



*CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN DE GAS NATURAL*

**PROPUESTA DE CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE  
MANTENIMIENTOS E INTERVENCIONES –Comi-**

Este documento presenta a consideración de la CREG una propuesta de conformación del Comité de Coordinación de Mantenimientos e Intervenciones –Comi-.

DOCUMENTO No.: CNOGAS-03-11, versión 3

CIRCULACIÓN: Consejo Nacional de Operación de Gas Natural CNO gas

CIUDAD Y FECHA: Bogotá D.C., septiembre 29 de 2011

## Contenido

---

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	ANTECEDENTES.....	3
2.1	La importancia de la coordinación sectorial .....	3
2.2	La Coordinación Gas Electricidad.....	6
2.3	Comentarios a la conformación del Comité de Coordinación Gas Electricidad ¡Error! Marcador no definido.	
2.4	Nuevas funciones asignadas al CNOGas.....	7
2.5	Alcance de la función de coordinación.....	8
3.	PPROPUESTA DE CONFORMACIÓN DEL Comi.....	9
4.	REFERENCIAS.....	10

## PROPUESTA DE CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTOS E INTERVENCIONES –Comi-

### 1. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta a consideración de la Comisión de Regulación de Energía y Gas una propuesta para la conformación del Comité de Coordinación de Mantenimientos e Intervenciones-Comi-.

El proyecto de acuerdo incluye los siguientes elementos: i) las enseñanzas del funcionamiento del grupo de trabajo en labores de coordinación desde el año 2007; ii) el esquema institucional planteado en el Decreto 2100 de 2011; iii) las nuevas funciones del Consejo establecidas en el Artículo 21 del Decreto 2100 de 2011; y iv) los comentarios recibidos por agentes de la industria y el CNO Eléctrico.

El proyecto de conformación del Comité de Coordinación de Mantenimientos e Intervenciones –Comi- se complementará con una propuesta de modificación de las funciones de la Comisión Asesora para el Seguimiento de la Situación Energética CACSSE con el objeto de que se constituya en el ente de coordinación entre sectores energéticos. Por lo anterior, el presente acuerdo sustituye la propuesta de conformación del Comité de Coordinación Gas Electricidad.

### 2. ANTECEDENTES

#### 2.1 La importancia de la coordinación sectorial

Como se manifestó en el Documento CNOGas-02-10 la separación vertical de las actividades de la cadena de gas natural supone establecer algún instrumento de coordinación entre ellas<sup>1</sup>. En este sentido, el Consejo Nacional de Operación propuso la creación de un Gestor del Sistema que atendiera los requerimientos de coordinación en las siguientes cuatro actividades: i) Gestión de Activos; ii) Administración de Inventarios y Balances; iii) Análisis de la Operación y procedimientos de emergencia y iv) Consolidación de la información operativa<sup>2</sup>, como se muestra en la Tabla 1.

---

<sup>1</sup> CNOGas (2010a)

<sup>2</sup> CNOGas (2010b)

Tabla 1, Acciones de Coordinación producción - Transporte

GESTION DE INFRAESTRUCTURA	ADMINISTRACION DE INVENTARIOS, BALANCES, MERCADO SPOT	OPERACION Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	CONSOLIDACION DE INFORMACION
1.1 COORDINACION DE MANTENIMIENTOS	2.1 MEDICION EN PUNTOS DE ENTRADA Y SALIDA	3.1 PLANEAMIENTO OPERATIVO DE CORTO PLAZO	4.1 EVOLUCION HISTORICA DE OFERTA Y DEMANDA
1.2 PLANEAMIENTO INDICATIVO DE LA EXPANSION	2.2 ADMINISTRACION DE INVENTARIOS	3.2 ANALISIS INTEGRAL DEL SISTEMA	4.2 PROYECCIONES Y BALANCES DE OFERTA Y DEMANDA
1.3 GESTION DE EXPANSIONES	2.3 ELABORACION DE BALANCES POR AGENTE	3.3 COORDINACION PROGRAMAS DE SUMINISTRO Y TRANSPORTE	4.3 CONSOLIDACION DE INFORMACION EN TIEMPO REAL
1.4 COORDINACION CONEXION DE EXPANSIONES	2.4 ADMINISTRACION DE CUENTAS DE BALANCE	3.4 GENERACION DE ALERTAS AL GOBIERNO NACIONAL	4.4 REPORTES OPERATIVOS EN TIEMPO REAL
1.5 CONCEPTOS DE ACCESO	2.5 ADMINISTRACION MERCADO SPOT	3.5 INFORMACION DE ATENCION DE DEMANDA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA	4.5 REPORTES DE MERCADO
	2.6 ADMINISTRACION MERCADO SECUNDARIO		

FUENTE: CNOGAS (2010b)

Dichas iniciativas fueron consideradas en las estrategias de fortalecimiento institucional de las Bases para la formulación del Plan de Desarrollo del actual Gobierno<sup>3</sup> en los siguientes términos:

*Así mismo, se fortalecerá el marco institucional en el sector de gas natural para un mejor desempeño y coordinación entre los agentes, lo que exige: (1) contar con un nuevo agente idóneo y neutral, responsable de la coordinación de todos los agentes, que recopile, analice y publique toda la información que el mercado requiere, que administre con transparencia los mercados de corto plazo y en general pueda ejercer todas aquellas funciones que permitan una gestión eficiente del sistema y (2) ajustar el Consejo Nacional de Operación de gas (CNO-GAS), para que desarrolle los acuerdos operativos y protocolos que se requieran para nivelar el sector, de acuerdo a las mejores prácticas internacionales.*

DNP (2011)

De acuerdo con lo anterior, el Artículo 20 del Decreto 2100 de 2011 contempla lo siguiente respecto a la consolidación de la Información operativa y comercial del sector:

**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 eficiente de la infraestructura de suministro y transporte de gas natural y, por ende, un mejor desempeño y coordinación entre los Agentes Operacionales.*

<sup>3</sup> Ley 1450 de 2010( Pag. 223)

*Parágrafo. En el evento de que la CREG decida que se requiere contar con la prestación del servicio a que se refiere este Artículo, establecerá la metodología para seleccionar y remunerar dichos servicios, asegurando la neutralidad, la transparencia, la objetividad y la total independencia del prestador de los mismos, así como la experiencia comprobada en las actividades a desarrollar.*

FUENTE: Artículo 20 del Decreto 2100 de 2011

En consecuencia, las actividades de consolidación de la información operativa y comercial podrán contar con un ente encargado de la prestación de este servicio si así lo recomiendan las evaluaciones de la CREG. Así mismo, el artículo 17 del Decreto 2100 de 2011 establece que el Ministerio elaborará un Plan indicativo de abastecimiento que puede contribuir a la coordinación de la expansión de la cadena de la industria.

Las disposiciones mencionadas definen algunas de las actividades de coordinación identificadas, el Comité de Coordinación de Mantenimientos e Intervenciones que se propone asumirá otras, como se muestra a continuación:

Figura 1, Responsables de las actividades de coordinación Producción - Transporte

1. GESTION DE INFRAESTRUCTURA		RESPONSABLES
1.1	Coordinación de Mantenimientos	<b>CNOGas Comi</b>
1.2	Planeamiento indicativo de la expansión	
1.3	Gestión de Expansiones Especiales	AGENTES Res. CREG-126/10, Art 23
1.4	Coordinación conexión de expansiones	<b>CNOGas Comi</b>
1.5	Concepto sobre accesos a infraestructura	AGENTES

2. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS, BALANCES Y MERCADOS SPOT		RESPONSABLES
2.1	Medición de Puntos de Entrada y Salida	AGENTES
2.2	Administración de inventarios	AGENTES
2.3	Elaboración de balances con agentes	AGENTES
2.4	Administración de cuentas de balance	AGENTES
2.5	Administración del Mercado Spot	?
2.6	Administración del Mercado Secundario	?

3. COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA		
3.1	Planeamiento Operativo de Corto Plazo	AGENTES
3.2	Análisis integral del sistema	?
3.3	Coordinación Progr. de Sum. y Transp.	?
3.4	Generación de alertas al Gobierno	<b>CNOGas Comi</b>
3.5	Información de atención de la demanda en situación de emergencias y racionamientos	<b>CNOGas Comi</b>

4. CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN		
4.1	Evolución histórica de oferta y demanda	
4.2	Proyecciones y balances de oferta demanda	
4.3	Captura info. operativa en tiempo real	
4.4	Reportes operativos en tiempo real	
4.5	Reportes otros mercados	

## 2.2 La Coordinación Gas Electricidad

En febrero 19 de 2008 el CNOGas solicitó a la CREG la formalización, mediante un acto administrativo, del Comité Coordinador Gas Electricidad en concordancia con la aprobación que se le dio a este tema en la reunión No. 59 del CNO-Gas.

En el año 2009, el Ministerio de Minas y Energía sometió a consulta un proyecto de Decreto "Por el cual se toman medidas y se establecen mecanismos para la coordinación de los sectores gas natural y electricidad", en el cual se incluyeron, entre otras acciones, las siguientes:

- Canalizar a través del Centro Nacional de Despacho, la información del sector de gas natural requerida para el planeamiento eléctrico (Art.1).
- Modificar la conformación y funciones de la CACSSE para que encargara a esta Comisión de las labores de coordinación y seguimiento de operación y expansión de los sectores de gas y electricidad, elaboración de planes de contingencia, evaluación de riesgos, aprobación de mantenimientos y operación de mercado de gas (Art. 2 y 3).
- Regular la programación, coordinación y aprobación de mantenimientos de producción y transporte de gas natural.

Posteriormente, en desarrollo de las funciones establecidas por el Decreto 2730 de 2010, el Consejo Nacional de Operación de Gas aprobó someter a consulta un acuerdo operativo, mediante el cual se formalizaría la conformación del Comité de Coordinación Gas Electricidad. Como se indica a continuación, y esencialmente por los comentarios recibidos del CNO Eléctrico, el Consejo Nacional de Operación de Gas Natural en su sesión No.88 modificó su propuesta focalizando las labores de coordinación a las actividades de Producción - Transporte y recomendando que las labores de coordinación Gas- Electricidad

que no puedan ser resueltas con la información y participación del CND en el CNOGas, se adelanten en la CACSSE.

Mediante comunicación del 11 de julio de 2011, el Consejo Nacional de Operación del sector eléctrico consideró que la propuesta de conformación de un Comité de Coordinación Gas Electricidad por iniciativa del CNOGas y conformado esencialmente por sus miembros tenía los siguientes inconvenientes:

- Debe ser el trabajo conjunto de los dos sectores.
- Debe ser aprobado por la CREG o el Ministerio de Minas y Energía.
- El Comité no debe estar adscrito únicamente al CNOGas.
- Debe garantizarse la participación de todo el sector eléctrico

Con base en lo anterior, el CNO eléctrico propuso un trabajo conjunto que defina su objetivo, integrantes, funciones y flujo de información. En reunión No. 88 del CNOGas se acordó analizar la posibilidad de que a través de la CACSSE pudieran realizarse las labores de coordinación de los sectores de gas y electricidad.

### 2.3 Nuevas funciones asignadas al CNOGas

El artículo 21 del Decreto 2100 de 2011, establece las siguientes funciones para el Consejo Nacional de Operación de Gas Natural:

**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 programación de mantenimientos y/o intervenciones a la infraestructura de suministro y transporte de gas natural, que impliquen suspensión o pongan en riesgo la continuidad del servicio público; y, (iii) la coordinación de los Agentes que utilicen el SNT cuando se presenten Insalvables Restricciones en la Oferta de Gas Natural o Situaciones de Grave Emergencia Transitorias y No Transitorias o Racionamiento Programado de gas natural de que trata el Decreto 880 de 2007.

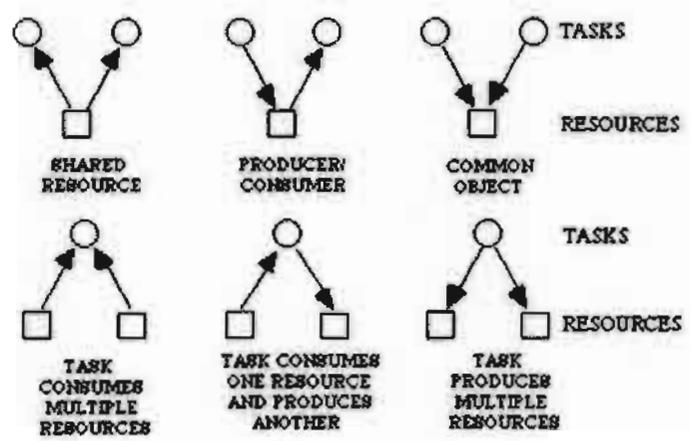
Con base en lo anterior, para adelantar la función relacionada con la elaboración de acuerdos y protocolos para la programación de mantenimientos e intervenciones se considera necesario formalizar el grupo de trabajo que al interior del Consejo realiza tales labores. Como se indica más adelante, se propone que las funciones relacionadas con el literales ii) y iii) sean asumidas por el Comité de Coordinación de Mantenimientos e Intervenciones –COMI- que se propone en el acuerdo anexo a este documento.

Así mismo, dicho Comité realizará la coordinación de mantenimientos e intervenciones, analizará las condiciones de prestación del servicio en situación de Racionamiento o que pongan en riesgo la prestación del servicio y evaluará la conveniencia de generar las alertas correspondientes al Gobierno Nacional.

### 2.4 Alcance de la función de coordinación

La coordinación de actividades puede definirse de diversas formas, una de ellas es: "La coordinación es la administración de las dependencias que hay entre actividades"<sup>4</sup>. En el caso de la cadena de prestación del servicio de gas natural en el país existen múltiples actividades y recursos que no están vinculados entre sí y que requieren adecuada coordinación.

Dependencies between multiple tasks and resources



Fuente: CROWSTON, Taxonomy of Organizational Dependencies and Coordination Mechanism.

La función de coordinación básicamente implica compartir información asegurando que fluya entre las organizaciones involucradas sin que eso implique definir las relaciones entre ellas, establecer cómo utiliza la información cada empresa, establecer procedimientos de acción conjunta (Cooperación), o establecer relaciones estructuradas entre las empresas (Colaboración). La siguiente tabla ilustra de manera sucinta el alcance de las labores de coordinación.

**Co-ordination:** Joint or shared information ensured by information flows among organizations. "Co-ordination" implies a particular architecture in the relationship between organisations (either centralized or peer-to-peer and either direct or indirect), but not how this information is used.

**Co-operation:** Joint intent on the part of individual organizations. "Co-operation implies joint action, but does not address the organizations' relationships with another.

**Collaboration:** Co-operation (joint-intent) together with direct peer-to-peer communications among organizations. "Collaboration implies both joint action and structured relationship between organizations.

OECD(2005), e-Government for Better Government

<sup>4</sup> Malone T, Crowston K. (1993)

Con base en lo anterior, una posible definición de coordinación para los propósitos del CNOGas podría ser la siguiente:

***“COORDINACION PRODUCCIÓN TRANSPORTE: Es asegurar el flujo de información entre agentes que desarrollan actividades interdependientes de Producción y Transporte de gas natural, con el objeto de que cada uno de los responsable tome autónomamente sus decisiones buscando el mejor resultado para la todos los agentes. La coordinación de labores considerará la información relevante del sector eléctrico y de otros consumidores que se consideren necesarios”.***

Para lograr una mejor coordinación es deseable que la información sea estandarizada, que los procedimientos de transferencia de la misma sean predefinidos y que existan incentivos para procurar el cumplimiento de las decisiones adoptadas individualmente.

Existen diferentes instrumentos para propiciar una mejor coordinación entre actividades, dos de ellos son la estandarización de procesos para asegurar que la conducta de los agentes sea más predecible y el uso de las Tecnologías de Información para asegurar el flujo permanente de información entre ellas. Dichas actividades pueden desarrollarse en forma impersonal a través de reglamentos y planes; en forma personal a través de supervisión vertical; o en forma grupal con reuniones formales e informales, (Crowston).

En este contexto los instrumentos que el Consejo está desarrollando para propiciar una mejor coordinación incluyen: i) estandarización de procesos a través de protocolos y acuerdos de operación; ii) reuniones grupales presenciales y virtuales del Comité de Coordinación de Mantenimientos; y iii) uso de Tecnologías de Información para divulgar la información pertinente a través de la página del CNOGas inicialmente o con los servicios de información que desarrolle la CREG con base en lo dispuesto en el Artículo 20 del decreto 2100 de 2011.

### **3. PROPUESTA DE CONFORMACIÓN DEL Comi**

Con base en lo anteriores antecedentes, en reunión No. 89 del Consejo Nacional de Operación de Gas Natural se decidió modificar el alcance y a denominación del Comité propuesto en la forma en que se indica en el proyecto de acuerdo anexo a esta documento.

#### 4. REFERENCIAS

- Consejo Nacional de Operación (2011), "*Comentarios a la propuesta de acuerdo No. 2 del CNOGas*" Comunicación del 11 de julio de 2011.
- Consejo Nacional de Operación de Gas Natural (2010a), "*Alternativas para la Coordinación de las actividades de Producción-Transporte de Gas Natural*", Documento CNOGas-02-10, versión 1, Febrero 25 de 2010.
- Consejo Nacional de Operación de Gas Natural (2010b), "*Acciones para la coordinación de las actividades de Producción y Transporte*", Documento CNOGas-03-10, versión 3, Mayo 28 de 2010.
- Crowston K. (), "*A Taxonomy of Organizational Dependencies and Coordination Mechanism*", University of Michigan.
- Departamento Nacional de Planeación (2011 pag. 223), "*Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014*", Abril 11 de 2011.
- Malone T., Crowston k. (1993), "*The Interdisciplinary Study of Coordination*", University of Michigan, MIT Center for Coordination Science.
- Ministerio de Minas y Energía (2009), "*Por el cual se toman medidas y se establecen mecanismos para la coordinación de los sectores gas natural y electricidad*", Proyecto de Decreto.
- OECD (2005), "*e-Government for Better Government*", OECD e-Government Studies, Paris.