que facilite el flujo de bienes y servicios de personas y de información intra y extrarregional bajo una valorización económica, social y ambiental del área. La IIRSA cuenta con el apoyo técnico y financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA).

Concretamente, respecto a la materia energética, entre los beneficios esperados por la integración está optimizar el uso de recursos, la calidad y seguridad del suministro, así como la reducción de costos marginales de producción de largo plazo y del impacto sobre el medio ambiente.

6.1. Historia

El diálogo entre altos funcionarios, empresarios, investigadores y técnicos de la región sobre cómo establecer un proceso de integración física más eficaz, dieron lugar a la creación de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), la cual tuvo lugar en Brasilia, el 1 de septiembre de 2000, en la Primera Reunión de Presidentes Suramericanos. Las reuniones presidenciales culminaron con la aprobación del Tratado Constitutivo de la UNASUR el 23 de mayo de 2008 en esa misma ciudad.

En diciembre de 2000, se formuló un Plan de Acción 2000-2010 en la reunión de Ministros de Transporte, Energía y Telecomunicaciones de América del Sur, realizada en Montevideo. En él se establecieron las líneas de acción principales de IIRSA.

Posteriormente, los miembros de la IIRSA establecieron consejos ministeriales en diferentes sectores; entre ellos el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento (COSIPLAN), creado en la Tercera Reunión del Consejo de Jefas y Jefes

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA

Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

INFORME INTEGRAR

de Estado de UNASUR, el 28 de enero de 2009 en la ciudad de Quito, Ecuador. El

Estatuto y el Reglamento del Consejo fueron aprobados por los Ministros del COSIPLAN

en su primera reunión en Buenos Aires, diciembre de 2009 (Portal oficial de IIRSA).

VII. COSIPLAN

Es la instancia de articulación estratégica para planificar e implementar la integración de

la infraestructura de América del Sur, en compromiso con el desarrollo social, económico

y ambiental (Portal oficial de IIRSA).

El COSIPLAN cuenta con un Consejo de Ministros de Infraestructura y Planeamiento de

los países miembros. Se reúne una vez al año con el objetivo de analizar los resultados

de las actividades realizadas y aprobar el Plan de Trabajo correspondiente al siguiente

año. Por su parte, el Comité Coordinador es la instancia ejecutiva de apoyo. Es presidido

por el país que ejerce la Presidencia Pro Témpore del COSIPLAN. El Estatuto contempla

también la incorporación del IIRSA como foro técnico (Estatuto del COSIPLAN).

Su estatuto establece objetivos generales y específicos, donde estos últimos se

encuentran definidos en el Plan de Acción Estratégico (PAE).

Desarrollar una infraestructura para la integración regional mediante las

delimitaciones geográficas denominadas Procesos Sectoriales de integración

(PSI).

• Fomentar la cooperación regional en planificación e infraestructura

Promover la compatibilización normativa correspondiente en los países miembros

de UNASUR.

• Promover la interconexión física que permita un mayor grado de competitividad,

con apego de criterios de desarrollo social y económico sustentables.

Mejorar su calidad y esperanza de vida mediante el desarrollo de la

infraestructura.

Continuar y agregar nuevos proyectos a la Cartera trabajada por la IRSSA

El COSIPLAN elaboró su primer Plan de Acción Estratégico (PAE) para el período 2012-

2022, en cumplimiento de la Declaración de los Presidentes Suramericanos en la Sexta

Reunión Ordinaria del Consejo de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno de la UNASUR.

El objetivo principal de los PSI es promover acciones para el desarrollo eficiente de

interconexiones energéticas regionales bajo un marco legal que promueva la competencia

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires - Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

Nº 108-FEBRERO 2018 CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

INFORME INTEGRAR

y el libre comercio, de manera que incremente la actividad y el flujo de los mercados y

atraiga inversores privadas.

La conformación de la Cartera de Proyectos ha sido posible a partir del desarrollo y la

aplicación de la Metodología de Planificación Territorial Indicativa para la identificación

de Ejes de Integración y Desarrollo (EID) que profundicen la vinculación de los proyectos

con sus espacios y la mejor funcionalidad logística de las inversiones. De esta manera, el

proceso de planificación territorial ha permitido determinar los grupos de proyectos que

mayor impacto esperado tendrían en relación con el desarrollo sustentable de sus áreas

de influencia. Para la obtención de los resultados se toman en cuenta los conocimientos

de actores locales con influencia del área específica.

Los criterios específicos de esta metodología general son:

Metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico

Metodología de Integración Productiva y Logística

Metodología para Incorporar la Gestión de Riesgos de Desastres

Durante la gestión 2006, los países aprobaron un Plan de Acción para el mejoramiento del

proceso de planificación territorial y de la Cartera de Proyectos, donde se realizaron los

siguientes trabajos:

Actualización de la Cartera de Proyectos de IIRSA

Sistema de Información para Gestión Estratégica (SIGE)

Base de Datos de Proyectos

Evaluación de Proyectos Trasnacionales de Infraestructura

Sistema de Información Geo referenciada – Programa GeoSUR

En referencia al SIGE, se elaboró la Agenda de Implementación Consensuada (AIC) con

el fin de generar mecanismos de información y monitoreo en las instancias

gubernamentales. El sistema almacena en su memoria todos los datos que se introducen

y se modifican durante la etapa de gestión.

Originalmente, en 2004 se aprobó una cartera de 335 proyectos de infraestructura que

representaron una inversión estimada de US\$ 37.424,8 millones. La Cartera de Proyectos

del COSIPLAN incluye actualmente 581 proyectos de integración, con una inversión total

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR

Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

de US\$ 191.420 millones para su operación en todo el territorio Suramericano (Portal

oficial de IIRSA).

La información de los proyectos se encuentra en el <u>Sistema de Información de Proyectos</u> <u>del COSIPLAN (SIP)</u>. En junio de 2011, en Bogotá, tuvieron lugar reuniones de los

Grupos Técnicos Ejecutivos de los EID donde se actualizó por primera vez la Cartera. En

ellas los países identificaron proyectos con el fin de conformar una Agenda de Proyectos

Prioritarios de Integración (API). Para ello fue necesaria la consideración de planes de

desarrollo nacional y sub-nacional, políticas y estrategias sectoriales, prioridades de

inversión y acuerdos binacionales. Finalmente, la agenda fue aprobada por los Ministros

en la Segunda Reunión Ordinaria del COSIPLAN (Brasilia, noviembre de 2011) y

ratificada por los Presidentes en la Sexta Reunión del Consejo de Jefas y Jefes de Estado

de UNASUR (Lima, noviembre de 2012) (Portal oficial de IIRSA).

Consiste en un conjunto de 31 proyectos estructurados con una inversión estimada en

US\$20.148,6 millones y representa el 17% de los proyectos de toda la Cartera del

COSIPLAN y el 12% de su inversión estimada. Sus proyectos se caracterizan por los fines

estratégicos de los países miembros y por el alto impacto para la integración física y el

desarrollo económico y social de la región. Están compuestos por uno o más proyectos

individuales de la Cartera de Proyectos del COSIPLAN-IIRSA, los cuales deben incorporar

desde su planificación el concepto de sostenibilidad económica, ambiental y social, en

concordancia con los objetivos de la UNASUR. Cada proyecto es de interés de dos o más

países, lo que justifica su carácter de binacional o la multinacional (Portal oficial de

IIRSA).

Un EID es entonces un espacio multinacional de territorio con una cierta dotación de

recursos naturales, asentamientos humanos, áreas productivas y servicios logísticos.

La definición de Ejes de Integración y Desarrollo (EID) profundiza la vinculación de los

proyectos con sus espacios y la mejor funcionalidad logística de las inversiones. Los

principales criterios utilizados para el análisis del territorio son: cobertura geográfica; flujos

existentes; flujos potenciales y sostenibilidad ambiental y social (Portal oficial de IIRSA).

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 - (1900) LA PLATA

Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

En IIRSA se han identificado diez EIDs: Andino, Andino del Sur, Capricornio, Hidrovía

Paraguay-Paraná, Amazonas, Escudo Guayanés, Del Sur, Interoceánico Central,

MERCOSUR-Chile, Perú-Brasil-Bolivia. A 2015, el eje con más cantidad de proyectos fue

MERCOSUR-Chile con 115 y 58.562 millones de dólares, lo que supone un 25% del total

para uno solo de los nueve ejes multimodales que conectan los océanos Atlántico y

Pacífico (Portal oficial de IIRSA).

En la región, los acuerdos y emprendimientos son fundamentalmente binacionales. En la

materia energética, destacan los acuerdos negociados bilateralmente entre los países del

MERCOSUR en construcciones hidroeléctricas (Mansilla, 2011).

VIII. El plan estratégico de Brasil

Brasil está entre los países con mayor capacidad instalada de generación hidráulica. Sin

embargo, cabe resaltar que su potencial no es aprovechado completamente. En e 2012,

tan solo el 30% del potencial hidroeléctrico nacional fue explotado. El potencial estimado

es de 261,4 GW, del cual, cerca del 43% se encuentra en la región Norte (Marinkovic,

s/d).

Es así que la integración energética constituye un punto estratégico de la política exterior

brasileña. Desde los años noventa, la política de Estado brasileña contempla el

aprovechamiento de sus recursos energéticos mediante la integración dada la amplia

disponibilidad regional con la capacidad de satisfacer incluso a las demandas a largo

plazo. Por esta razón se creó el Banco Nacional de Desarrollo (BNDES) para financiar

proyectos de construcción fuera de Brasil (Giacalone, 2012, pp. 51-69).

La actuación de Brasil busca enfatizar el papel de la hidroelectricidad por medio de la

difusión de su experiencia y buena práctica hacia los demás países de la región que

cuenten con gran potencial hidroeléctrico y complementariedades que tiene con recursos

eólicos y la utilización de la biomasa, de modo que contribuyan a la reducción de los

gases de efecto invernadero.

Las más recientes plantas de generación instaladas en Brasil obedecen a lineamientos de

respeto a la biodiversidad y a las comunidades indígenas. El Manual de Inventario

Hidroeléctrico de Cuencas Hidrográficas, emitido por el Ministerio de Minas y Energía el

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) La Plata Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/FAX: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

2007, prevé la realización de diagnósticos sobre ecosistemas acuáticos, terrestres, modos de vida, organización territorial, base económica, y poblaciones indígenas/tradicionales (Marinkovic, s/d).

Particularmente, en materia renovable, Brasil tiene interés en incrementar sus inversiones. Al respecto, casi el 50% del aumento previsto en el Plan Decenal de Energía (PDE 2020) está basado en la instauración y funcionamiento de hidroeléctricas (Marinkovic, s/d). Como medios para conseguirlo, el poder ejecutivo planea el aprovechamiento de proyectos fronterizos y generalmente binacionales con Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay. A continuación se presentan las fichas de los proyectos más relevantes, las cuales están disponibles en la página oficial del COSIPLAN-IIRSA:

SISTEMA DE ITAIPÚ

1.- EJE: MERCOSUR-Chile

2.- PAÍSES: Brasil, Paraguay

3.- ETAPA DEL PROYECTO: Concluido

4.- ÁMBITO: Binacional 5.- SECTOR: Energía

6.- SUBSECTOR: Generación Energética

7.- TIPO DE OBRA: Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) - microcentrales

8 - API: No

9.- INVERSIÓN FINAL DEL PROYECTO EN U\$S: 16.000.000.000

10.- FECHAS DE INICIO Y ENTREGA DE LA OBRA: 17/05/1974 Y 05/05/1984

- 11.- OBJETIVO: La central Hidroeléctrica de Itaipú es la mayor central productora de energía eléctrica del mundo en la actualidad. Construida en condominio entre los gobiernos de Paraguay y Brasil, y con entrada en operación en los años 80, posee 20 turbinas con una potencia de instalada de 14.000 MW. Produce el 17% de la energía consumida por el Brasil y 75% del consumo del Paraguay.
- 12.- SITUACIÓN: Si bien la central Hidroeléctrica de Itaipú entró en operación en los años 80, aún en la actualidad posee obras complementarias que no han sido construidas como, por ejemplo, la esclusa de transposición, prevista en el tratado entre ambos gobiernos, y clave para el movimiento de cargas entre las hidrovías Paraná y Tieté

13.- LICENCIA AMBIENTAL: Sí

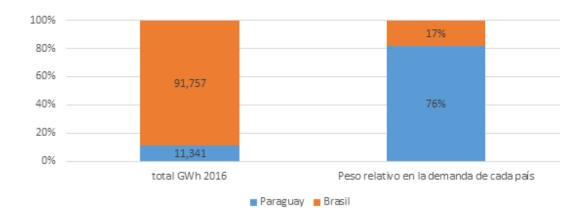
14.- ESTADO DE LOS ESTUDIOS: Completo

15.- ÚLTIMA FECHA DE MODIFICACION A LA FICHA: 28/09/2015 15:47:58

(Cartera de proyectos de IIRSA)

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N $^{\circ}$ 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/FAX: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453



Fuente: INTAL-BID, 2017.

INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA ENTRE URUGUAY Y BRASIL

1.- EJE: MERCOSUR-Chile

2.- PAÍSES: Brasil, Uruguay

3.- ETAPA DEL PROYECTO: Ejecución

4.- ÁMBITO: Binacional

5.- TIPO DE OBRA: Construcción de nuevas interconexiones energéticas

6.- API: No

- 7.- INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO EN U\$S: 349.000.000 (el monto de la inversión no incluye el costo de las obras en territorio brasileño).
- 8.- OBJETIVO: Diversificar el comercio internacional de energía eléctrica, vinculado principalmente entre cada país con Argentina. A su vez, pretende habilitar más mercados para la exportación de eventuales excedentes de las centrales del mercado uruguayo y brasileño en situaciones de alta generación hidráulica local.
- 9.-DESCRIPCIÓN: Interconexión de redes entre la subestación San Carlo, Uruguay y la subestación Candiota, Brasil. Dichos sistemas operan en diferente frecuencia (50 y 60 Hz respectivamente), por lo cual se instaló una estación conversora de frecuencia en las cercanías de la ciudad de Melo (Uruguay), de 500 MW de potencia.
- 10.- ETAPA DEL PROYECTO: Ejecución
- 11.- FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN: 01/03/2017
- 12.- LICENCIA AMBIENTAL: Sí
- 13.- ESTADO DE LOS ESTUDIOS: Completo
- 14.- ÚLTIMA MODIFICACIÓN URUGUAY: 29/06/2017 14:52:55

(Cartera de proyectos de IIRSA)

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/FAX: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR

Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

PLANTA HIDROELÉCTRICA DE GARABÍ

- 1.-EJE: MERCOSUR-Chile
- 2.-PAÍSES: Argentina y Brasil
- 3.-ETAPA DEL PROYECTO: Pre-ejecución
- 4.- ÁMBITO: Binacional
- 5.- TIPO DE OBRA: Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) microcentrales
- 6.- API: No
- 7.- INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO EN U\$S: 2.728.000.000
- 8.- OBJETIVO: Aprovechar el potencial del Río Uruguay para la producción de energía hidroeléctrica. El proyecto está ubicado en el tramo compartido del rio, en las proximidades de la localidad de Garruchos (Prov. de Corrientes, Argentina). Los estudios concluidos en noviembre de 2010 identificaron los aprovechamientos en Garabí de 1.152 MW por 642 km² de embalse y en Panambí de 1048 MW por 327 km² de embalse, con un total de 2.200 MW.
- 9.- COMPOSICIÓN: empresas argentinas Consular Consultores Argentinos Asociados S.A; Grupo Consultor Mesopotámico S.R.L.; I.A.T.A.S.A Ingeniería y Asistencia Técnica Argentina Sociedad Anónima de Servicios Profesionales y Latinconsult S.A. y por las empresas brasileñas Intertechne Consultores S. A. y EngevixEngenharia S.A.
- 10.- ESTUDIOS REALIZADOS: En mayo de 2013 se iniciaron los Estudios Ambientales, de Ingeniería y el Plan de Comunicación Social para la elaboración de los dos proyectos y la documentación técnica licitatoria correspondiente.
- 11.- TIPO DE FINANCIAMIENTO: Público
- 12.- INCLUIDO EN EL PRESUPUESTO NACIONAL: Sin especificar
- 13.- LICENCIA AMBIENTAL: No
- 14.- ESTADO DE LOS ESTUDIOS: Iniciado
- 15.- ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 05/09/2017 12:53:19

(Cartera de proyectos de IIRSA)

HIDROELÉCTRICA BINACIONAL BOLIVIA - BRASIL

- 1.- EJE: Perú-Brasil-Bolivia
- 2.- PAÍSES: Bolivia y Brasil.
- 3.- ETAPA DEL PROYECTO: Planeación y estudio.
- 4.- ÁMBITO: Binacional
- 5.- TIPO DE OBRA: Hidroeléctricas (nuevas y adecuación) microcentrales
- 6.- API: No
- 7.- OBJETIVO: Represa hidroeléctrica para generar energía y permitir condiciones más estables de navegación en la región con capacidad aproximada de 3.000 MW
- 8.- TIPO DE FINANCIAMIENTO: Público
- 9.- INVERSIÓN TOTAL EN US\$: 5.000.000.000
- 10.- ETAPA DEL PROYECTO: En estudio.
- 11.- FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN: Sin fecha asignada

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 - (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires - Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

Nº 108-FEBRERO 2018 CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

INFORME INTEGRAR

12.- LICENCIA AMBIENTAL: No

13.- ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 26/06/2017 16:23:47

(Cartera de proyectos de IIRSA)

Al 2015, más del 70% del financiamiento de las obras es público y una parte medular

corresponde al banco estatal brasileño BNDES. Casi el 90% de los proyectos son del área

de transporte. Contrariamente, un tercio de la inversión total estuvo destinada a energía,

en particular represas hidroeléctricas (Zibechi, 2015).

Pese a los compromisos en los planes de acción de la IIRSA, de 2005 a 2012, Brasil tiene

una participación relativamente baja. De la tasa de ejecución y conclusión de las 44 tareas

del plano de IIRSA es de un promedio aproximado de 64% mientras que la de Brasil es de

23% (Mansilla, 2011).

IX. Críticas a la integración energética

Se ha compartido cierta opinión entre funcionarios, académicos y sectores de la sociedad

en los siguientes puntos:

1.- Los procesos de integración existentes sólo se basan en el comercio de energía y

recursos naturales como medio para maximizar utilidades privadas, lo que ha provocado

principalmente la expansión de las empresas brasileñas (Mansilla, 2011). Esta visión deja

de lado una real planificación y coordinación de acuerdo a las capacidades y necesidades

de los pueblos, en apego al uso racional y eficiente de los recursos naturales. Esto se

refleja en una mera interconexión física para transportar electricidad y gas natural. Con tal

de mantener dicha operatividad, estas obras son apoyadas y financiadas por los

organismos internacionales de crédito como el Banco Interamericano de Desarrollo

(Giacalone, 2012, pp. 51-69).

La concepción de mejorar la calidad de vida mediante obras de infraestructura se

justifican por modelos técnicos generales que buscan el crecimiento macroeconómico,

independientemente de las circunstancias y particularidades donde se van a desarrollar.

Esto lleva a que los países de la región compitan entre sí en cuanto a la oferta de bienes

primarios y atracción de inversiones extranjeras, de manera que flexibilizan las normas

ambientales, territoriales y sobre flujos de capitales. De esta manera, dichos modelos

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA

Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

afirman que el fortalecimiento de la infraestructura equivale al crecimiento económico

junto con el desarrollo (Mellado y Ali, 2012, pp.177-204).

2.- Las obras de la IIRSA, por ejemplo, han generado resistencias ambientales y sociales

en Brasil, además de otros países de la región. Esto se debe a la escasa inclusión de la

opinión de pueblos caracterizados por una diversidad ecológica y cultural sobre la

implementación de tales proyectos. La aplicación entonces de disposiciones como el

Manual de Inventario Hidroeléctrico de Cuencas Hidrográficas del Ministerio de Minas y

Energía de Brasil ha resultado insuficiente (Zibechi, 2015).

Es de resaltar que los gobiernos de la región buscan usar parte de los ingresos obtenidos

en programas sociales, con el fin de legitimar políticamente estos modelos de producción.

Es así que el debate sobre cómo usar los excedentes resulta más importante en

comparación al cuestionamiento del propio modelo. Por el contrario, si las observaciones

y recomendaciones de las poblaciones afectadas se tomaran en cuenta, sería posible

adecuar las obras al contexto concreto y a las necesidades locales, lo que favorece la

gobernabilidad democrática (Prats, 2003, pp. 239-69). Al respecto, existen instrumentos o

herramientas que permiten canalizar esa participación en las obras de infraestructura

como la regulación del acceso a la información pública, las audiencias públicas, el

monitoreo ciudadano, la auditoría ambiental y el mecanismo de intercambio de

información (Mellado y Ali, 2012, pp.177-204).

3.- La instalación y ampliación de ríos, sistemas de canales artificiales e hidroeléctricas,

producen un impacto negativo profundo en la biodiversidad como la pérdida de los

ecosistemas acuáticos, de los bosques y humedales. El proceso de reconfiguración

territorial perjudica sobre todo a aquellas regiones más apartadas de los grandes centros

urbanos, pequeñas y medianas localidades, o vastas zonas semiaisladas, en muchos

casos habitadas por poblaciones originarias. Esto puede generar desplazamientos de

poblaciones, al no contar con sus modos tradicionales de alimento y subsistencia como la

pesca y la caza. Lo anterior ha generado nuevas formas de movilización y participación

ciudadana, centradas en la defensa de los recursos naturales, la biodiversidad y el medio

ambiente (Mellado y Ali, 2012, pp.177-204).

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA

Provincia de Buenos Aires – Argentina

TEL/FAX: 54-0221-421-3202

INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018

CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445

EN LÍNEA ISSN 1850-6453

4.- La sobreutilización de la hidroelectricidad, ha puesto al sistema energético en manos

de los percances meteorológicos, ya que ante ciclos hidrológicamente escasos u otros

fenómenos climáticos, los países con mayor consumo y desarrollo tienen dificultades para

garantizar el suministro de electricidad. (Salido, 2015, pp. 69, 70).

X. Conclusiones

Bajo el contexto de la reforma energética en México es necesario que el gobierno

mexicano, a través de la CFE, la CONUEE y la AMEXCID, fortalezca sus alianzas

económicas con la iniciativa privada en los territorios de los proyectos de obras. Es

necesario también verificar el origen del capital que forman a las empresas particulares y

dar seguimiento sobre cuánto de sus utilidades se queda en el país o terminan en el

extranjero. Dicha alianza debería basarse en el apoyo técnico y financiero para el

desarrollo de una industria que pudiera diversificar la producción eléctrica mediante el uso

de energías renovables, así como para el incremento de la participación de estas en el

mercado mesoamericano.

La constancia en la implementación de estas políticas podría beneficiar a México en el

posicionamiento estratégico del país en la región, en donde la producción de energía

eléctrica pudiera ser menos dependiente de las dinámicas comerciales de otras regiones,

lo que podría generar una mayor influencia política y negociadora sobre los demás socios

del PM. Esto debe tener un apoyo prioritario en la planificación y coordinación multilateral,

en vez de los arreglos binacionales que han primado en toda América Latina, incluida la

estrategia brasileña en Sudamérica.

No menos importante es el reconocimiento de que una verdadera integración implica la

inclusión y la responsabilidad social y ambiental. Estas deben basarse en principios como

participación ciudadana, pluralismo, la reducción de las asimetrías para alcanzar el

desarrollo sostenible, más allá del discurso jurídico institucional. Es así que las alianzas

entre México con la iniciativa privada no pueden dejar de lado los aportes y conocimientos

tradicionales de las comunidades locales. Al respecto, resulta importante aprender de los

aciertos y errores de Brasil en la integración energética sustentable bajo el marco del

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) La Plata Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/FAX: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

IIRSA/UNASUR, en tanto que persigue un proyecto similar pero más avanzado en cuanto a su trayectoria geopolítica, número de obras, energía producida e inversiones.

Bibliografía

BP Statistical Review of World Energy 2017. Disponible en http://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf

Briceño Ruiz, J. (2013). Ejes y modelos en la etapa actual de la integración económica regional en américa latina. En: *Estudios Internacionales*, *175*, Universidad de Chile.

Briceño Ruiz, J. (2006). Regionalismo estratégico e interregionalismo en las relaciones externas del MERCOSUR. *Revista Aportes para la Integración Latinoamericana, XII*(15). Diciembre 2006. Disponible en https://revistas.unlp.edu.ar/

Briceño Ruiz, J. (2011). Del regionalismo estratégico al regionalismo social y productivo. Las transformaciones del modelo de integración MERCOSUR. En: *El MERCOSUR y las complejidades de la integración regional.* Buenos Aires, Argentina: Ed. Teseo.

Dirección Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica, Disponible en http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article-bid=55&Itemid=74 y https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/cooperacion-de-mexico-con-centroamerica

Giacalone, R. (2012). MERCOSUR e IIRSA en el proyecto sudamericano de Brasil (2000-2010). En: Mellado, N. B. (2007). "El ALCA y los escenarios del MERCOSUR". En: Cienfuegos, M., Nerys Fernández, W. y Mellado, N. B. (Editores y coordinadores), en: Desafíos del desarrollo de la infraestructura regional para el medio ambiente, la cohesión social y la gobernabilidad del MERCOSUR, Instituto de Integración Latinoamericana de la universidad Nacional de la Plata.

IRSA: http://www.iirsa.org/infographic

Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo, publicada en el Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos el 6 de abril de 2011.

Ley de Transición Energética, publicada en el Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos, el 24 de diciembre de 2015.

Mansilla, D. (Enero / Abril 2011). Integración Energética y Recursos Naturales en América Latina. En: Revista del Centro Cultural de la Cooperación, (11). Disponible en

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) La Plata Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/FAX: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

http://www.centrocultural.coop/revista/11/integracion-energetica-y-recursos-naturales-enamerica-latina

Marco Estratégico del Grupo de Energía del Proyecto Mesoamérica, 2014. Disponible en portal del Proyecto Mesoamérica: http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/images/Documentos/Marco%20estrat%C3% A9gico%20grupo%20de%20energ%C3%ADa%20pm.pdf

Marinkovic, U. V. (s/d). ¿Qué piensa Brasil de la integración energética en América del Sur?. En: *Revista Energía Bolivia*. Centro de Comunicación Alternativa CECAL S.R.L., Industrias Gráficas Sirena, en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Disponible en: http://www.energiabolivia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=114

Mellado, N. B. (2009). Del regionalismo estratégico al regionalismo social y productivo. Las transformaciones del modelo de integración MERCOSUR. En: *MERCOSUR y UNASUR ¿hacia dónde van?* Buenos Aires, Argentina: Lerner, S.A.

Mellado, N. B. y Ali, M. L. (2012). La participación social en las obras de infraestructura de la IIRSA. En: Mellado, N. B. (2007). "El ALCA y los escenarios del MERCOSUR". En: Cienfuegos, M., Nerys Fernández, W. y Mellado Noemí Beatriz (Editores y coordinadores). Desafíos del desarrollo de la infraestructura regional para el medio ambiente, la cohesión social y la gobernabilidad del MERCOSUR, Instituto de Integración Latinoamericana de la universidad Nacional de la Plata.

Mercier, D. (2000). Le régionalismestratégiquedans les Amériques: tenants et aboutissants de l'ALÉNA vus dú ne perspective mexicaine. Revista *Études internationales*, 31(1).

Mercier, D. (2000). Le régionalisme tratégique dans les Amériques: tenants et aboutissants de l'ALÉNA vus dú ne perspective mexicaine. Revista *Études internationales*, 31(1).

Olivet, M. C. (2005). *Unravelling Interregionalism Theory: A Critical Analysis of the New Interregional relations between Latin America and East Asia*. VI reunion de la REDEALAP, BID/ INTAL, Buenos Aires.

Plan de negocios de la Comisión Federal de Electricidad, disponible en su portal oficial: http://www.cfe.gob.mx/inversionistas/SiteCollectionDocuments/PlandeNegocios.pdf

Portal de la Agencia Mexicana para la Cooperación Internacional y el Desarrollo. Disponible en https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/proyecto-de-integracion-y-desarrollo-de-mesoamerica-29336

Propietario: Instituto de Integración Latinoamericana

Calle 10 N° 1074 – (1900) LA PLATA Provincia de Buenos Aires – Argentina TEL/FAX: 54–0221–421–3202 INFORME INTEGRAR
Nº 108-FEBRERO 2018
CORREO ELECTRÓNICO ISSN 1850-6445
EN LÍNEA ISSN 1850-6453

Portal de la CONUEE. Actualizado en julio de 2017 Disponible en https://www.gob.mx/conuee/que-hacemos

Portal oficial de IIRSA. Disponible en: http://www.iirsa.org/admin iirsa web/Uploads/Documents/api agenda proyectos.pdf.

Portal oficial de IIRSA. Disponible en: http://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItemId=119&menuItemId=134

Portal oficial de IIRSA. Disponible en: http://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItemId=32&menuItemId=136

Portal oficial de IIRSA. Disponible en: http://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItemId=68

Portal oficial de IIRSA. Disponible en: http://www.unasursg.org/images/descargas/ESTATUTOS%20CONSEJOS%20MINISTERI https://www.unasursg.org/images/descargas/ESTATUTOS%20CONSEJOS%20INFRAESTRUCTURA%20Y%20PLANEAMIENTO.pdf

Portal oficial de la CFE http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/Desarrollo Sustentable/Paginas/Sustentabilidad.aspx

Prats, J. O. (2003). El concepto y el análisis de la gobernabilidad. *Instituciones y Desarrollo*, (14-15).

Redacción (2017). "Avanza la integración energética suramericana". En: Conexión INTAL-Banco Interamericano del Desarrollo. Disponible en: http://conexionintal.iadb.org/2017/08/02/avanza-la-integracion-energetica-suramericana/

Redacción (2015). 10 empresas que competirán con la CFE. Diario económico *El financiero*. Disponible en http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/10-empresas-quecompetiran-con-la-cfe-en-la-venta-de-electricidad.html

Salido, J. (2015). *Una mirada a los países del Proyecto de Mesoamérica*. Comisión Económica para América Latina, ONU, México, D.F.

Zibechi, R. (2015) Interconexión sin integración: 15 años de IIRSA. En: Resumen Latinoamericano Páina disponible en: http://www.resumenlatinoamericano.org/2015/09/28/interconexion-sin-integracion-15-anos-de-iirsa/.