

Consejo Nacional de Operación CNO

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS (CREG)
No. RADICACIÓN: E-2011-012211 19/Dic/2011-14:36:22
MEDIO: FAX No. FOLIOS: 2 ANEXOS: 11 FOLIOS
ORIGEN CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN -CNO-
DESTINO Javier Augusto Díaz Velasco

Bogotá D.C., 19 de diciembre de 2011



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA



Rad No 2011-126-006450-2

F Radicado: 19/12/2011 12:49:46

Destino: ENERGIA

Usuario: FCAMACHO
Remite: (EMP) CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN
Asunto: EXPANSIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN REGIONAL
Anexos: 11 FOLIOS

Doctor

JAVIER DIAZ VELASCO

Director Ejecutivo

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS - CREG

Ciudad.

CREG 22 DEC 2011 16:08

Asunto: Expansión de los Sistemas de Transmisión Regional

Respetado doctor Díaz:

El Comité de Distribución del Consejo Nacional de Operación ha estado analizando aspectos relevantes de la expansión del sistema eléctrico colombiano, en particular de los Sistemas de Transmisión Regional - STR's.

Dentro de dichos aspectos se han identificado situaciones que afectan la entrada oportuna de los proyectos de expansión de los STR's, la revisión de criterios y metodologías para dicha expansión y la identificación de propuestas para ajustar el proceso de planeación y expansión.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que recientemente se han publicado varios documentos que abordan esta temática, cuyo diagnóstico del sistema puede ser complementado, relacionamos en el anexo a esta comunicación un cuadro de los proyectos que entraron en operación recientemente o que están actualmente en construcción, una breve reseña de los casos y a continuación, algunas propuestas de mejora a la normatividad existente, dentro de las cuales destacamos las siguientes:

- Crear una instancia de coordinación presidida por el Ministerio de Minas y Energía, que incluya representantes de la UPME, el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Interior y el Ministerio de Transporte, que facilite la solución de inconvenientes relacionadas con el otorgamiento de licencias ambientales, sustracción de parques forestales, consultas previas y permisos relacionados con infraestructura vial. Es de anotar que esto no solo es una necesidad para los proyectos del STR sino también para el STN, SDL y proyectos de generación.
- Promover la actuación oportuna de entes territoriales en la planeación y ejecución de los proyectos de expansión, de manera que se asegure la inclusión de los lineamientos establecidos por los municipios en los Planes de Ordenamiento Territorial en el proceso de definición de los trazados y de las especificaciones técnicas de los proyectos (aéreo o subterráneo). Cumplidas las oportunidades y tiempos, blindar los proyectos contra intervenciones posteriores de los entes territoriales.

Ministerio de Minas y Energía
Origen: CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN
Rad: 2011070351 20-12-2011 10:06 AM
Anexos: 11 FOLIOS
Destino: DESPACHO VICEMINISTRO ENERGIA
Serie:

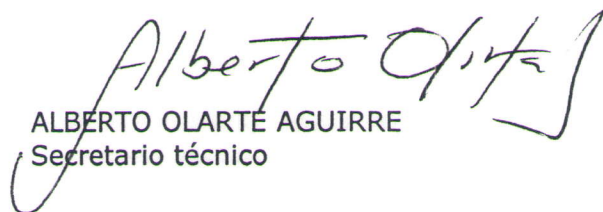
Consejo Nacional de Operación

CNO

- Definir un procedimiento claro que determine cuales son los proyectos que deben desarrollarse por convocatoria, una vez el OR haya decidido no utilizar su primera opción. Por ejemplo la Resolución CREG 097 de 2008 se refiere a proyectos del STR cuando "no se haya iniciado su construcción en el término de un año contado a partir de su inclusión en el Plan de Expansión por parte de la UPME"; sin embargo, este Plan no define proyectos para el STR, sino que identifica problemas y recomienda alternativas de solución.
- Determinar tiempos mínimos. Por ejemplo para que los OR's decidan si ejecutan o no un proyecto y para que la UPME emita el concepto de viabilidad técnica y económica. Una alternativa a esto último es que la UPME conceptúe de manera general sobre los proyectos incluidos en el plan de expansión del STR que presenten los OR.
- Definir la reglamentación o crear una instancia (como el CAPT) con facultades para dirimir diferencias de concepto que se presenten sobre la viabilidad técnico - económica de las alternativas identificadas en los proyectos, bien sea entre agentes o de estos con la UPME.
- Diferenciar las exigencias de las garantías que presentan los OR cuando los proyectos están asociados a las convocatorias del STN, pues se asimilan a las que la Resolución CREG 093 de 2007 establece para usuarios, siendo condiciones diferentes; por ejemplo: i) la exigencia de demanda mínima en los 10 primeros meses de operación, lo cual no es gestionable por el OR y ii) la fecha de entrada simultánea con el proyecto del STN, lo cual no siempre es necesario.

Finalmente, consideramos que es posible adelantar acciones de mejora por parte de los Operadores de Red así como por las entidades de gobierno que participan en el proceso y quedamos a disposición de participar y apoyar el desarrollo de las medidas que se definan.

Respetuosamente,



ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario técnico

C.C. Sr. Tomás González, Viceministro de Minas y Energía - Ministerio de Minas y Energía
Dr. Oscar Uriel Imitola, Director General - UPME

Consejo Nacional de Operación CNO

Anexo

1. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS AL DIAGNÓSTICO DE LA EXPANSIÓN DE LOS STR

El alcance propuesto en este documento no es el de controvertir los resultados de los ejercicios de planeamiento de la expansión del STN y STR que de manera juiciosa adelanta la UPME con la asesoría de entidades como XM y el CAPT. Sin embargo, consideramos que existen aspectos por mejorar en sus diagnósticos, como:

- De manera previa a los ejercicios de planeamiento, debe asegurarse la unificación de la información y el modelamiento de la red que utilicen la UPME, XM y los Operadores de Red; esto con el fin de evitar diferencias respecto a los resultados que conlleven a reprocesos.
- Utilizar una proyección de demanda que se ajuste a la realidad regional.
- Unificar criterios para la evaluación económica de los proyectos.

1.1 Documentación de casos reales

Nos referiremos solo a aquellos elementos que no han permitido avanzar los proyectos de la etapa de identificación a la de aprobación, o que han impedido una ejecución oportuna, algunos de los cuales son:

1. Proyectos que están en proceso de revisión por la UPME en espera de concepto para ejecución, incluidos los presentados en cumplimiento de la resolución CREG 097 de 2008 numeral 11.1.8.2.2 para mitigar Energía No Suministrada.

EMPRESA	PROYECTO	DIFICULTAD	OBSERVACION
CODENSA	Interconexión Simijaca - Chiquinquirá	No hay consenso en los análisis eléctricos entre UPME, EBSA y CODENSA	Presentado para aprobación de la UPME en 2009. En cumplimiento de la resolución CREG 097 de 2008 numeral 11.1.8.2.2 Transición de los sistemas (en relación con el cálculo de energía no suministrada).
ECA	Nuevo transformador 220/66 en la Subestación Bolívar	Aún no se ha recibido respuesta de la UPME	Se presentó a la UPME para aprobación en mayo de 2011.
ECA	Segundo transformador	Aún no se ha recibido	Se presentó a la UPME para aprobación en mayo de 2011.

Consejo Nacional de Operación CNO

	220/66 kV en la SE Bosque	respuesta de la UPME	
ECA	Proyectos adicionales en el STR en Bolívar	Aún no se ha recibido respuesta de la UPME	Se presentó a la UPME para aprobación en mayo de 2011.
ECA	Segundo transformador 220/110 kV en la subestación Candelaria	Aún no se ha recibido respuesta de la UPME	Se presentó a la UPME para aprobación en mayo de 2011.
ECA	Aumento de la capacidad de transformación en Valledupar:	Aún no se ha recibido respuesta de la UPME	Se presentó a la UPME para aprobación en febrero del 2010 y aún no se ha recibido respuesta. Sin embargo la propuesta ya se encuentra operativa.
EPSA	Repotenciación Línea Termoyumbo – Chipichape 115kV	La alternativa técnica más eficiente, considera el uso de tecnología, que actualmente no está reconocida como UCC por la CREG	Se presentó a la UPME en Junio de 2011.
EPSA	Segunda alimentación Juanchito - Candelaria		Se presentó a la UPME en Diciembre de 2009. Estudio para mitigar ENS, se recibió aprobación en Dic. de 2011.
EPSA	Segunda alimentación S/E CERRITO 115kV		Se presentó a la UPME en Diciembre de 2009. Estudio para mitigar ENS.
EPM	Nueva Subestación Yarumal II		Se presentó a la UPME para aprobación en junio de 2008. Se recibió aprobación el 2 de diciembre de 2011.

Consejo Nacional de Operación CNO

EPM	Eliminación radialidad STR Yarumal. Línea Riogrande – Yarumal II		Se presentó a la UPME para aprobación en abril de 2009. Se recibió aprobación el 2 de diciembre de 2011.
EPM	Interconexión Nordeste – Bajo Cauca. Línea Tigre – La Cruzada y S/E Cruzada 110 kV		Se presentó a la UPME para aprobación en junio de 2008. Se recibió aprobación el 2 de diciembre de 2011.
ENERTOLIMA	Subestación Gualanday 115/34.5 kV – 20 MVA		Se presentó a la UPME para aprobación, pendiente del concepto.
ENERTOLIMA	Ampliación Subestación Tuluni 230 kV – 150 MVA y línea 220 kV		Se presentó a la UPME para aprobación, pendiente del concepto.
ENERTOLIMA	Nueva Subestación Cajamarca		Se presentó a la UPME para aprobación, pendiente del concepto.
ENERTOLIMA	Evaluación de la capacidad de transf en la sub. Flandes y confiabilidad de la Sub Lanceros.		Se presentó a la UPME para aprobación, pendiente del concepto, se presenta ENS en el STR.
ENERTOLIMA	Compensación Capacitiva 35 MVar Sub Mariquita		Se presentó a la UPME para aprobación, pendiente del concepto.
ENERTOLIMA	Compensación Capacitiva 35 MVar Sub Brisas		Se presentó a la UPME para aprobación, pendiente del concepto

2. Proyectos aprobados por la UPME y que han presentado inconvenientes en la ejecución por licencias ambientales, permisos de construcción o servidumbres, etc.

CODENSA	Nueva Esperanza - STR En ejecución	La entrada oportuna de este proyecto depende de que EPM	Si bien CODENSA ya entregó garantías para este proyecto, consideramos que el regulador debe revisar algunas exigencias
---------	---------------------------------------	---	--

Consejo Nacional de Operación

CNO

		inversionista de la transmisión, solucione los inconvenientes con el trámite de licencia ambiental para el proyecto del STN	impuestas a los OR en la resolución CREG 093 de 2007 cuando los proyectos están asociados a las convocatorias del STN; por ejemplo: i) la exigencia de demanda mínima en los 10 primeros meses de operación, lo cual no es gestionable por el OR, y ii) la fecha de entrada simultánea con el proyecto del STN, lo cual no siempre es necesario.
ECA	Segundo transformador en Flores 220/110 kV y acople de barras a nivel de 110 kV:	No hay un espacio determinado para la intervención oportuna de los generadores en la discusión de las alternativas de expansión en subestaciones en las cuales se conectan plantas de generación al STN/STR.	El proyecto está actualmente en ejecución, siendo su fecha inicial de entrada abril/10. El atraso se debe a que una vez emitido el concepto por parte de la UPME, Termoflores como dueño de los activos de conexión evidenció problemas ambientales que se podrían generar a causa de la expansión de forma convencional y realizó cambios estructurales al diseño del proyecto, pasando de una subestación convencional a una de tipo encapsulada. Debido a los cambios que esta decisión planteaba para el proyecto ya aprobado a Electricaribe, se inició una etapa de negociaciones con Termoflores que finalizó el 25 de agosto de 2010 con la necesidad de solicitar un nuevo concepto a la UPME. En diciembre de 2010 se realizaron pruebas al transformador adquirido por Electricaribe detectando fallas de funcionamiento en el equipo. Estas gestiones adicionales para la reparación, sumadas a inconvenientes contractuales con el fabricante ocasionaron que el transformador estuviera disponible para instalación sólo hasta el 25 de septiembre 2011, se espera entre

Consejo Nacional de Operación

CNO

			en servicio el 29 de diciembre de 2011.
ECA	El Bosque 220/66kV:	No hay un espacio determinado para permitir la oportuna participación de los entes territoriales en el proceso de definición de los proyectos. El esquema de garantías que deben aportar los Transportadores, OR's y Generadores, en proyectos que incluyen expansiones simultáneas del STN/STR no es uniforme. Actualmente, sólo los activos del STN están cubiertos con garantías aportadas por los OR's ante atrasos de obras del STR. Pero el caso contrario, atrasos de activos del STN que afecten la remuneración de obras del STR no está cubierta porque los transportadores o generadores no deben colocar	El proyecto del STR ya se encuentra en operación y esperando finalizar el de entrada en operación comercial. Está pendiente el proyecto del STN por desacuerdos entre ISA y la Alcaldía de Cartagena, adicionalmente ISA tuvo inconvenientes con la licencia ambiental.

Consejo Nacional de Operación CNO

		garantías	
ECA	Ampliación de la capacidad de transformación en Chinú a través de un tercer banco 500/110 kV:	No hay una entidad responsable (Ministerio, UPME o CREG) de dirimir diferencias de concepto que se presenten sobre la viabilidad técnico – económica de las alternativas identificadas en los proyectos entre los agentes involucrados (OR, Transportador, Generador).	Se presentaron desacuerdos en la alternativa de solución propuesta por el OR y la propuesta por la UPME que llevaron a discusiones de 2 años, antes de llegar a una solución definitiva.
EPSA	S/E Palmaseca 115kV.	Aprobado en 2008	Problemas en permisos del INCO para las líneas de alimentación.
EPSA	S/E Bahía 115kV y segunda alimentación a B/tura	Aprobado en noviembre de 2010	Problemas en adquisición del lote por restricciones legales y/o exigencias económicas que superan incluso la totalidad del costo del proyecto aprobado.
CHEC	Conexión subestación Armenia 230 kV	Retrasos en la apertura de la convocatoria pública del STN por parte de la UPME, condición que ha obligado a estudiar y soportar las instancias de aplazamiento del proyecto	Con relación al avance de las obras del STR asociadas al proyecto de transmisión, actualmente los procesos contractuales adelantados por CHEC para la adquisición de los transformadores de potencia y la ejecución de los diseños, ya están adjudicados. Con relación a la garantía constituida para cubrir el cumplimiento de obligaciones asociadas al proyecto, CHEC de conformidad con las disposiciones regulatorias, actualmente se encuentra adelantando las gestiones necesarias ante XM

Consejo Nacional de Operación CNO

			Compañía de Expertos en Mercados S.A. E.S.P., para prorrogar la vigencia de la garantía, en consideración al cambio de la fecha de entrada en operación del proyecto de transmisión. Se destaca que CHEC constituyo la garantía hace más de año y medio, generando sobrecosto por la falta de cumplimiento en la convocatoria UPME. Aunque UPME a través de sus análisis técnicos ha identificado las condiciones que garantizan la atención de la demanda en las puntas de los años 2011 y 2012, CHEC manifiesta su preocupación frente a los riesgos asociados a situaciones tales como: Contingencias sencillas en el STR. Contingencias en el parque de generación interna del área. Evolución de la demanda.
ENERTOLIM A	Ampliación Sub Brisas 50 MVA 115/34.5 kV y circuito 115 kV sub M		Se ha presentado atrasos por constitución de servidumbres para la construcción de la línea 115 kV y compra del lote para la construcción de la subestación Brisas que era propiedad de la gobernación del Tolima.

3. Avance de los proyectos que actualmente se están ejecutando por parte de los OR.

Es necesario destacar que en el último año han entrado en operación (o están próximos a entrar) varios proyectos del STR, uya gestión como es el caso de:

EMPRESA	PROYECTO	FECHA DE ENTRADA	COMENTARIO
CODENSA	Transformador 230/115 kV 168 MVA S/E Noroeste	Noviembre 2011	Entró en operación según programación de UPME
CODENSA	Transformador 230/115 kV 300 MVA S/E Torca	Diciembre 2011	En operación

Consejo Nacional de Operación

CNO

CODENSA	Subestación Florida 115 kV y líneas asociadas	Noviembre 2011	En operación. Pendiente concepto UPME
ECA	Segundo transformador en Flores 220/110 kV y acople de barras a nivel de 110 kV:	Se espera entrada en operación en diciembre de 2011.	
ECA	El Bosque 220/66kV, correspondiente al STR	El proyecto del STR se encuentra en operación desde septiembre de 2011 y esperando finalizar el de entrada en operación comercial	El proyecto de STR está listo para ser utilizado, sin embargo ISA indica que se tomaría entre 12 y 24 meses para finalizar la parte correspondiente al STN, dependiendo de la solución acordada con la Alcaldía de Cartagena.
ECA	Aumento de la capacidad de transformación en Fundación:	Su entrada en operación se espera para Octubre del 2012.	En Julio del 2011 se firmó el contrato de conexión con el Transportador.
ECA	Ampliación de la capacidad de transformación en Chinú a través de un tercer banco 500/110 kV:	Su entrada en operación se espera para Mayo del 2013	La UPME emitió concepto favorable en marzo de 2011 y en agosto de 2011 se firmó el contrato de conexión con el Transportador.
EPSA	S/E Jamundí 115kV		Entró en operación comercial en junio de 2011. Hubo dificultades en la concertación con la comunidad, cambio de ubicación 2 veces.
EPSA	S/E Alférez II		Aprobado por UPME en septiembre de 2011, se adquirió lote y está en diseño y permisos. Entrada para 2013
CHEC	Proyecto Purnio 230/115 kV y líneas asociadas		El concepto aprobatorio del proyecto requerido para la actualización de los cargos del STR, fue remitido a

Consejo Nacional de Operación CNO

			CHEC por la UPME el 01 de julio de 2011. La fecha de entrada en operación definida para el proyecto, corresponde a enero de 2014 y se adelanta según cronograma.
ESSA	Conexión Guatiguará 230/115 kV y redes asociadas (Piedecuesta)		Entra en operación el 29 de diciembre de 2011.
ENERTOLIMA	Ampliación de la subestación Mirolindo 230/115 kV – 150 MVA		Este proyecto entró en operación comercial en el mes de marzo de 2011

1.2 Causas identificadas

A continuación se describen las causas que de manera general hemos identificado y que influyen en la no ejecución de proyectos o su retraso, las cuales pueden ser endógenas y exógenas al sector eléctrico, sin perjuicio de que puede requerirse un análisis caso a caso.

1.2.1 No ejecución de proyectos

Los problemas relacionados con la falta de interés de algunos OR en la ejecución del proyecto se puede relacionar, entre otros, con:

- Señales regulatorias insuficientes para remunerar las inversiones, en particular sobre servidumbres con costos superiores a los reconocidos para las unidades constructivas.
- Proyectos técnicamente necesarios que no cumplen con el criterio de eficiencia económica (relación beneficio/costo > 1).

1.2.2 Atraso de proyectos

Los problemas relacionados con los atrasos se pueden resumir en los siguientes:

- Falta de articulación en la gestión de entidades de gobierno nacional, regional y empresas
Los trámites a desarrollar para oficializar una expansión de activos de conexión al STN o ampliaciones en el STR no están reflejados en la regulación vigente.

Consejo Nacional de Operación CNO

- Tiempos adicionales para la expedición de licencias ambientales, de los derechos de vía y permisos de construcción por parte de los entes territoriales y el INVIAS o el INCO, hoy Agencia Nacional de Infraestructura.
 - Obligatoriedad de firma de compromisos de traslado de activos ante el antes INCO, hoy Agencia Nacional de Infraestructura y otras agencias del sector transporte ante modificación o ampliación en el trazado de vías
 - Cambios en las especificaciones técnicas y económicas de los proyectos por intervención de los entes territoriales.
 - Cambios en las especificaciones técnicas y económicas de los proyectos por intervención de los agentes involucrados en el desarrollo del proyecto y posteriores a la definición de los proyectos.
 - Atrasos en la entrada en operación de los proyectos del STN asociados a la expansión en STR's.
 - Demora en la expedición de conceptos de viabilidad técnico – económica por parte de la UPME. Por ejemplo y en particular cabe resaltar los proyectos que se presentaron en 2009 en cumplimiento de la Resolución 097 de 2008, numeral 11.1.8.2.2 Transición para adecuación de los sistemas, para las áreas de un STR que puedan quedar sin servicio por una contingencia simple.
- Diferencias en criterios técnicos para la definición de las especificaciones técnicas de los proyectos.
 - Multipropiedad en activos en subestaciones de conexión al STN o en subestaciones del STR.

2. PROPUESTAS DE CARÁCTER REGULATORIO

Considerando los puntos planteados, por los cuales se han generado los atrasos en la ejecución de los proyectos de expansión de los STR's, que afectan la operación normal del sistema interconectado, en términos de confiabilidad, seguridad y atención de la demanda, recomendamos a la CREG se estudien las siguientes propuestas que desarrollan o revalúan aspectos vigentes en la regulación:

- Aclarar la resolución 097 de 2008, numeral 4.2 del Anexo, activos del STR ejecutados mediante convocatoria, donde se refiere a la ejecución de proyectos del STR cuando "no se haya iniciado su construcción en el término de un año contado a partir de su inclusión en el Plan de Expansión por parte de la UPME", puesto que dicha entidad en el Plan de Expansión de Generación – Transmisión no define proyectos para el STR sino que identifica problemas y recomienda alternativas de solución.
- Reglamentar las convocatorias de los STR's, aspecto previsto en la Resolución CREG 097 de 2008. Sobre este particular se deben considerar los plazos suficientes y prudentes para que la UPME consulte a los OR su decisión de ejecutar en primera opción el proyecto de expansión identificado. Se debe permitir al OR que declina su

Consejo Nacional de Operación

CNO

intención de ejecutar un proyecto directamente, la participación en la convocatoria, ya que las razones de no ejecutar el proyecto pueden obedecer a señales de precios que no se remuneran adecuadamente, entre otros.

- Con base en el Plan de Expansión del Operador de Red y en los análisis incluidos por la UPME en el Plan de Expansión se deben definir los proyectos mínimos de expansión del STR, respecto de los cuales se debería adoptar un esquema de seguimiento donde se señalen cada una de las etapas del mismo y se contemplen sus tiempos máximos, con el fin de identificar retrasos y poder establecer alternativas de solución oportunas. En los plazos se deben considerar unas variables de holgura que permitan cubrir imprevistos, es decir, establecer plazos que no se consideren como un incumplimiento grave.
- Considerar los tiempos incurridos en la realización de consultas previas, permisos de construcción y licenciamiento ambiental, dado que la gran mayoría de los atrasos de las obras están relacionados con estos temas. En caso de que los atrasos no estén justificados en demoras originadas por la interacción de las entidades y/o sean imputables a una falta de gestión del OR, la UPME procedería a la realización de una convocatoria pública para seleccionar al ejecutor del proyecto.
- Revisar la necesidad de hacer uniforme el esquema de garantías que deben aportar los transportadores, OR's y generadores, en proyectos que incluyen expansiones simultáneas del STN/STR. Actualmente, sólo los activos del STN están cubiertos con garantías aportadas por los OR's ante atrasos de obras del STR. Pero el caso contrario, atrasos de activos del STN que afecten la remuneración de obras del STR no están cubiertos porque los transportadores o generadores no deben poner garantías para ello.
- Evaluar que tal como se solicita en el STN, se exija garantía al gran consumidor cuya conexión implique obras de uso en el STR y/o solicite un punto de conexión en un nivel de tensión superior con base en una potencia, que finalmente no demanda.
- Revisar la metodología de reconocimiento de costos de servidumbres de la Resolución CREG 097 de 2008, en la parte relacionada con proyectos nuevos, con el fin de permitir trasladar los costos incurridos para desarrollar el proyecto.
- Promover la actuación oportuna de entes territoriales en la planeación y ejecución de los proyectos de expansión, de manera que se asegure la inclusión de los lineamientos establecidos por los municipios en los Planes de Ordenamiento Territorial en el proceso de definición de los trazados y de las especificaciones técnicas de los proyectos (aéreo o subterráneo). Cumplidos las oportunidades y tiempos, blindar los proyectos contra intervenciones posteriores de los entes territoriales.
- Garantizar el espacio para la intervención oportuna de otros agentes involucrados en el desarrollo de los proyectos en la discusión de las alternativas de expansión. Definir una entidad responsable (MME, UPME o CREG) de dirimir diferencias de concepto que se presenten sobre la viabilidad técnico – económica de las alternativas identificadas en los proyectos entre los agentes involucrados (OR, Transportador, Generador).

Consejo Nacional de Operación CNO

Bogotá D.C., 19 de diciembre de 2011

Doctor
JAVIER DIAZ VELASCO
Director Ejecutivo
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS - CREG
Ciudad.

Asunto: Expansión de los Sistemas de Transmisión Regional

Respetado doctor Díaz:

El Comité de Distribución del Consejo Nacional de Operación ha estado analizando aspectos relevantes de la expansión del sistema eléctrico colombiano, en particular de los Sistemas de Transmisión Regional - STR's.

Dentro de dichos aspectos se han identificado situaciones que afectan la entrada oportuna de los proyectos de expansión de los STR's, la revisión de criterios y metodologías para dicha expansión y la identificación de propuestas para ajustar el proceso de planeación y expansión.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que recientemente se han publicado varios documentos que abordan esta temática, cuyo diagnóstico del sistema puede ser complementado, relacionamos en el anexo a esta comunicación un cuadro de los proyectos que entraron en operación recientemente o que están actualmente en construcción, una breve reseña de los casos y a continuación, algunas propuestas de mejora a la normatividad existente, dentro de las cuales destacamos las siguientes:

12/19/2011 12:10

P.001

*** REPORTE TX ***

NUM TRAB	MODO	NUM.	TEL/ID DESTINO	HORA INICIO	PAGINA	RESULTADO
3433	TX DIFER ECM	001	6032049	12/19 12:07	013	OK 01'56