



Ingeniería 2014

Latinoamérica y Caribe
Congreso - Exposición

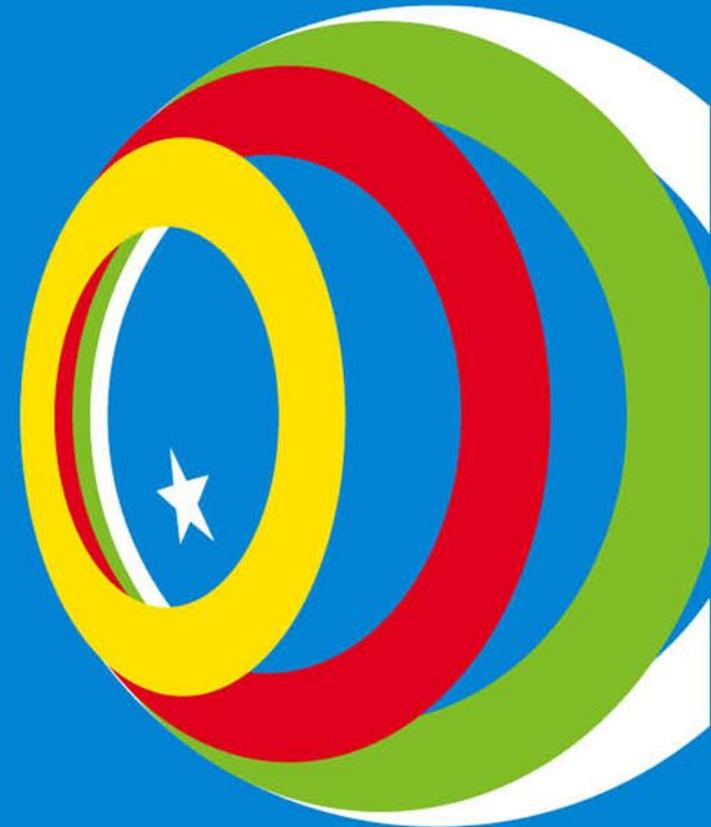
Construyendo un Futuro
Regional Sostenible

4 al 6 de Noviembre de 2014 - Centro Costa Salguero - Buenos Aires - Argentina

La integración gasífera regional:

La Red de Gasoductos del Sur

Dr. Ing. Raúl Bertero



Integración Regional en Latinoamérica

- **Decisión política de Integración**
- **Interconexiones vs Integración**
- **Porqué el avance en la integración energética es tan difícil**
- **Red de Gasoductos del Sur: Ejemplo de los problemas y soluciones para la integración gasífera regional**

Decisión política de Integración



NEEVES MARTÍNEZ
[Bolívar en 1830-1830]
Simón Bolívar
Ca. 1830
Óleo sobre papel
52,9 x 38,6 cm
Museo Nacional de Colombia,
reg. 543
Iconografía: Grupo Gil de Castro

EL CONGRESO DE PANAMÁ: PROYECTO DE INTEGRACIÓN

DESPUÉS DE la batalla de Pichincha, sobrevinieron las gloriosas gestas militares que llevaron la libertad al Perú con las victorias de Junín y Ayacucho (1824). En este momento de grandes realizaciones en su vida política y militar, surgió en la mente de Bolívar el proyecto más ambicioso de toda su carrera: la Convocatoria al Congreso Anfitriónico de Panamá a los gobiernos de Colombia, México, Río de la Plata, Chile y Guatemala que en su parte inicial decía así:

Después de quince años de sacrificios consagrados a la libertad de América, por obtener el sistema de garantías que, en paz y guerra, sea el escudo de nuestro nuevo destino, es tiempo ya de que los intereses y las relaciones que unen entre sí a las repúblicas americanas, antes colonias españolas, tengan una base fundamental que eternice, si es posible, la duración de estos gobiernos.

Entre enero y abril de 1825, la resistencia realista en el Alto Perú (actual Bolivia) sucumbió a la fuerza de las disensiones internas y a la invasión de Antonio José de Sucre. El 6 de agosto de 1825 se procedió a la creación formal de la república de Bolivia por parte de la Asamblea del Alto Perú. Pero el optimismo se desvaneció pronto. Bolívar comenzó a redactar la Constitución de Bolivia en noviembre de 1825. Los términos en que la concibió resultaron ser explosivos: abogaba por una presidencia vitalicia, buscando así suprimir lo que él concebía como la inestabilidad del sistema electoral, y por la continuidad de su proyecto integracionista.



JOSÉ GIL DE CASTRO
[Lima, 1783-Lima, 1841]
Simón Bolívar
1827
Mezcolanta sobre papel. Impreso en la Casa Turner de Londres.
77 x 55 cm
Museo Nacional de Colombia, reg. 820
Iconografía: Grupo Gil de Castro

JOSÉ GIL DE CASTRO
[Lima, 1783-Lima, 1841]
Simón Bolívar
1825
Óleo sobre tela
210 x 130 cm
Salón Elíptico, Palacio Federal, Caracas
Iconografía: Grupo Gil de Castro
Esta imagen, la preferida del Libertador, representa al visionario que creó en la integración latinoamericana.



Convocatoria de Bolívar en 1824 a los gobiernos de Colombia, México, Río de la Plata, Chile y Guatemala para la materialización del primer proyecto de integración regional.

Decisión política de Integración Energética

ORGANIZACIONES E INICIATIVAS REGIONALES

- CEPAL – Comisión Económica para América Latina y el Caribe (1948)
- ALALC – Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (1960)
- CIER – Comisión de Integración Eléctrica Regional (1964)
- ARPEL – Asociación Regional de Empresas de Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe (1965)
- OLADE – Organización Latinoamericana de Energía (1973)
- ALADI – Asociación Latinoamericana de Integración (1980)
- IIRSA – Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (2000)
- PETROAMÉRICA: PETROCARIBE – PETROANDINA – PETROSUR (2005)
- UNASUR – Unión de Naciones Suramericanas (2008)
- CELAC – Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (2011)

ORGANIZACIONES E INICIATIVAS SUB-REGIONALES

- CARICOM – COMUNIDAD DEL CARIBE (1973)
- MCCA – MERCADO COMÚN CENTROAMERICANO (1960)
- CAN - COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (1969)
- MERCOSUR - MERCADO COMÚN DEL SUR (1991)

SUBREGIONES ENERGÉTICA Y EJES DE INTEGRACIÓN



Beneficios de la integración regional

➤ GASODUCTO PERU-NORTE CHILE

- 2000 km
- 10 MMm³/d (350 MPCD)
- COSTO DE TRANSPORTE 2 US\$/MMBTU

➤ PLANTA DE LICUEFACCIÓN/transporte/regasificación

- Costo 5 US\$/MMBtu

➤ PRECIO DE GAS NATURAL DE MERCADO

- PRECIO 10 US\$/MMBtu

➤ La exportación al norte de Chile por gasoducto permitiría un precio net-back $10 - 2 = 8$ US\$/MMBtu de precio del gas en boca de pozo, mientras que la exportación por GNL permitiría un precio net-back en boca de pozo de $10 - 5 = 5$ US\$/MMBtu

RESERVAS DE GAS NATURAL (2011)

BCM

354

CENTROAMERICA

4315

CAN

160

BRASIL
NORTE

353

BRASIL
SUR

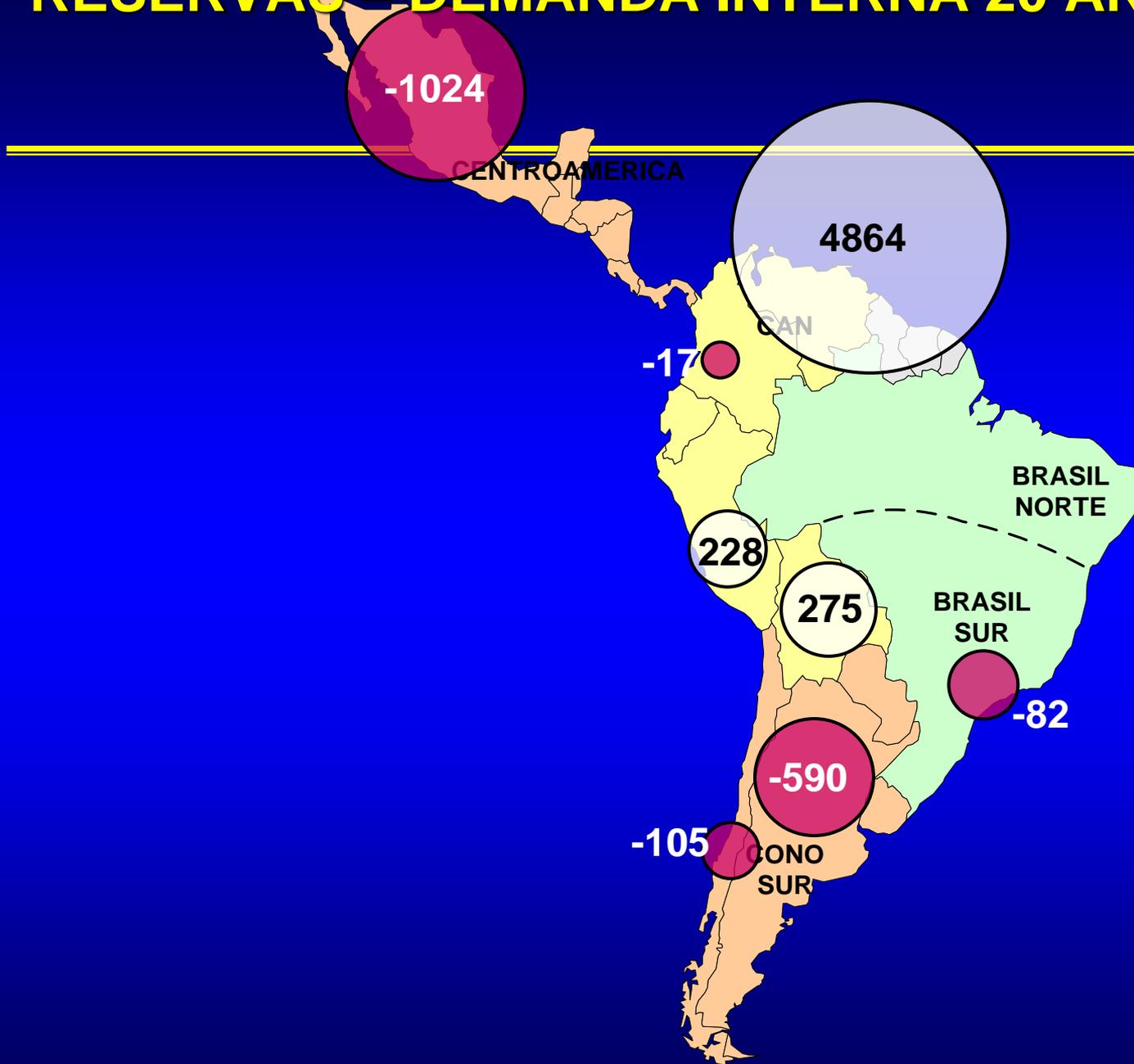
281

452

340

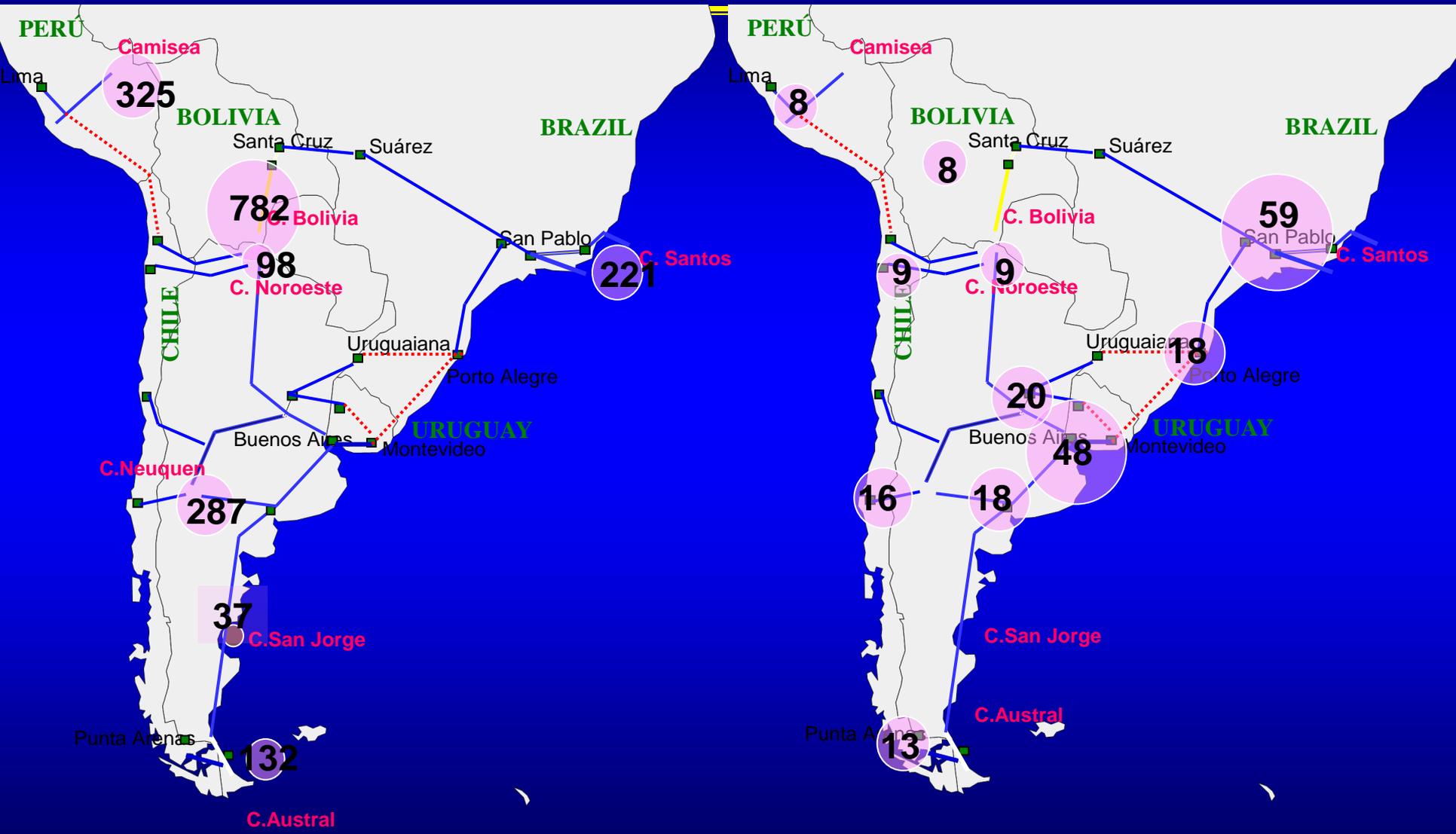
CONO
SUR

RESERVAS – DEMANDA INTERNA 20 AÑOS (BCM)



RESERVAS PROBADAS - 2004 (BCM)

DEMANDAS - 2010 (MMm3/d)

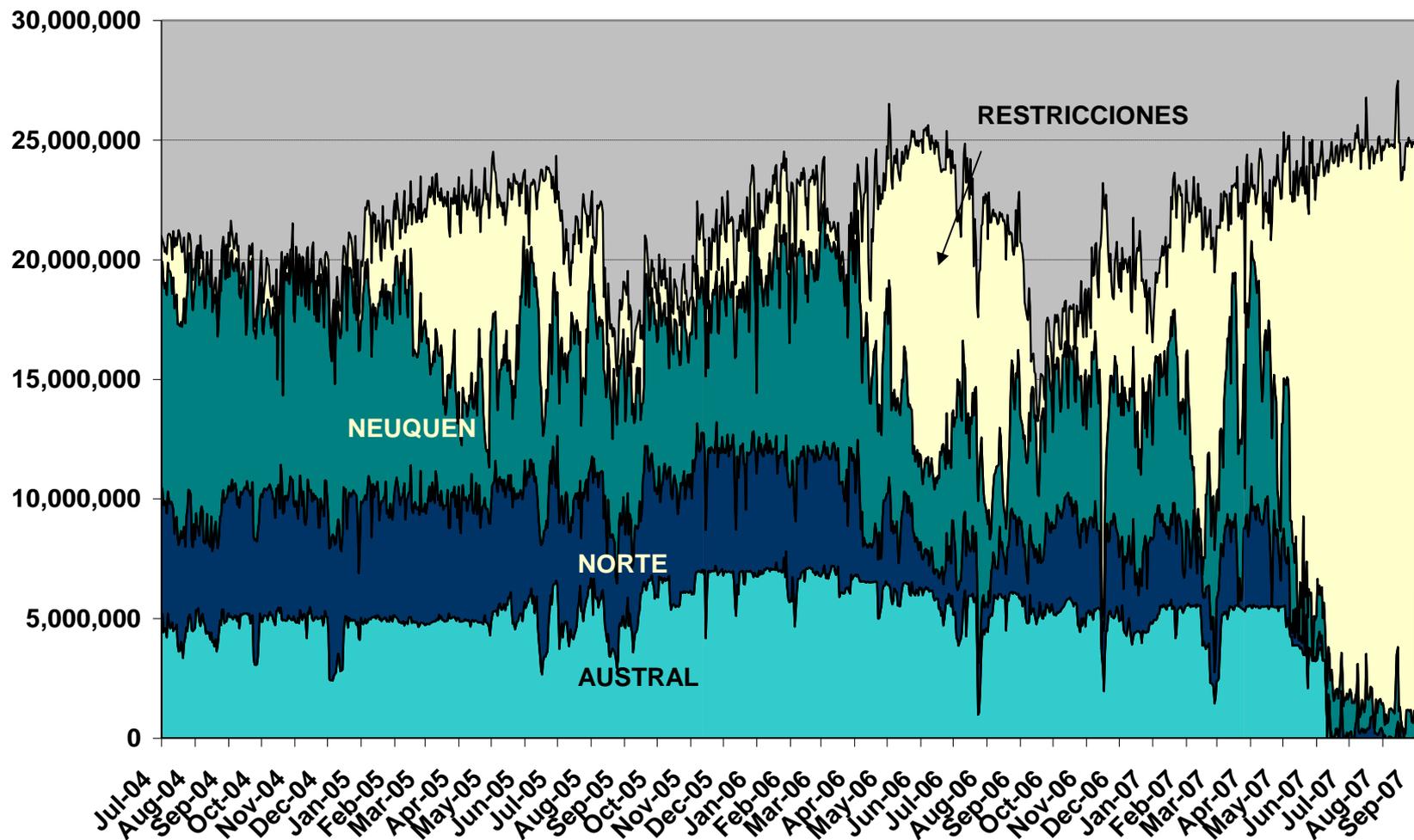


Red de Gasoductos del Sur



INTERCONEXIONES NO NECESARIAMENTE CONDUCEN A LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA

EXPORTACIONES DE GAS POR CUENCA A CHILE Y RESTRICCIONES



INTERCONEXIONES NO NECESARIAMENTE CONDUCEN A LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA

Definición de integración energética según ALADI:

“Proceso de interconexión estratégica de las redes de energía en corredores internacionales, que permite, bajo un marco normativo común y servicios adecuados, su circulación ágil y eficiente dentro de un determinado espacio de integración”.

¿Porqué la decisión política de avanzar en la integración no se materializa?

- El acuerdo de integración energética es tomado como rehén de la resolución de conflictos limítrofes u otras diferencias políticas circunstanciales entre algunos de los países.
- La inexistencia de un marco regulatorio e institucional trata de resolverse proponiendo que todos los países tengan un conjunto único de reglas comunes.
- El principio de seguridad del suministro requerido por los países importadores se enfrenta estérilmente con el principio de prioridad del abastecimiento interno reivindicado por los países exportadores.

¿Es posible en un tratado energético sin la solución previa de los conflictos bilaterales?

- **Potestad de decidir cuándo, cuál y qué segmentos de la infraestructura nueva o existente van a formar parte de la infraestructura común – mantienen intacta su poder de negociación bilateral hasta encontrar los acuerdos estratégicos que conviertan a las interconexiones en integración.**
- **Avanzar y acordar el marco regulatorio multilateral que despeje las incertidumbres en el tratamiento de las transacciones internacionales.**
- **Iniciarse entre algunos de los países como etapa inicial y, al mismo tiempo, inductiva de la extensión de las transacciones al resto de los países de América del Sur.**
- **El acuerdo sobre integración dejaría de ser un rehén de los conflictos bilaterales para constituirse en la palanca y el punto de apoyo para resolverlos.**

Red de Gasoductos del Sur - Referencial



Red de Gasoductos del Sur

- “Red de Gasoductos del Sur”: comprende la **infraestructura de transporte** de gas natural que hubiere sido afectada por los Estados Parte a la Red de Gasoductos del Sur y **las transacciones internacionales de gas natural** que utilicen dicha infraestructura
- Es decidida por el Estado Parte en cuyo territorio se encuentra.
- Procede tanto a infraestructura nueva como existente. La afectación de infraestructura existente y sus ampliaciones puede ser total o parcial (capacidad).

“Pretensión de que todos los países tengan un conjunto único de reglas” vs “Inexistencia de un Marco Regulatorio e Institucional”

- **En cada Estado Parte habrá dos sistemas regulatorios. Uno para las instalaciones afectadas a la Red de Gasoductos del Sur y otro para el resto de las instalaciones.**
- **El sistema regulatorio de la Red de Gasoductos del Sur **no** será inicialmente el mismo en todos los Estados Parte. Se buscará la convergencia de las regulaciones aplicables a la Red de Gasoductos del Sur.**

“Inexistencia de un Marco Regulatorio que disminuya las incertidumbres (no los riesgos)”

- **Parte I – Definiciones, Objetivos y Ambito de aplicación**
- **Parte II – Principios y Compromisos**
- **Parte III – Promoción de Inversiones y Mitigación de riesgos**
- **Parte IV – Manejo de Emergencias, Responsabilidades y Alerta Temprana**
- **Parte V – Mecanismos de Información y Cooperación**
- **Parte VI – Disposiciones Institucionales**

- **Anexo I – Red de Gasoductos del Sur Referencial**
- **Anexo II – Registro de infraestructura afectada a la Red de Gasoductos del Sur**
- **Anexo III – Mecanismo de solución de controversias**

“Prioridad de abastecimiento interno” vs “Seguridad del Suministro”

➤ Autorizaciones de exportación

- Los permisos de exportación en el momento de su otorgamiento y el Acuerdo incluyen todas las condiciones de restricciones operativas, causales de modificación o revocación de los permisos y las responsabilidades y compensaciones.**
- Una vez otorgados los permisos no se modifican salvo por las razones que ellos mismos hayan establecido.**

Seguridad de Suministro - Alerta Temprana

- El Órgano de Administración preparará y actualizará en forma periódica (al menos una vez al año) un informe con los escenarios de mediano plazo, incluyendo las proyecciones sobre reservas, producción y demandas, a fin de anticipar situaciones como la declinación de yacimientos, el crecimiento o disminución de las demandas, las necesidades de inversión en infraestructura, y otras variables que pudieran tener incidencia en la seguridad del suministro y en la preservación de los niveles de demanda.
- Cuando el Órgano de Administración, considere que existe algún riesgo de que el suministro pueda verse afectado, declarará la Alerta Temprana y la notificará a todos los Estados Parte.

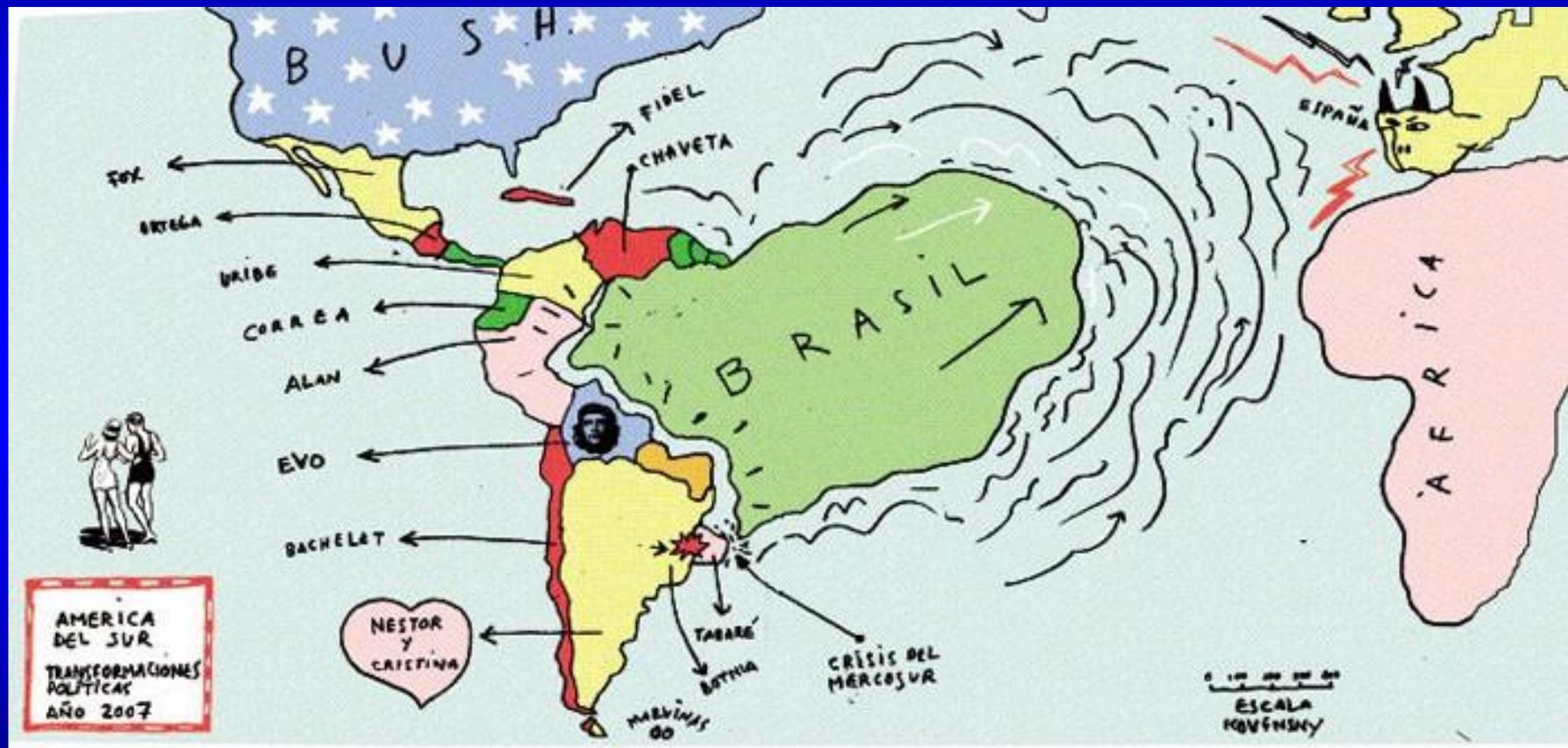
Organo de Administración del Acuerdo

- Los Estados Parte crean un Órgano de Administración del Acuerdo, que tendrá a su cargo el seguimiento y el apoyo técnico-administrativo de la ejecución de los compromisos asumidos en el Acuerdo.
- Se constituirá y entrará en funciones cuando, por consenso de los Estados Parte, su actuación se justifique conforme al grado de avance de las iniciativas previstas en el Acuerdo.
- No existe una autoridad supranacional. El Organo de Administración emite informes y recomendaciones pero la autoridad de aplicación de la Red sigue siendo la Autoridad Nacional Competente en cada Estado Parte.

CONCLUSIONES

- Las interconexiones sin una visión estratégica y un marco regulatorio que disminuyan las incertidumbres **no** conduce a la integración energética
- Aún con conflictos pendientes, es posible crear y firmar un marco regulatorio e institucional que contemple dos principios contradictorios:
 - La prioridad de abastecimiento interno
 - La seguridad del suministro

Integración Regional



Caricatura luego de la cumbre iberoamericana nov 2007