

Bogotá D.C., abril 23 de 2011

**CNOGas-072-2012**

CREG 27 APR 2012 12:14

Doctor  
**GERMÁN CASTRO FERREIRA**  
Director Ejecutivo  
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS  
Ciudad

REF: Comentarios a la actualización del estudio de confiabilidad y profundización en el análisis de los riesgos de continuidad de servicio asociados a la infraestructura de suministro en los campos de producción, elaborado por FREYRE & ASOCIADOS Y SNC-LAVALIN ITANSUCA.

Estimado doctor Castro:

A continuación nos permitimos presentar los comentarios del Consejo Nacional de Operación de Gas Natural con respecto a la metodología, supuestos y resultados del estudio de la referencia, cuya ejecución consideramos de gran utilidad sectorial para avanzar en el conocimiento de la problemática relacionada con la confiabilidad de la prestación del servicio:

### **1. Ejecución de proyectos de importación, almacenamiento y regasificación de LNG**

Los miembros del Consejo comparten las iniciativas de importación de LNG por su contribución a la seguridad del abastecimiento de gas natural, al funcionamiento del mercado y a la confiabilidad del servicio.

### **2. Contribución de los proyectos de importación de LNG a la confiabilidad del servicio**

No obstante lo anterior y aunque la construcción de infraestructura de importación, almacenamiento y regasificación de LNG contribuye a la confiabilidad de la prestación del servicio, estos proyectos por sí mismos no aseguran niveles de confiabilidad adecuados en los diferentes Puntos de Salida del Sistema Nacional de Transporte. Así, debido a la vulnerabilidad de la red de transporte y a las características de las

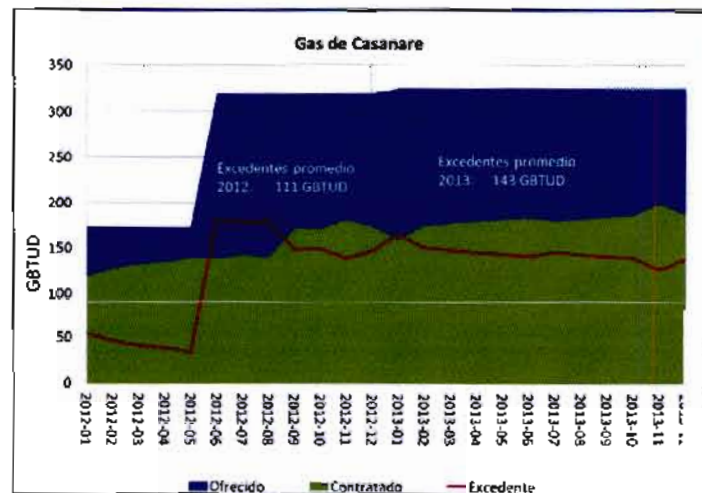
restricciones en producción en períodos de mantenimiento programado y no programado, es necesario complementar los proyectos de LNG con redundancias en activos de transporte o proyectos de almacenamiento local, entre otros.

### 3. Definición conceptual del término confiabilidad y de las metas de confiabilidad.

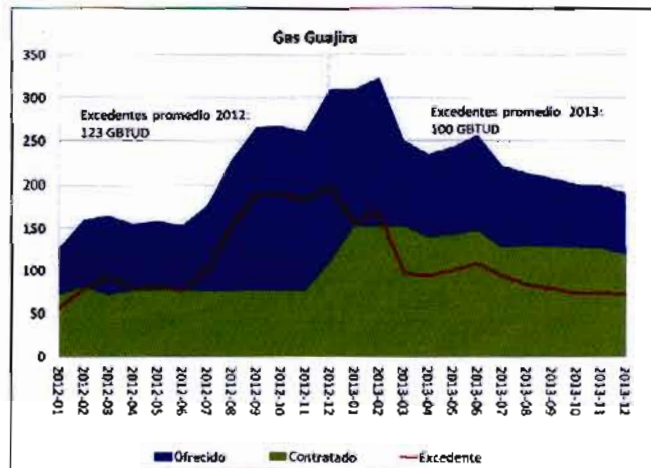
Con el objeto de evitar confusiones entre los requerimientos de gas natural para atender la demanda nacional y la métrica de la disponibilidad de los diferentes componentes del Sistema Nacional de Transporte y de la infraestructura de producción, recomendamos a la CREG definir los criterios para incrementar la seguridad de suministro así como la definición del concepto de confiabilidad y de los niveles de confiabilidad que se encuentren económicamente justificables de obtener.

### 4. Conveniencia de considerar diferentes escenarios de oferta

El estudio adelantado por el consultor considera un único escenario de oferta a partir del potencial de producción informado por los productores al Ministerio de Minas y Energía. Este escenario junto con las proyecciones de demanda elaboradas por la UPME en el estudio "PROYECCIÓN DE DEMANDA DE GAS NATURAL EN COLOMBIA" Revisión, Diciembre de 2011, muestran una situación de déficit a partir del año 2016 en el escenario medio. El panorama mostrado en las proyecciones del consultor contrasta con la situación real obtenida en el procedimiento de comercialización establecido por la Resolución CREG-118 de 2011, como se muestra a continuación:



FUENTE: EQUION, Congreso NATURGAS Marzo 2012



FUENTE: EQUION, Congreso NATURGAS Marzo 2012

Al respecto se recomienda al consultor incorporar los resultados del procedimiento de comercialización adelantado para los años 2012 y 2013.

## 5. Fundamentación para la definición de Costos de Restricciones

Uno de los parámetros fundamentales para adelantar los análisis de costo/beneficio de las diferentes alternativas estudiadas para mejorar los niveles de confiabilidad en el Sistema Nacional de Transporte lo constituyen los costos de racionamiento considerados en la evaluación de las diferentes alternativas analizadas. En este sentido el consultor utilizó costos de sustitutos y un supuesto de costo del corte del sector residencial cuya duración es mayor que el resultante de la práctica adoptada por la industria para operar en estas circunstancias. Por lo anterior y con el objeto de valorar la disposición aproximada a pagar de los diferentes tipos usuarios en estas situaciones consideramos que una mejor aproximación al costo de restricción lo constituyen los Costos de Racionamiento. En tal sentido se recomienda a la CREG evaluar la utilización del estudio realizado por la UPME con éste propósito y su incorporación en los análisis realizados por el consultor.

## 6. Proyectos alternos de confiabilidad en Sistemas de Transporte y Distribución.

Si bien el consultor señala que con la expedición del Decreto 2100 de 2011 el Gobierno Nacional invitó a todos los agentes a incluir dentro de su plan de inversiones aquellas que se requieran para asegurar la confiabilidad en la prestación del servicio público de gas natural, el análisis de alternativas para mejorar la confiabilidad del servicio sólo incluyó en esta ocasión los proyectos de importación de LNG presentados por los inversionistas termoeléctricos. Dado que existen iniciativas adicionales que también contribuyen a este propósito se recomienda a la CREG incluir dentro del alcance de las alternativas para evaluación por parte del consultor o de la CREG, los proyectos que han venido siendo estudiados por Transportadoras y Distribuidoras tendientes a incrementar la confiabilidad del servicio. Entre estos proyectos pueden mencionarse los de almacenamiento criogénico en sitios cercanos a la demanda y gasoductos de respaldo, entre otros.

## **7. Fundamentación de la Planta de LNG del Pacífico**

Manifiesta el consultor que "solo la planta del Pacífico podría evitar las restricciones a usuarios residenciales en caso de cortes totales del servicio de transporte en el tramo Mariquita-Cali" (Página 87), conclusión que se obtiene con la incorporación al modelo de las estadísticas de la coyuntura de un solo año en el cual se presentaron precipitaciones hídricas no observadas en el Fenómeno de la Niña. Adicionalmente se incluye una sobrestimación de la duración de las restricciones en el sector residencial que conducen a elevados costos de racionamiento en dicho sector. Al respecto se recomienda al consultor utilizar series estadísticas más amplias y precisar la duración de las fallas en el sector residencial.

## **8. Distribución de Beneficios por respaldo de Obligaciones de Energía Firme**

Para el cálculo de los beneficios de las instalaciones de LNG para el respaldo de las Obligaciones de Energía Firme, en el numeral 6.2 del estudio en referencia, el consultor calcula el valor esperado del costo anual de respaldo con líquidos multiplicando los volúmenes de Respaldo de las OEF por la probabilidad de ocurrencia de El Niño (0.15) y por el precio de los líquidos (Página 89). Este supuesto es inconsecuente con el desarrollo conceptual del Cargo por Confiabilidad y con la remuneración de los generadores con Obligaciones de Energía Firme asignadas. Comoquiera que el respaldo obtenido en Energía Firme por las facilidades de importación de LNG es permanente y también lo son sus beneficios en respaldo físico, el Cargo por Confiabilidad no se paga de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia del Niño, sino en cada año que se disponga del respaldo físico. Es decir, los beneficios de disponer de una instalación de LNG se obtendrán en todos los años que se respalden las OEF con proyectos de LNG. La necesaria incorporación de este ajuste en las tablas 55, 57 y 58 del informe debe arrojar una distribución de beneficios considerablemente diferente a la calculada por el Consultor.

## **9. Incidencia de los proyectos de importación de LNG en la estructura de cargos de transporte.**

La ejecución de proyectos de LNG puede implicar inyecciones de gas natural en puntos extremos de la Sistema Nacional de Transporte que pueden tener importante incidencia tanto en la dirección del flujo físico de gas como en el ingreso de los transportadores. En consecuencia, se recomienda a la CREG evaluar las implicaciones de esta situación desde el punto de vista de los posibles acondicionamientos que requiera el Sistema Nacional de Transporte así como los desarrollos regulatorios a nivel de la estructura de cargos de transporte utilizada actualmente en el país para que los ingresos del transportador no se afecten por esta nueva situación.

Confiamos que estos comentarios contribuyan al desarrollo del estudio de la referencia y al conocimiento de este importante tópico.

Cordialmente,



**RICARDO RAMIREZ CARRETERO**  
Secretario Técnico

c.c. – Miembros del CNOGas.