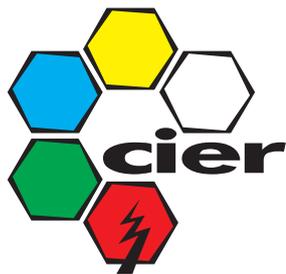


JORNADA DE INTEGRACIÓN ENERGÉTICA REGIONAL CIER 2010 REGIÓN AMÉRICA CENTRAL

PR CIER 15 FASE II “ Interconexiones Regionales Oportunidades y desafíos”

CIUDAD DE PANAMA
Republica de Panamá
07 de Diciembre 2010



INTRODUCCIÓN

Los sectores eléctricos, además de desarrollar su función primordial de abastecer electricidad a los consumidores, inciden en forma significativa en el desarrollo social y económico de un país o región cuando se logran interconectar los sistemas eléctricos de los países que la conforman y aun más determinante cuando se logra una integración de sus mercados eléctricos que permita optimizar sus recursos dentro de un marco competitivo y de asignación eficiente de costos. La integración es el vector dinamizante en los procesos de conseguir eficiencia y excelencia del servicio.

En nuestro continente americano, en lo que hace referencia a Sudamérica, existen interconexiones bilaterales entre casi todos los países, adicionalmente se tiene un proceso firme de integración en la Comunidad Andina (CAN) y en el MERCOSUR los intercambios internacionales de electricidad se basan fundamentalmente en contratos bilaterales. En Sudamérica, a pesar de poseer los factores relevantes para hacer factible una integración mayor, tales como la complementariedad de la oferta energética y de la demanda de energía y potencia, beneficios económicos claramente identificados, factibilidad técnica y ambiental, experiencia y capacidad de los organismos reguladores y de operación de mercados, esquemas de mercados con varios años de funcionamiento, la misma todavía se encuentra en un estado incipiente. En el caso de América Central, la interconexión eléctrica entre todos los países es una realidad desde el año 2002 y la integración de los mercados nacionales se ha logrado con la creación del Mercado Eléctrico Regional (MER), el cual se verá fortalecido con la construcción del Proyecto SIEPAC.

Algunas de las oportunidades de Integración Energética en Sudamérica y América Central, han sido identificadas y analizadas en estudios y proyectos realizados por entidades gubernamentales y organizaciones de carácter internacional como es el caso de la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), quien ha desarrollado proyectos que han permitido estudiar, analizar e identificar las grandes oportunidades de integración eléctrica que ofrece el continente sudamericano, así como cuantificar los beneficios económicos que se tendrían. La estrategia de CIER para promover la integración energética en la región, se basa en el desarrollo de proyectos y estudios por medio de Grupos de Trabajo y consultorías contratadas con el apoyo de entidades financieras multilaterales, combinado con talleres y seminarios con la participación de todos los agentes y actores de la integración ha permitido plasmar en resultados reales, las políticas de la organización referentes a liderar y promover la integración energética de la región, mostrando el camino a seguir en este propósito

Sin embargo, el proceso de integración regional se ha visto frenado por los cambios geopolíticos, en la región, que han introducido diferencias extremas entre los países en los esquemas de suministro de energía. Hoy día, tenemos esquemas con manejo estatal, con manejo de mercado y mixtos. En estos dos últimos con importante participación privada y con esquemas regulatorios e institucionales que incentivan su participación. Así mismo factores negativos en este proceso han sido la pérdida de confianza entre países por incumplimiento de acuerdos y contratos de intercambios de energía y gas y la introducción de políticas de autoabastecimiento, entre otros.

En este entorno en que nos movemos, se debe plantear y estudiar alternativas de intercambio de energía innovadoras que respeten las políticas propias de cada país, que no requieran armonizaciones regulatorias profundas en los mercados internos de los países involucrados y posibiliten: maximizar beneficios, prevenir el abuso de poder de mercado, establecer mecanismos de cubrimiento de riesgos y de solución de conflictos

La Comisión de Integración Energética Regional-CIER, dentro de su política de propender por la Integración energética en América y teniendo en cuenta que la Región requiere avanzar en este proceso, de forma que sea posible optimizar sus recursos energéticos para hacerla más competitiva en el entorno globalizado actual y mejorar el bienestar de sus pueblos, ha desarrollado el Estudio sobre **“Transacciones de energía entre los sistemas de las regiones Andina, América Central y Cono Sur - Factibilidad de su Integración” (Proyecto CIER 15)**.

Los resultados de este proyecto serán presentados en la **Jornada de Integración Energética Regional-CIER 2010- Región América Central . Interconexiones regionales - Oportunidades y Desafíos** para conocer y debatir sus resultados. El evento se realizará en la ciudad de Panamá- Panamá el martes 07 de diciembre del 2010.

El estudio se ha realizado dentro del área CIER de Generación & Transmisión, con la participación de todos los países de Sudamérica, América Central y México, representados en el Grupo de Trabajo de Operadores & Administradores de Mercados. Dada la magnitud del Proyecto se ha realizado en dos fases.

La Fase I con financiación directa de la CIER, con los servicios de consultoría de Mercados Energéticos Consultores S.A. de Argentina y PSR Consultoría Ltda. del Brasil. Tuvo como objetivo el análisis histórico y crítico de las interconexiones (gas y electricidad) existentes, los mercados de energía y su evolución en las tres regiones, desde el punto de vista de la operación técnica y comercial, regulatoria e institucional. Con base en el anterior diagnóstico se plantearon escenarios para el estudio de la Fase II.

El Objetivo del PR CIER 15 en su segunda Fase fue el Análisis a niveles estratégico, técnico comercial y regulatorio sobre la viabilidad de la creación y/o incremento de Transacciones de Energía entre los sistemas de las Regiones de América Central – Andina y Cono Sur, de tal forma que sus resultados permitan contribuir a la toma de decisiones y acciones de los actores públicos y privados en torno a implementar entre los países intercambios de energía sostenibles en el tiempo, teniendo en cuenta las realidades del entorno político, económico, riesgos asociados, desarrollos diversos de los mercados y la diversidad del potencial energético de la región.

Para el desarrollo de la Fase II del PR CIER 15 hemos realizado una alianza con el Banco Mundial y la Corporación Andina de Fomento- CAF y se ha dividido en dos módulos El módulo 1 **Estudio del Potencial Energético en la Región** con base en el crecimiento de la demanda de electricidad y gas y en los planes de expansión de la oferta y Transporte de energía eléctrica y el gas en las tres Regiones estudiadas. Este módulo contó con la Financiación del Banco Mundial por medio del Public-Private Infrastructure Advisory Facility PPIAF.

Con base en sus resultados en el Módulo 2 se realizó el **Análisis y evaluación de oportunidades de transacciones Internacionales de Energía** para diferentes escenarios lo cual permitirá proponer alternativas con esquemas comerciales y criterios y reglas para viabilizar las transacciones.

Este módulo fue financiado por la CAF y la CIER y se contrató para los servicios de consultoría al Consorcio, PSR Consultoría Ltda., Synex Ingenieros Consultores, y Mercados Energéticos Consultores S.A.

OBJETIVO DE LA JORNADA

Conocer, analizar y debatir los resultados del estudio “**Transacciones de energía entre los sistemas de las regiones Andina, América Central y Cono Sur - Factibilidad de su Integración**” (Proyecto CIER 15), y construir con la participación activa de los asistentes la nueva ruta a seguir para viabilizar las transacciones de energía, referenciadas con los resultados del PR CIER 15 y que permita contribuir en una posterior definición de una Agenda de Integración Energética Regional.

DIRIGIDO A

- Representantes de entidades gubernamentales, Reguladores, de Planificación y de Control
- Representantes de la Entidades y Organizaciones de la Región que propenden por la integración energética
- Directivos y profesionales especialistas de las empresas dedicadas a la generación, transporte, comercialización y distribución de energía eléctrica.
- Directivos y especialistas vinculados a Operadores Independientes de Sistemas, Administradores de Mercados, Operadores de sistemas de Transporte y Centros de Control.
- Entidades Financieras, Inversionistas y Aseguradoras.
- Consultores, firmas de ingeniería, fabricantes y suministradores de equipos y sistemas para la operación de sistemas de potencia y Administración de mercados.
- Agremiaciones, Asociaciones, Universidades y centros de investigación y desarrollo.

INVITACIÓN

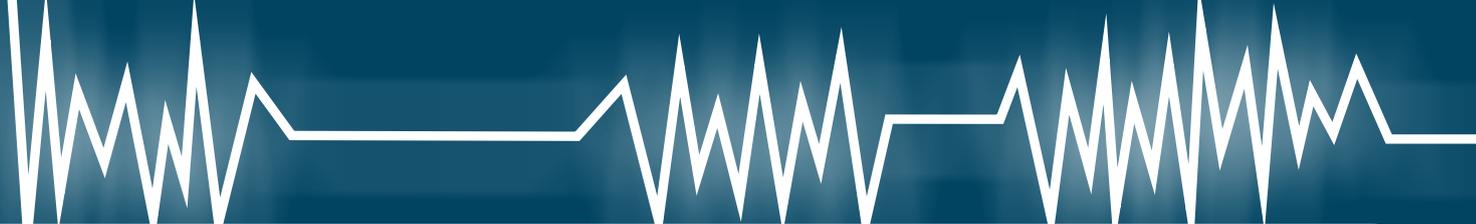
La Comisión de Integración Energética Regional - CIER y su Comité Regional para América Central y El Caribe - CECACIER, invitan a todos sus asociados, entes gubernamentales, reguladores y planificadores, entidades y asociaciones energéticas regionales y nacionales, operadores de sistemas y administradores de Mercados de energía, universidades, centros de investigación, entidades financieras, fabricantes y firmas de consultoría a participar activamente en estas Jornadas de Integración Energética Regional

ALCANCE Y ESTUDIOS DEL PR CIER 15 FASE II

El proyecto de la CIER ha desarrollado un estudio técnico, comercial y regulatorio de las oportunidades y desafíos de la integración energética de los países de América Latina.

En el estudio, fueron realizadas simulaciones detalladas de la operación y de los intercambios de energía entre 16 países para el periodo 2010 hasta 2017. Dichas simulaciones han involucrado casi mil plantas hidroeléctricas, tres mil plantas termoeléctricas, además de diversos proyectos de energía renovable (eólica, biomasa, geotérmica y otros). A partir de estas simulaciones, fueron analizados doce proyectos de interconexión con potencia total de 6.5 mil MW, con más de 10.000 kms de líneas de interconexión y que resultaron en beneficios de cerca 1.5 mil millones de dólares por año y reducción de emisiones de CO₂ de casi 8 millones de toneladas por año. Algunos de estos estudios se resumen a continuación:

- (I) **Aumento de la seguridad de suministro** – esto ocurre cuando un país con dificultades de suministro puede importar energía de los vecinos. Este es el caso, por ejemplo, de Uruguay y Argentina, cuyo cuadro actual de escasez podría ser aliviado por energía exportada de Brasil, que está en el momento con buena situación hidrológica y exceso de capacidad.
- (II) **Reducción de la dependencia de los combustibles fósiles.** Este es el caso, por ejemplo, de los seis países de América Central, que han tenido gastos expresivos con plantas a oleo, los cuales se reducen con la importación de energía hidroeléctrica proveniente de la región andina (interconexión Panamá-Colombia y proyecto SIEPAC II). Los anteriores proyectos también aumentan la seguridad de suministro en la región centroamericana)
- (III) **Economía de escala** – esto ocurre cuando el crecimiento aislado de la demanda de un país no sería suficiente para absorber la producción de una nueva planta hidroeléctrica. Sin embargo, esta planta sería económicamente viable si parte de su energía fuera exportada para un país vecino. Este es el caso, por ejemplo, de las plantas Inambari (2.200 MW), en Perú, y Cachoeira Esperanza (800 MW), en Bolivia, que además de exportar parte de su energía para Brasil, aumentan la regulación de la producción de las plantas brasileñas Santo Antônio (3.500 MW) e Jirau (3.500 MW), que están aguas abajo.
- (IV) **Transferencia de energía (“swap”)** – en este caso, el país A entrega energía al país B, que a su vez transfiere la misma cantidad para el país C. Un ejemplo es la venta de 200 MW promedio de Paraguay para Argentina, respaldada en la planta hidroeléctrica de Acaray. La importación de esta energía permite que Argentina libere la producción de una planta térmica a gas, también de 200 MW, para la región Norte de Chile, desplazando plantas a oleo (más caras) en aquel país.
- (V) **Uso de la red de transporte del país vecino (“wheeling”)** – este es el caso de las nuevas plantas hidroeléctricas en el Sur de Chile (total de 4 mil MW), cuyo costo de transmisión directo hasta Santiago sería muy elevado. Sin embargo, estas plantas chilenas están cerca de la red eléctrica de Argentina. La idea en este caso es transportar la energía del Sur de Chile hasta Santiago a través de la red de transmisión de Argentina, ahorrando inversiones de transmisión en Chile. Por supuesto, Argentina recibe un pago por este “servicio de transporte”.



TEMÁTICA Y ESTRUCTURA ACADÉMICA

Martes 07 de diciembre de 2010

07:30-08:30	Inscripciones
08:30-09:00	APERTURA Secretario Nacional de Energía Panamá, Directivas CIER, CECACIER, CAF y BM
09:00-09:30	Plan Expansión Panamá. Ingeniero Juan Urriola Secretario Nacional de Energía Panamá.
09:30-10:00	Visión general: oportunidades y desafíos de la integración regional El proyecto CIER 15 Resultados Fase I y retos Fase II Pablo Corredor - Coordinador Internacional PR CIER 15
	RESULTADOS PROYECTO CIER 15 FASE II - Mario V. Pereira - PSR CONSULTORIA LTDA
10:00-10:15	Datos Generales-Enfoque
10:15-10:45	Análisis de los recursos energéticos de la región (Potencial Energético)
10:45-11:00	COFFEE BREAK
11:00-11:15	Base de datos para el estudio
11:15-11:45	Escenarios de referencia para los países involucrados en el estudio
11: 45-12:45	Cálculo de beneficios asociados a las interconexiones
12:45-14:00	ALMUERZO
14:00-16:00	Estudios de caso seleccionados: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Paraguay, Uruguay y Centro-América
16:00-16:15	COFFEE BREAK
16:15-16:45	Conclusiones y análisis de los próximos pasos
16:45-18:00	Panel de Cierre Panelistas invitados: Ministerio de Energía, Reguladores, Agentes de los mercados de la Región de América Central Colombia, CAF, ISA y ETESA. Moderador Ing. Pablo Corredor Coordinador Internacional PR CIER 15

INSCRIPCIONES

Para diligenciar su inscripción favor utilizar el Formulario anexo siguiendo las instrucciones.

La Jornada de Integración Energética Regional PR CIER 15 FASE II “Interconexiones Regionales; oportunidades y desafíos” **no tiene costo para los participantes**. El cupo es limitado. Puede realizar su inscripción en la pagina web: www.CECACIER.org

Favor comunicarse con: Jhissel Quintana jquintana@etesa.com.pa Tel. (507) 501-3836 Fax (507) 501-3506

SEDE DEL EVENTO

Panamá, es la ciudad capital de la República de Panamá. Es un país ubicado al sureste de América Central, limita al norte con el Mar Caribe, al sur con el océano Pacífico, al este con Colombia y al oeste con Costa Rica.

Su condición de país de tránsito lo convirtió tempranamente en un punto de encuentro de culturas, provenientes de todo el orbe. El país es el escenario geográfico del Canal de Panamá, inaugurado el 15 de agosto de 1914, es una obra que facilita la comunicación entre las costas del océano Atlántico y el océano Pacífico y que influyó significativamente en el comercio mundial. Por su posición geográfica actualmente ofrece al mundo una amplia plataforma de servicios marítimos, comerciales, inmobiliarios y financieros, entre ellos la Zona Libre de Colón, la zona franca más grande del continente y la segunda del mundo.



MAYOR INFORMACIÓN

CIER

www.cier.org.uy

Blvr. Gral. Artigas 1040 –
C.P.: 11300 - Montevideo, Uruguay
Tels.: (+598 2) 709 0611*
Fax: (+598 2) 708 3193
Email: secier@secier.org.uy

COMITÉ CENTROAMERICANO Y EL CARIBE - CECACIER

www.cecacier.org

Instalaciones ICE - San José de Costa Rica
Teléfono: (+506) 22955503
Fax: (+506) 22228222
Email: daniel.bernandez@cecacier.org

Organiza



Con el apoyo de:



FINANCIANDO EL DESARROLLO • AMÉRICA LATINA



Proyecto CIER 15 financiado por:



FINANCIANDO EL DESARROLLO • AMÉRICA LATINA



Banco Mundial



PUBLIC-PRIVATE INFRASTRUCTURE ADVISORY FACILITY