

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

ACUERDO No 312 Diciembre 7 de 2004

Por el cual se aprueba la modificación del acuerdo 20 del C.N.O, para determinar los procedimientos de creación, operación y modificación de las Unidades de Control de pronóstico de demanda.

El Consejo Nacional de Operación en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el Artículo 36 de la Ley 143 de 1994, la Resolución 8-0103 del 2 de febrero de 1995 del Ministerio de Minas y Energía, el Anexo general de la Resolución CREG 025 de 1995, su reglamento interno y según lo acordado en la Reunión No212 del C.N.O. celebrada el 01 de diciembre de 2004 y,

CONSIDERANDO:

1. Que el Acuerdo 20 del CNO del 27 de mayo de 1999, establece los procedimientos para el cálculo de los pronósticos de demanda y el flujo de información de esta variable.
2. Que el Grupo de Demanda, adscrito al Comité de Distribución, en su reunión N. 3 de mayo 21 de 2004 resaltó la importancia de establecer procedimientos adecuados para el manejo de la información histórica y los pronósticos de demanda.
3. Que por directrices del CNO y del Comité de Distribución, se han acordado indicadores de desempeño del pronóstico sobre los cuales no se ha formalizado su publicación.
4. Que han surgido múltiples solicitudes de redefinición de las actuales Unidades de Control de Pronóstico- UCP's-.
5. Que el anteriormente citado Grupo de Demanda es consciente que el esquema actual de manejo de las UCP's es flexible, pero considera inconveniente que la configuración de las UCP's esté en permanente cambio y considera que en caso de requerirse, estos

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

cambios deben ser programados de manera ordenada y concertada, asegurando la continuidad de los procesos de reconstrucción de información y la adecuación de modelos matemáticos para pronosticar la demanda.

6. Que en el Acuerdo C.N.O 126 de 2001, numeral 3.1, se adoptó el concepto de Unidad de Control de Pronóstico UCP en vez del de Área Operativa, para establecer la entidad eléctrica "para la cual se elabora un pronóstico horario, el cual debe ser insumo para su representación en el despacho económico y en los estudios eléctricos correspondientes".

7. Que el Comité de Distribución en su reunión 59 de noviembre 18 de 2004 recomendó igualmente la adopción de este acuerdo,

ACUERDA

PRIMERO: Aprobar el procedimiento contenido en el anexo de este documento.

SEGUNDO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha y reemplaza en su totalidad el Acuerdo 20 del CNO.

Dado en Bogotá a los siete días del mes de diciembre de 2004.

El Presidente,

El Secretario Técnico,



OMAR SERRANO RUEDA



ALBERTO OLARTE AGUIRRE

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

ANEXO

1. Definición de la Unidad de Control de pronóstico – UCP

Se entiende como Unidad de Control de Pronóstico UCP, a la demanda que cumpla alguna de las siguientes condiciones: a) La demanda espacialmente contigua que sea alimentada por la red de uno o varios Operadores de Red cuando estos de común acuerdo lo decidan; un operador de red que tenga definida una UCP para administrar su carga principal y que además posea una carga inmersa en otro Operador de Red con el cual no hay acuerdo de representación de dicha carga, deberá constituir una nueva UCP si dicha demanda supera el 5% de su carga total, en caso contrario esa carga se podrá simular como una barra aislada anexa a su UCP principal, b) Una carga conectada directamente al STN, conocida también como carga especial, c) Las ventas de energía a países vecinos en esquemas diferentes al de TIES según las Resoluciones CREG 004 de 2003 y 014 de 2004. d) Otra que defina el C.N.O; con miras a servir de base para establecer el pronóstico de demanda indicado por la Resolución CREG 025 de 1995.

Toda la demanda del Sistema Interconectado Nacional –SIN-, debe pertenecer a alguna UCP para garantizar su consideración en el despacho económico.

2. Administrador de la UCP

En concordancia con lo definido en el Acuerdo 126 del C.N.O, cada UCP está representada por un agente, quien es responsable de:

- Reportar diariamente al CND la demanda de potencia de los periodos 19, 20 y 21.
- Reportar diariamente al CND una estimación de la demanda no atendida que se registre en la UCP.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

- Reportar los factores de distribución de energía activa y de potencia, considerados en el Acuerdo 126 del CNO, con la frecuencia y características establecidas por éste.
- El administrador de la UCP estará encargado de revisar y enviar la información al CND, que suministren los comercializadores que se encuentren en su área de cobertura y que se derive de las limitaciones de suministro o racionamientos programados en su UCP, según lo previsto en las reglamentaciones particulares
- Efectuar el pronóstico definitivo el cual será procesado por el CND para ajustarlo a los formatos requeridos por el Despacho Económico.
- Hacer el seguimiento del desempeño de su pronóstico con base en los parámetros e indicadores establecidos por el Comité de Distribución.
- Informar mensualmente al CND si existe alguna discrepancia entre su información y la considerada por el CND para la evaluación de los indicadores de desempeño del pronóstico de la UCP.
- Acordar con el CND las barras que se deben modelar en los estudios adelantados por el CND. Estas son las mismas que se emplearán para los estudios a que hace referencia el Acuerdo 126 del CNO.

2.1 Designación de los administradores de las UCP

10 Cada Operador de red es el responsable de administrar su demanda, en los términos expuestos; sin embargo, diversos Operadores de Red podrán acordar que la totalidad o parte de su demanda, sea representada por otro Operador de Red. Una vez que este acuerdo se haya realizado, será informado al C.N.O siguiendo el procedimiento definido en el numeral 2.2 del presente Anexo. Igualmente dichos acuerdos solo podrán modificarse previo el cumplimiento del procedimiento que se describe en el numeral 2.2 del presente Anexo.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

Las responsabilidades del agente representado para con el administrador de la UCP que lo representa son: a) suministrar la información de contadores que le solicite el administrador de la UCP, b) suministrar la demanda no atendida y la información de potencia con la frecuencia y calidad que le sea requerida por el administrador de la UCP, c) suministrar la información que se derive de procedimientos de limitación de suministro o racionamiento programado según lo especifiquen las reglamentaciones particulares sobre estos temas, d) asistir periódicamente o cuando sea convocado por el administrador que lo representa para evaluar el desempeño de la UCP como un todo. Los términos económicos de estos acuerdos –si los hay- solo serán de competencia de los respectivos agentes.

Para las cargas especiales y para los intercambios internacionales exceptuando las TIES, el administrador de la UCP será el Comercializador que atienda la carga especial o que representa la interconexión internacional respectivamente. El pronóstico de demandas de TIES (exportaciones desde Colombia) así como la estimación de las pérdidas del STN serán elaboradas directamente por el CND.

2.2 Adiciones y Modificaciones de UCPs.

Cuando por solicitud de algún agente o del CND, se pretenda adicionar o modificar una UCP y dado que estos cambios pueden afectar tanto a otros operadores como al modelamiento de la demanda efectuado en el CND, se seguirán los siguientes pasos:

- El CND o el agente interesado en adicionar o modificar una UCP, deberá solicitar al C.N.O (por intermedio del Comité de Distribución) la autorización correspondiente.
- El Comité de Distribución evaluará antes de dar su recomendación al C.N.O, que efectivamente tanto los Operadores de Red involucrados en la modificación como el CND,

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

hayan acordado y desarrollado un cronograma de actividades, el cual debe contemplar como mínimo las siguientes actividades por parte de los administradores de las UCPs:

- Definición geográfica (cobertura) de las UCPs resultantes.
 - Definición de las ecuaciones basadas en contadores con las cuales se evaluarán las nuevas UCPs, según el numeral 3.1 de este Anexo.
 - Reconstrucción de la información de demanda de energía no atendida y de potencia de las nuevas UCPs y reportarla al CND para que este genere las series definitivas de Demanda Real ajustada.
 - Informe de pruebas de pronóstico en todas las nuevas UCPs tanto por parte de los administradores de las mismas como del CND.
 - Informe de pruebas referente al flujo de información correspondiente entre los administradores de las UCPs y el CND.
- Si los agentes involucrados no presentan un cronograma de común acuerdo, el Comité de Distribución lo definirá en conjunto con el CND.
 - Cuando el Comité de Distribución reciba un informe de los diferentes administradores de las UCPs involucrados y del CND, en el cual se indique el cumplimiento a cabalidad del procedimiento anterior, tramitará ante el CNO la solicitud de creación o modificación de las UCP correspondientes.

3. Evaluación de la demanda de la UCP

Para la evaluación de la demanda, se considerarán tres componentes:

- 10
- a) La demanda de energía atendida: aquella que fue registrada por los diferentes contadores del mercado de energía y que corresponde a la que efectivamente le fue entregada a la UCP.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

- b) La demanda estimada de energía no atendida, aquella que por cualquier motivo programado o no programado, no se le pudo suministrar al usuario aunque él estaba demandándola de manera normal.
- c) La demanda de potencia, corresponde a la magnitud máxima de MW que se suministró a la UCP en cada una de los periodos 19, 20 y 21 del Despacho Económico.

3.1 Ecuación para evaluar la demanda de energía atendida (Da)

Para asegurar la integralidad y la coherencia de toda la información de demanda en el SIN y reducir los costos de manejo, los agentes administradores no reportarán directamente al CND esta información sino que indicarán al CND las ecuaciones a ser empleadas por éste para su evaluación.

Las ecuaciones corresponden al listado de contadores de las fronteras comerciales registradas ante el ASIC y a la forma en que cada uno debe considerarse (suma o resta). Con base en esta definición, el CND consultando directamente las bases de datos del ASIC calculará la demanda atendida de la UCP referida al nivel de tensión del STN en periodos horarios. Las ecuaciones deben considerar el balance total de la UCP e incluir todas las fronteras de intercambio así como las generaciones internas a la UCP.

Cada vez que se presente un cambio en la ecuación correspondiente, que no implique una adición o modificación de la UCP conforme al numeral 2.3 del presente Anexo, el administrador de la UCP lo informará al CND, anexando en medio electrónico un diagrama de la red donde se indique la localización de los contadores de la nueva ecuación.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

3.2 Reporte de la estimación de la Demanda de energía no atendida (Dna)

Dado que la demanda no atendida es por definición una variable que no puede ser medida y que solo puede ser estimada, es el administrador de la UCP (conjuntamente con los operadores de red que represente) el responsable de estimar esta componente y de reportarla al CND.

Todos los días hábiles antes de las 4 p.m. el administrador de la UCP colocará en el servidor designado por el CND un archivo con la información de demanda no atendida de la UCP correspondiente al día anterior. El primer día hábil posterior a sábados y festivos se reportará por el mismo medio, antes de las 4 p.m., los archivos correspondientes a los días no reportados (uno por día), se entiende que cuando el lunes no sea festivo, se deben enviar los archivos correspondientes al viernes, sábado y domingo. En caso de ser festivo, el día martes se enviarían los datos de Viernes, Sábado, Domingo y Lunes.

3.3 Reporte de la Demanda de potencia.

Los días hábiles antes de las 4 p.m. el administrador de la UCP colocará en el servidor designado por el CND un archivo con la información de demanda de potencia de los periodos 19, 20 y 21 de la UCP correspondiente al día anterior. Los días hábiles posteriores a sábados y festivos se reportará por el mismo medio, antes de las 4 p.m., los archivos correspondientes a los días no reportados (uno por día), se entiende que cuando el lunes no sea festivo, se deben enviar los archivos correspondientes al viernes, sábado y domingo. En caso de ser festivo, el día martes se enviarían los datos de Viernes, Sábado, Domingo y Lunes.

10 Cuando en alguno de los periodos 19, 20 ó 21 se presente demanda no atendida, estas deberán ser tenidas en cuenta por el

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

administrador de la UCP para efectos de la correcta estimación de la demanda de potencia correspondiente.

Es responsabilidad del administrador de cada UCP velar porque la información descrita en los numerales anteriores cumpla con la condición mínima de integridad que establece que la demanda de potencia debe ser igual o mayor a la demanda de energía del periodo correspondiente. Lo anterior implica que cuando se registren demandas no atendidas en tales periodos, esta debe ser tomada en cuenta tanto para energía como para potencia.

3.4 Demanda real de energía (Dr)

La suma en cada periodo horario de las componentes de demanda de energía atendida (leída de contadores del ASIC) y demanda estimada de energía no atendida (reportada por el administrador de la UCP) corresponde a la demanda real ajustada del periodo y será considerada como la demanda histórica de cada UCP tanto para efectos estadísticos como para efecto del cálculo de indicadores.

3.5 Flujo de la información

3.5.1 Información de pronóstico.

En cumplimiento de la Resolución CREG 025 de 1995, los días martes de cada semana, el CND publicará en sus servidores un pronóstico elaborado por él para cada UCP, correspondiente a la semana comprendida entre el lunes siguiente y el domingo posterior a ese lunes. Además publicará la correspondiente desagregación de dicho pronóstico en cada una de las barras (empleando los factores previstos en el Acuerdo C.N.O 126), un resumen por Área Operativa y un resumen total del SIN.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

De igual manera entre el día jueves de cada semana y el día viernes a más tardar a las 13:00 horas, los administradores de las UCPs entregarán su pronóstico el cual será empleado en el Despacho Económico

Los administradores de las UCPs enviarán la información de pronóstico por los medios y en los formatos definidos por el Comité de Distribución en conjunto con el CND.

Los dos pronósticos mencionados (la propuesta del CND y el del Agente) deberán considerar por separado los 24 periodos horarios de energía y adicionalmente el pronóstico de potencia para los periodos 19, 20 y 21 y tener la cobertura semanal indicada.

3.5.2 Información de demanda no atendida y potencia

El envío diario de la información de demanda estimada no atendida mencionada en el numeral 3.2 y la demanda de potencia mencionada en el numeral 3.3 se hará en un solo archivo y será reportada al CND por los medios y formatos definidos por el Comité de Distribución en conjunto con el CND.

3.5.3 Información histórica e indicadores.

El décimo (10) día hábil de cada mes, el CND publicará en sus servidores la información histórica de cada UCP del mes anterior, calculada con base en lo descrito en el presente acuerdo. Adicionalmente, presentará una evaluación de las diferencias entre el valor real ajustado y el pronóstico de cada UCP y la correspondiente evaluación de indicadores.

Los agentes presentarán sus comentarios a esta información entre el día décimo (10) y quince (15) de cada mes. Con base en estos comentarios el CND hará la evaluación definitiva de los indicadores y presentará un informe mensual al Comité de Distribución.

3.5.4 Información de Limitación de Suministro

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

El administrador de la UCP estará encargado de revisar y enviar la información al CND que suministren los comercializadores que se encuentren en su área de cobertura y que se derive de las limitaciones de suministro o racionamientos programados en su UCP, según lo previsto en las reglamentaciones particulares

3.5.5 Documentación de la UCP

Para asegurar la continuidad y documentación del procedimiento aquí descrito, cada administrador de las UCPs dispondrá de manera permanente de diagramas unifilares que indiquen la cobertura de cada UCP y de las barras asociadas, así como la localización de los medidores registrados ante el ASIC, empleados en la evaluación de la demanda de la UCP.