

FORO GAS ELECTRICIDAD

Algunas reflexiones

6 de diciembre de 2012

ELEMENTOS DE ANÁLISIS

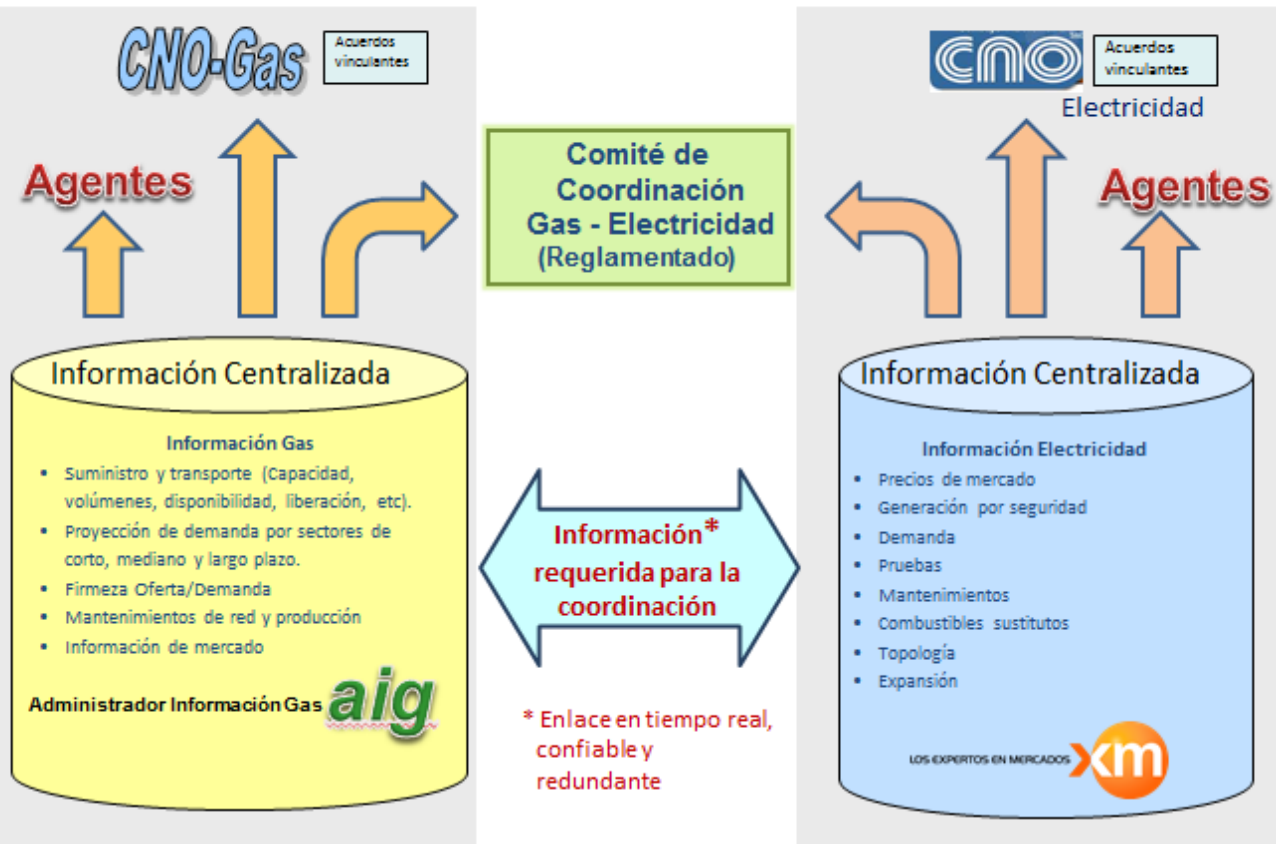
- Avances en la coordinación
- Elementos para el desarrollo futuro



Coordinación Gas-Electricidad

Febrero de 2008

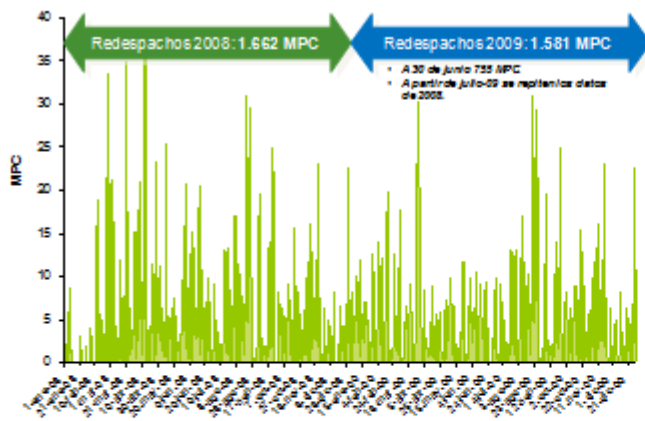
Propuesta



* Enlace en tiempo real, confiable y redundante

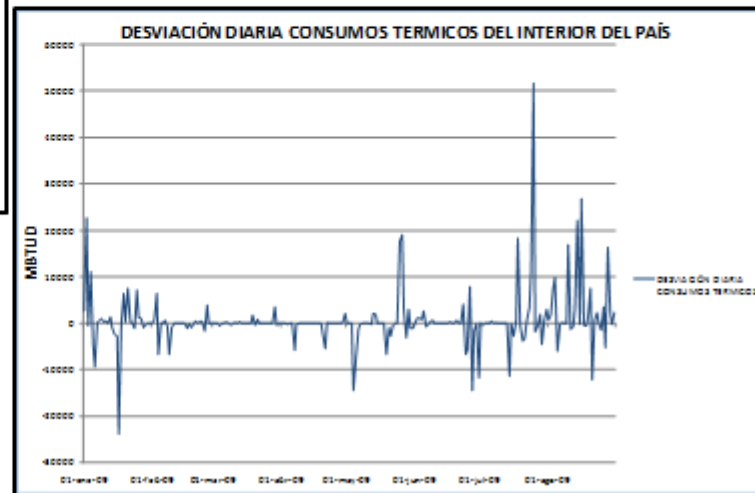


Redespachos* en 2008 y 2009...



* Diferencias entre el Volumen Real Tomado y las Cantidades Nominadas.

FUENTE: TGI-PROMIGAS



Conclusiones sobre el almacenamiento Criogénico

- Representa una solución acorde con la dimensión de las restricciones de capacidad de suministro y transporte observadas y proyectadas.
- Permite respuesta inmediata a fluctuaciones diarias en la demanda termoeléctrica.
- Complementa al sistema de transporte en horas picos o frente a indisponibilidades del mismo.
- Para el caso de la Costa Atlántica, con inversiones marginales, se viabilizan las importaciones , accediendo al mercado mundial de GNL.

Esquemas de coordinación para el servicio de gas natural

Reunión 3 de febrero de 2010
Bogotá D.C.

1

CNO-Gas

Consejo Nacional de Operación de Gas Natural

| GESTION DE INFRAESTRUCTURA | ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS, BALANCES Y MERCADOS SPOT | COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA | CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN Y PLANEAMIENTO |
|----------------------------|---|--|---|
| Planeam. Operativo | Admón de inventarios | Análisis integrado red | Evol. de oferta y demanda |
| Coord. Prog. De Mttos | Medición PE y PS | Coord. prog. Suministro | Proy. oferta y demanda |
| Coord. Gas Electric. | Elab. balances por agente | Coord. prog. Transporte | Balance oferta y demanda |
| Coord. Conexiones | Liq. Acuerdos de balance | Planeam. corto plazo | Planeam. a Largo Plazo |
| Planeam. de expansión | Admón. mercado spot | Ident. de emergencia | Captura Inf. en tiempo real |
| Gestión de expansiones | Liquidación de desbalances | Alertas al Minminas | Reportes op. en tiempo real |
| Autoriz. Conexiones | Liquidación de transacciones | Asign. gas en emergencia | Reportes de mercado spot |
| Construcción de activos | Recaudo | Operación de activos | Reporte todo los mercados |
| | CNOGAS | | |
| | CACSSE | | |
| | AGENTES | | |
| | Indefinido | | |



Libertad y Orden

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

DECRETO N.º 2100

15 JUN 2011

Por el cual se establecen mecanismos para promover el aseguramiento del abastecimiento nacional de gas natural y se dictan otras disposiciones

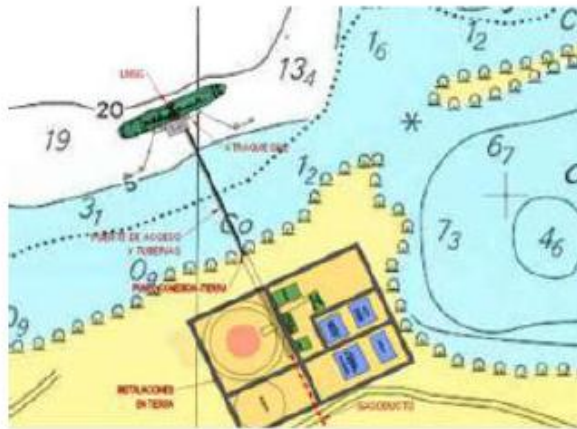
Artículo 18. *Inversiones para asegurar la confiabilidad del servicio.* Los Agentes Operacionales podrán incluir dentro de su plan de inversiones aquellas que se requieran para asegurar la confiabilidad en la prestación del servicio público de gas natural.

Artículo 20. *Gestión de la información operativa y comercial del sector de gas natural.* La CREG evaluará la necesidad de implementar la prestación del servicio de gestión de la información operativa y comercial del sector de gas natural, con el objeto de propender por un uso más

Artículo 21. *Protocolos y Acuerdos Operativos.* Cuando la CREG lo solicite, el CNOG expedirá los Acuerdos y Protocolos Operativos que se requieran con el fin de establecer los procedimientos, definiciones y parámetros básicos que deben regir para: (i) la operación del SNT; (ii) la

Propuestas de instalaciones de regasificación

GNL ATLANTICO



PLANTA DE REGASIFICACIÓN EN CARTAGENA

| | |
|----------------|------------------------|
| ALMACENAMIENTO | 160,000 m ³ |
| VAPORIZACIÓN | 400 MPCD (OEF) |
| CAPEX | 35.2 MMUS\$ |
| OPEX | 36.5 MMUS\$/año |

Costos $\pm 30\%$

GNL PACÍFICO



BARCO REGASIFICADOR EN BUENAVENTURA (FSRU)

| | |
|----------------|--|
| ALMACENAMIENTO | ~ 160,000 m ³ |
| VAPORIZACIÓN | 262 MPCD (OEF) |
| CAPEX | 263 MMUS\$ + (253 MMUS\$ gasoducto Buenaventura-Cali) |
| OPEX | 18 MMUS\$/año + (3 MMUS\$) |

Gestor del mercado

CREG

Comisión de Regulación
de Energía y Gas



Diseñar,
poner en
funcionamiento
y administrar
el BEC



Centralizar la
información del
mercado de gas



Gestionar las
subastas del
mercado
primario



Gestionar las
transacciones
del mercado
secundario



Elaborar
reportes para
seguimiento al
mercado

Servicios

| GESTION DE INFRAESTRUCTURA | ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS, BALANCES Y MERCADOS SPOT | COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA | CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN Y PLANEAMIENTO |
|----------------------------|---|--|---|
| Planeam. Operativo | Admón de inventarios | Análisis integrado red | Evol. de oferta y demanda |
| Coord. Prog. De Mttos | Medición PE y PS | Coord. prog. Suministro | Proy. oferta y demanda |
| Coord. Gas Electric. | Elab. balances por agente | Coord. prog. Transporte | Balance oferta y demanda |
| Coord. Conexiones | Liq. Acuerdos de balance | Planeam. corto plazo | Planeam. a Largo Plazo |
| Planeam. de expansión | Admón. mercado spot | Ident. de emergencia | Captura Inf. en tiempo real |
| Gestión de expansiones | Liquidación de desbalances | Alertas al Minminas | Reportes op. en tiempo real |
| Autoriz. Conexiones | Liquidación de transacciones | Asign. gas en emergencia | Reportes de mercado spot |
| Construcción de activos | Recaudo | Operación de activos | Reporte todo los mercados |
| | CNOGAS | | |
| | CACSE | | |
| | AGENTES | | |
| | Indefinido | | |

Reflexiones

- En los últimos años se han dado pasos fundamentales para lograr una adecuada coordinación.
- A pesar de todo aún faltan temas importantes.....
- Pero se ha avanzado en algo fundamental.....



cno ⚡
Consejo Nacional de Operación

CNO-Gas