

Consejo Nacional de Operación

CNO

ACTA 417

Fecha: 03 de julio de 2014
Lugar: Hotel Capital Bogotá
Hora: 8:30 a.m.

PRINCIPALES:

AES CHIVOR
CODENSA
ELECTROHUILA
EMGESA
EPM
EPSA
GECELCA
GENSA
INTERCOLOMBIA
ISAGEN
PROELECTRICA
TERMOCANDELARIA
XM

Fabián Toro
Wilman Garzón
Julio A. Gómez
Carlos Mancilla
Luz Marina Escobar
Germán García
Eduardo Ramos
Albeiro Ríos
Sadul Urbaez
Mauricio Botero
Carlos Haydar
Roberto Nader
María N. Arboleda

Director de Operación
Jefe Div. Reg.
Gerente General
Gerente Producción
Dir. Operaciones Gen.
Representante
Jefe de Regulación
Gerente Generación
Director Operación
Director Operación
Ger. Plan. Elect. y HSCQ
Gerente Plan. y Regulación
Gerente C N D

INVITADOS:

XM
XM
XM
XM
CODENSA
EEB
ELECTRICARIBE
EMGESA
EPM
EPSA
EPSA
ISAGEN
TERMOEMCALI
TERMOEMCALI
SSPD
SSPD
CNO GAS
UPME

Juan Carlos Morales
Ancizar Piedrahita
Jaime Castillo
Sandra Ríos
Manuel Gómez
Jairo Pedraza
Héctor Andrade
John Rey
Carlos Solano
Manuel López
Germán Garcés
Octavio Salazar
Jorge Pineda
Fernando Barrera
Diego Ossa
Alejandro Quintero
Fredí López
Alberto Rodríguez

Director Planeación
Regulación
Coord. Despacho
Auditora Interna
Profesional
Asesor
Dir. Gestión de Red
Jefe Div. Reg. Gen.
Vicepresidente Generación
Coord. Análisis Reg.
Gerente Mercado
Profesional
Gerente General
Director Regulación
Asesor
Profesional
Secretario Técnico
Subdirector Energía

Handwritten signature

Consejo Nacional de Operación CNO

ORDEN DEL DIA:

1. Verificación del Quórum
2. Informe del IDEAM
3. Aprobaciones:
 - Actas 414, 415 y 416
 - Acuerdos
4. Informe del Secretario Técnico
5. Presentación Foro de Ética
6. Informe XM - Situación Eléctrica y Energética
7. Informe UPME
8. Informe de Comités
9. Varios

Secretario Técnico CNO: Alberto Olarte
Asesora Legal CNO: Adriana Pérez
Presidente: Sadul S. Urbaez G.

Constancia de la SSPD: "Conforme a lo dispuesto en el artículo 2 del Decreto 2238 de 2008, esta Superintendencia atiende la invitación efectuada por el Consejo Nacional de Operación. Se debe advertir, que esta participación no significa que se avale, apruebe o rechace los temas que se discuten, sólo se limita al ejercicio de las funciones que le son propias".

1. VERIFICACION DEL QUÓRUM:

Se confirma por parte del Presidente del Consejo que se cuenta con quórum para iniciar la reunión.

2. INFORME DEL IDEAM:

Los últimos valores de anomalías de la TSM para las regiones Niño son:

Niño 4	0.5°C
Niño 3.4	0.5°C
Niño 3	1.0°C
Niño 1+2	1.6°C

La onda oceánica Kelvin (cálida) alcanzó la parte oriental de la cuenca llegando a su fin. La evolución de la misma en su fase fría, ya alcanza la parte central de la cuenca, refrescando la TSM en la región Niño 3.4.

El último valor del ONI (trimestre mar.-abr.-may. /2014) registra un valor de -0.2, lo cual corresponde aún a condiciones de normalidad.

Consejo Nacional de Operación

CNO

Para el trimestre julio-agosto-septiembre la probabilidad sobrepasa el 70% de que durante este trimestre estemos en una fase de desarrollo de un evento seco y aumenta esta probabilidad a 80% para el trimestre octubre-noviembre-diciembre de acuerdo con el consenso de los resultados de los modelos.

Finalmente el IDEAM presentó el impacto de un evento seco en los diferentes sectores productivos y unas recomendaciones generales para cada uno de estos.

3. APROBACIONES:

ACTAS:

Acta preliminar 414: publicada para comentarios el 3 de junio; hasta ahora con comentarios de GECELCA, INTERCOLOMBIA, ISAGEN, EPM. Se solicita su aprobación.

Acta preliminar 415: publicada para comentarios el 3 de junio; hasta ahora con comentarios de INTERCOLOMBIA, EPSA y EPM. Se solicita su aprobación.

Acta preliminar 416: publicada para revisión el 1 de julio; hasta ahora con comentarios de INTERCOLOMBIA, EPSA Y EPM.

Las actas 414 y 415 fueron aprobadas por el Consejo. Acerca del acta 416 el Consejo da una semana más para comentarios y su aprobación pendiente para la siguiente reunión.

ACUERDOS:

Los siguientes Acuerdos fueron aprobados por el Consejo:

- Por el cual se establece el procedimiento para la realización de las pruebas de potencia reactiva de unidades de generación despachadas centralmente.
- Por el cual se aprueba la actualización de información de unos parámetros técnicos de los volúmenes del embalse Urra y los volúmenes de las curvas guía máxima y mínima del mencionado embalse.
- Por el cual se aprueba la ampliación del plazo para la realización de las pruebas del factor de conversión de la central hidroeléctrica Porce 3.
- Por el cual se aprueba la ampliación del plazo para el reporte de los modelos validados de los controles de generación de las centrales de generación Guaca, San Francisco, Dorada, La Esmeralda y Calima.

Se entregó el Acuerdo por el cual se amplía la integración de la lista de auditores de la información del esquema de calidad del servicio en los sistemas

Consejo Nacional de Operación

CNO

de distribución local, sobre el cual el Consejo define que se esperan comentarios hasta el día viernes 4 de julio para proceder entonces a su firma.

4. INFORME DEL SECRETARIO TECNICO:

- El Comité Técnico del Convenio marco de cooperación técnico-científica analizó la oferta presentada por la Universidad Javeriana para la contratación del estudio cuyo objeto es: "Analizar las series hidrológicas del sector eléctrico colombiano y de los diferentes fenómenos naturales y antropogénicos que inciden en la variabilidad de las mismas, con el fin de identificar posibles tendencias en el régimen hidrológico de las cuencas del sistema interconectado nacional SIN". Respecto al perfil de uno de los integrantes del equipo y a la evaluación del Enfoque y Metodología, el grupo evaluador conceptuó que no es satisfactoria porque no cumplieron con los requisitos de la invitación. Por lo anterior se le comunicó a la Universidad los resultados de la evaluación y se propone abrir una segunda convocatoria.
- El Grupo Temporal de trabajo del Código de Medida, integrado por representantes de los Comités de Transmisión, Distribución y Operación para el cumplimiento del mandato regulatorio de la Resolución 38 de 2014 "Por la cual se modifica el Código de Medida contenido en el Anexo general del Código de Redes" ya se encuentran trabajando en el desarrollo de los documentos respectivos.
- Fidupetrol S.A. fue intervenida con fines de liquidación por parte de la Superintendencia Financiera mediante Resolución 0953 del 18 de junio de 2014. El fideicomiso CNO Eléctrico por ser un patrimonio autónomo está separado contablemente de la masa de liquidación de la fiduciaria, sin embargo sus recursos se encuentran en un fondo de inversión colectiva que debe ser objeto de liquidación y hasta tanto esto no se dé, los fondos de inversión colectiva no pueden constituir nuevas participaciones ni atender redenciones, razón por la que el día de hoy tenemos que participar en la Asamblea de Liquidación de la cartera colectiva Petrofondo en representación del fideicomiso CNO Eléctrico, en la que se espera se tomen las decisiones necesarias para la liquidación y administración de los recursos de los fideicomisos por parte de una entidad bancaria o fiduciaria que permita contar con liquidez.

De acuerdo con lo previsto en el Decreto 2555 de 2010, el agente liquidador debe adelantar las acciones necesarias para la cesión de los negocios fiduciarios y previa conversación con el representante del equipo liquidador designado por Fogafin, se están haciendo todas las gestiones para el perfeccionamiento de la cesión del fideicomiso CNO Eléctrico a la fiduciaria Fiducor esta semana, para lo cual es urgente contar con el poder especial otorgado por los integrantes del Consejo, en su calidad de fideicomitentes.

Consejo Nacional de Operación

CNO

Debido a que al momento del perfeccionamiento de la cesión no se pueden transferir aún los recursos del fideicomiso CNO Eléctrico a Fiducor, se hace necesario que los fideicomitentes que aun no han cancelado la segunda cuota de aportes lo hagan a la cuenta que señale Fiducor y se propone adelantar el cobro de la tercera cuota, para continuar con el funcionamiento normal del fideicomiso. No obstante lo anterior y por el incremento de los gastos de las reuniones de los diferentes comités, subcomités y grupos del Consejo, en la próxima reunión se presentará la propuesta de cobro de una cuota extraordinaria.

- La oferta de RHA Engenharia e Consultoria para la revisión de metodologías de cálculo de los balances hídricos, está en el análisis técnico respectivo por parte del Subcomité Hidrológico.
- La información de balances diarios de gas está en la página del CNO GAS desde el mes anterior.
- En el espacio de Actas de la reunión se publica el archivo actualizado de Resoluciones CREG que son de interés del Consejo.
- Está citada reunión del CACSSE el viernes 4 de julio de 2014.

El Secretario Técnico del Consejo solicitó al CND explicar al Consejo las razones por las cuales había presentado una propuesta de introducir una generación de seguridad energética en el despacho. Respecto de lo anterior, el CND explica que basados en su responsabilidad prevista en la Ley 143 de 1994 de velar por una operación confiable, segura y económica del SIN, y dado que por definición de la misma Resolución CREG 026 de 2014 la generación térmica que determina el CNO es la que mantiene la confiabilidad en la atención de la demanda, a criterio del CND la misma debe ser cumplida en el despacho económico; cumplirla, por ejemplo en un predespacho ideal, no podrá lograr el objetivo de preservar la atención confiable de la demanda del SIN. El Secretario Técnico le solicitó al CND una mayor participación en los procesos de convocatoria del estudio hidrológico, de la asesoría que se está buscando con una firma brasileña para el tema de los desbalances hídricos y en los comentarios a las actas del Consejo. El CND aclaró que viene haciendo la revisión de las actas y reiteró al CNO su interés en participar de los estudios que se adelanten sobre los desbalances hídricos. El CNO recuerda, que el Consejo es un escenario de entendimiento para la discusión de las propuestas cuyo fin es garantizar una operación segura, confiable y económica, que se ve enriquecida por los diferentes puntos de vista del cuerpo colegiado que lo compone en beneficio del esquema.

Consejo Nacional de Operación CNO

COMPROMISOS:

Compromisos Reunión 416	Responsables/ Participantes	Seguimiento
Citar a CNO a mediados de mes por video para hacer seguimiento a las variables hídricas, comportamiento de la demanda y generaciones.	Secretario Técnico	No se citó por agendas.
Insistir nuevamente en la frecuencia de las Auditorías de la Generación.	Secretario Técnico	Gestión ante CREG.
Manifestarle al IDEAM la necesidad de tener los mismos criterios oficiales frente a los temas de duración y profundidad del evento seco próximo.	Secretario Técnico	Se le comunicaron las inquietudes del Consejo y la solicitud del mismo.
Se aprobó convocar una reunión con los generadores térmicos con el fin de revisar todas las variables que inciden en la disponibilidad y en la generación. Esta reunión es un SPT ampliado.	SPT	Reunión ordinaria SPT de junio.

Compromisos Reunión 414	Responsables/ Participantes	Seguimiento
Análisis de utilización del gas que no se está exportando a Venezuela.	SPT	Reunión ordinaria
Citar a CNO a mediados de mes por video para hacer seguimiento a las variables hídricas, comportamiento de la demanda y generaciones.	Secretario Técnico	Reunión 415
Revisar los atrapamientos en energía de las plantas térmicas y posibles reconfiguraciones que mitiguen este efecto.	Secretario Técnico	Se envió carta a CREG
Comunicación acerca del gas de Gibraltar para solicitar que este tampoco se exporte.	Secretario Técnico	Se envió comunicación a Viceministro
Reunión CNO-UPME-XM para revisar el tema de las fechas de seguimiento y de ser necesario se tendría que expedir un nuevo Acuerdo	Secretario Técnico	Semana siguiente

Compromisos Reunión 415	Responsables/ Participantes	Seguimiento
Reunión SPT extendido para análisis de las variables que inciden en la generación térmica.	SPT	Lunes semana siguiente
Solicitud al CNO GAS: panorama de gas y restricciones de transporte	Secretario Técnico	Solicitud asistencia CNO
Analizar en subcomités respectivos impacto de pruebas de reactiva, estatismo, banda muerta etc. en la generación térmica.	SEE, SPT, SHPH	Reuniones junio
Analizar viabilidad de administración de información de gas	CNO GAS- CNO ELECTRICO	Próxima reunión

Consejo Nacional de Operación

CNO

- En el espacio de Actas de la reunión se publica el archivo actualizado de Resoluciones CREG que son de interés del Consejo.

5. PRESENTACION FORO DE ETICA:

XM presentó las conclusiones del primer foro de ética llevado a cabo en el año 2013, durante el cual se institucionalizó el foro anual de ética y se plantearon retos para futuros foros como los de construir y acordar compromisos éticos concretos del sector.

Por lo anterior, se está organizando el segundo encuentro el día 7 de Octubre de 2014 conjuntamente con el CNO y el CAC. Se recomendó mirar la fecha porque ACOLGEN está organizando unas jornadas de generación también por esos días.

6. SITUACION ELÉCTRICA Y ENERGÉTICA- CND:

Del balance de restricciones en el SIN y proyectos que presenta el CND se resume:

- De las 59 restricciones que afectan la atención confiable y segura de la demanda, 3 (5%) presentan riesgo de DNA en estado estacionario, 6 (10%) están asociadas a restricciones eléctricas, 45 (76%) están asociadas a restricciones operativas y 5 (9%) afectan la confiabilidad de la demanda.
- De las 43 obras para eliminar o mitigar 42 restricciones, el 12 (28%) no cumplen su Fecha de Puesta en Operación (FPO), existen 2 (4%) con riesgo de atraso y 29 (69%) hasta la fecha se espera que cumplan su FPO.

CENACE ha solicitado por soporte de tensión en el norte de Ecuador, una topología especial durante los trabajos que realizarán en los circuitos 1 y 2 de la Interconexión Eléctrica S.A, conectarlos al circuito 3 de la EEB. Para lo anterior, se han realizado teleconferencias CENACE, TRANSELECTRIC, EEB, INTERCOLOMBIA y XM, para coordinar estas actividades. Los análisis preliminares presentados por CENACE y TRANSELECTRIC sobre la topología propuesta para el circuito Jamondino – Pomasqui 3 230kV con los circuitos 1 y 2, no contemplan medidas de administración de riesgo requeridas para la seguridad de la operación coordinada y de los equipos de EEB.

Es necesario realizar los estudios de detalle que permitan establecer de manera adecuada el riesgo con esta topología. Hasta tanto no se cuente con la aprobación de estos estudios, se solicitará a CENACE operar los circuitos 3 y 4 Jamondino – Pomasqui 230 kV sin modificaciones en su topología y operar la interconexión con dos enlaces.

Consejo Nacional de Operación

CNO

En cuanto a los indicadores de calidad, se informó que en el mes de junio por Causas Programadas se dejaron de atender 3.372 GWh.

Los aportes hidrológicos para junio de 2014 fueron el 105 % de la media histórica. El volumen útil almacenado a junio 30 de 2014 fue del 66.03% mayor a los registrados en los junios del primer año Niño. Por su parte, para la misma fecha, los embalses El Peñol y Esmeralda – Chivor registran valores similares a los presentados en mayo de 1997. Mientras que el embalse Guavio alcanzó niveles superiores a los de eventos El Niño 1997-1998 y 2009-2010.

De los análisis energéticos de mediano plazo y con los supuestos de entrada de demandas, proyectos, combustibles y escenarios hidrológicos, se tienen las siguientes conclusiones:

1. Las simulaciones determinísticas muestran para los escenarios de aportes críticos, con la información suministrada por los agentes y los supuestos considerados, que se requieren entre 62 y 68 GWh/día promedio mensual desde ahora hasta marzo de 2015. Mientras que para los escenarios de aportes deficitarios, se requieren entre 51 y 55 GWh/día promedio mensual desde ahora hasta marzo de 2015. Con estos valores de generación constante se reducen los requerimientos de generación térmica en el periodo diciembre 2014 a marzo de 2015.
2. Las simulaciones del caso estocástico, con la información suministrada por los agentes y los supuestos considerados, muestran que en caso de contar con una generación térmica desde hoy hasta marzo de 2015 de 53 GWh/día promedio, se cumpliría con los indicadores de confiabilidad energética del SIN.
3. Según los resultados del modelo, se podrían llegar a requerir valores de generación térmica que superan los 90GWh/día de forma sostenida durante el verano 2014 - 2015. Por tanto, se debe preparar la infraestructura de producción y transporte de gas y líquidos para garantizar el suministro al sector termoeléctrico, de forma que se pueda garantizar al menos las cantidades respaldadas en las obligaciones de energía firme durante todo el horizonte de análisis.
4. Con los supuestos considerados, los resultados de las simulaciones evidencian la necesidad de administrar de manera eficiente por parte de los generadores el recurso primario de generación para garantizar que se alcance a embalsar los niveles requeridos antes del inicio del verano 2014-2015, con el fin de contar con los recursos suficientes para atender de manera confiable la demanda del SIN.
5. Los resultados de los casos simulados reflejan la necesidad de hacer un seguimiento especial a las variables del SIN (aportes, embalses, generación térmica, disponibilidad de combustibles, otros) de forma que permita

Consejo Nacional de Operación

CNO

administrar los riesgos que puedan afectar la atención confiable de la demanda.

Las recomendaciones principales son:

- Se requiere contar con información oficial de balance consolidado físico de gas producción vs demanda para un horizonte de mediano plazo, con el objetivo de tener claro el panorama de abastecimiento y las eventuales capacidades que se tendrían disponibles para el sector térmico. Así mismo, se debe tener la información oficial de restricciones de transporte de gas, con el fin de conocer la viabilidad de las entregas de gas requeridas por el parque generador térmico.
- Maximizar la disponibilidad de producción y transporte de gas para el Sector Termoeléctrico, como una medida frente a la incertidumbre de las condiciones hidroclimáticas que pueden llevar a escenarios de generación que superarían las OEF de las térmicas del SIN.
- Se debe seguir fortaleciendo los esquemas de coordinación operativa entre los sectores gas y electricidad (CNO Eléctrico y CNO Gas), como una de las acciones claves para mejorar la confiabilidad para la atención de la demanda eléctrica.
- Es necesario estar atento a las conclusiones y recomendaciones de los estudios y auditorias de diagnóstico de la logística del abastecimiento de combustibles líquidos (CNO y resolución CREG), con el objeto de definir acciones requeridas a partir del mismo. En especial lo relacionado a la viabilidad de logística y almacenamiento de combustibles líquidos para atender de forma simultánea todas las OEF del sector termoeléctrico de forma prolongada (durante toda la temporada de bajos aportes), dado que según los modelos se requerirá de generación que puede superar las OEF del parque térmico.

Con respecto a la implementación de la resolución 26, XM presentó los resultados de la aplicación de la Resolución CREG 026 de 2014, en lo referente a la adquisición de compromisos EVE, en el despacho del 24 de junio de 2014 considerando los precios de oferta de los recursos hidráulicos de los meses de febrero y marzo de 2010. Adicionalmente, se presenta un caso con los precios de oferta actuales, tanto hidráulicos como térmicos, correspondientes al 21 de junio de 2014. Continuará con las pruebas y serán presentadas a la CREG por parte de XM. Las principales conclusiones presentadas por XM son las siguientes:

- Del total de compromiso diario de EVE adquirido, se reflejará en el embalse agregado del sistema, exclusivamente el incremento efectivo de generación térmica.

Consejo Nacional de Operación

CNO

- Se observan casos en que se adquieren compromisos EVE muy superiores al incremento efectivo de generación térmica en el predespacho ideal.
- El incremento de generación térmica que se obtiene en el predespacho ideal, no es garantizado en el despacho coordinado ni en la operación en tiempo real, no obstante los compromisos de EVE si son adquiridos.
- Se observa, que los compromisos son adquiridos en aquellas plantas que realizan ofertas de precios bajos y se obliga a generar aquellas que presentan precios de ofertas altos.
- Dada la diferencia de precios entre los recursos térmicos a gas y carbón, y aquellos que ofertan con combustibles líquidos, se estima que se debe adquirir compromisos de EVE a las plantas hidráulicas que estén entre esta diferencia de precios.
- Se observa que a plantas que se le han realizado adquisición de compromiso EVE pueden realizar entrega del mismo durante la operación de este día.

Por lo anterior, el CND no puede anticipar que con las medidas previstas en la Resolución CREG 026 de 2014 conlleven a preservar la atención confiable de la demanda del SIN.

El Consejo discutió los argumentos y las conclusiones de los ejercicios presentados, mencionándose que se requiere contar con la variable de competencia asociada a la reacción que podría tener los agentes una vez inicie su aplicación para disponer de unas conclusiones sobre la efectividad del mecanismo.

Adicionalmente, el CND presentó el avance de la Auditoría de contratos y documentos de logística de abastecimiento entregados por agentes generadores con plantas y/o unidades térmicas que utilicen combustible líquido, para cubrir las Obligaciones de Energía Firme del período diciembre 1 de 2014 a noviembre 30 de 2015 (Resolución CREG 181 de 2010).

Finalmente, el CND presentó los riesgos en la operación de tiempo real frente a la aplicación de la Resolución CREG 081 de 2014:

- Incertidumbre en la adquisición de gas natural que respalde la oferta con este combustible, lo que ocasionaría indisponibilidades de unidades o de plantas totales de generación.
- Se entiende que la declaración al despacho con gas natural en la mayoría de los casos será menor que la ofertada con combustibles líquidos, con lo anterior y dado al número de plantas que pueden acogerse a este mecanismo, se podría presentar una reducción importante de potencia y energía para atender confiablemente la demanda.

Consejo Nacional de Operación

CNO

- XM en comentarios a la Resolución CREG 059 de 2014, planteó la posibilidad de llevar a cabo este mecanismo en el redespacho. Se planteó realizar oferta con el combustible principal y en caso de obtener gas natural ponerlo a disposición de la operación en tiempo real como un redespacho.

De otra parte, se informó acerca del avance en las tareas que en el mismo sentido de implementación de la Resolución CREG 026 y que le competen al Consejo como es la del Análisis Energético (AE), viene desarrollando el Subcomité de Planeamiento Operativo. A este respecto se informó igualmente que se convocará a una reunión extraordinaria del Consejo para aprobar el acuerdo que contiene la reglamentación con los anexos respectivos de supuestos y metodología.

7. INFORME DE UPME:

En el informe periódico al Consejo se mencionaron los avances de las convocatorias de los cuales se destacan el otorgamiento de la licencia ambiental a Nueva Esperanza, en el caso de EMSA no se ha resuelto aún el tema de garantías para Suria, se mencionaron los casos de Armenia, Sogamoso que estaría ya listo en la parte de transmisión a fines de julio y las resoluciones CREG con IAE para Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza 500 kV. Se presentó la lista de los proyectos que vienen en camino en cuanto a convocatorias y se mencionó la resolución MINMINAS 90604 de 2014, que plantea un mecanismo rápido de hacer convocatorias y asegurar que los proyectos se hagan a tiempo y surgió nuevamente el tema de las garantías, su monto y su utilidad.

8. INFORME DE COMITES:

Se entregaron los informes del Comité de Operación reunión 249, de Distribución reunión 129 y de Transmisión reunión 115. En todos ellos se resumen las actividades principales que viene desarrollando estos comités y el avance de los temas del Plan Operativo.

9. VARIOS:

1. Próxima reunión del Consejo ordinaria el 6 de agosto de 2014.
2. EPM informó acerca de la posibilidad que los trabajos de los circuitos de Porce 3 se hagan de manera secuencial y no los dos al tiempo para evitar vertimientos en la central. INTERCOLOMBIA y CND quedaron de analizar esta alternativa.
3. Los compromisos de esta reunión se resumen así:

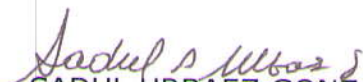
Consejo Nacional de Operación CNO

Compromisos Reunión 417	Responsables/ Participantes	Seguimiento
Trabajos de reposición de torres circuitos de Porce 3	INTERCOLOMBIA- CND	De inmediato
Coordinación fechas foro de ética y jornadas de ACOLGEN	Secretario Técnico	Próxima reunión

Siendo la 1 y 30 p.m. se dio por terminada la reunión.

El Presidente,

El Secretario Técnico,


SADUL URBÁEZ GONZÁLEZ


ALBERTO OLARTE AGUIRRE