

Consejo Nacional de Operación CNO

ACTA DE LA REUNION No. 96

Fecha: 27 de mayo de 1999
Lugar: C.N.O. Santa Fe de Bogotá
Hora: 9:30 A.M.

ASISTENTES PRINCIPALES:

CHIVOR S.A.
CODENSA
EMGESA
EEPPM
EPSA
ISA
ISAGEN
PROELECTRICA
TERMOFLORES
C.N.D.

Raúl Etcheverry
Pablo Tamayo
Fabio Quitián
Rafael Pérez C.
Bernardo Naranjo
Javier Gutiérrez P.
Alberto Olarte A.
William Murra
Hilberto Díaz
Alvaro Murcia C.

INVITADOS:

CODENSA
EEB
EEPPM
ISA
ISA
ISA
MERILÉCTRICA
UPME

Omar Serrano
Henry Navarro
Ana C. Rendón
Jorge E. Rodríguez
Luis Camargo
Jorge Valencia
Tomás López
Fabio Sánchez

SECRETARIO TÉCNICO:

Germán Corredor A.

Presidió la reunión el Dr. Alberto Olarte, representante de Isagen.

TEMARIO:

Consejo Nacional de Operación CNO

1. Informe Secretario Técnico
2. Informe Comités
3. Temas del SIC
 - Garantías
 - Limitación de Suministro
 - Otros
4. Tratamiento de IHS
5. Presupuesto SIC
6. Varios

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Después de verificar el Quórum, el Secretario Técnico, anuncia que se puede dar inicio a la reunión. Se hace entrega de las actas preliminares Nos. 94 y 95.

1. INFORME SECRETARIO TÉCNICO

El Secretario Técnico informa que fue invitado a un seminario del sector comunicaciones donde hizo la presentación de la situación del Sector Eléctrico con respecto a la problemática del año 2000. Igual presentación se hizo ante el Comité Asesor del Gobierno, donde también se logró que el Ministerio de Minas y Energía fuera invitado permanente, con el fin de mantener informado al Comité Asesor sobre el avance de las acciones en el sector.

El Secretario informa que se hizo entrega al Viceministro de Energía, en forma personal, del Documento elaborado por la Secretaría sobre la posición del Consejo, incluyendo los comentarios recibidos al borrador, respecto al futuro del CND. Comentó igualmente que el Viceministro se había mostrado muy receptivo respecto al documento y manifestó que se iban a tener en cuenta los comentarios expresados en este documento. Igualmente, informó el Secretario que se envió copia del Documento a la CREG.

El Secretario manifiesta, por otra parte, que el Contrato de Fiducia ya ha sido firmado por prácticamente todas las empresas, pero que falta la firma de la fiducia y hacer operativo el contrato, lo cual puede llevar algunos días, que pueden implicar dificultades para el funcionamiento de la Oficina, especialmente por los honorarios, arriendo y administración que se adeudan.

El Consejo, teniendo en cuenta que aún se puede demorar el trámite de la firma del Contrato de fiducia y que es necesario pagar algunas cuentas vencidas, acordó que se destine una suma de veinte millones de pesos (\$20.000.000,00)

Consejo Nacional de Operación CNO

con destino al pago de honorarios correspondientes al mes de mayo y demás cuentas vencidas por pagar, incluyendo arriendo y administración, para lo cual se contará con la autorización del Presidente del Consejo.

Se informó de la nueva composición del CNO, los que entrarán y los que saldrán

2. INFORME COMITÉS

El Secretario técnico presenta el siguiente informe sobre temas de los Comités y Subcomités:

♦ Comité de Operación

Se presenta el resultado del estudio sobre definición de Plantas Filo de Agua, ordenado mediante resolución de CREG, el cual fue elaborado por el Subcomité Hidrológico y aprobado por el Comité de Operación. El Consejo acuerda aprobar la definición recomendada por el Comité de Operación. Adicionalmente, se solicitó que estudien nuevamente casos de aguas abajo donde hay filos de agua y donde hay multipropiedad.

El Comité de Operación solicita ampliar el plazo por este año para el envío de las series históricas de caudales, el cual se debe enviar durante los tres primeros meses del año. Ello debido a que las empresas este año deben hacer un esfuerzo mayor, porque las series no se actualizan desde 1992. El Consejo acuerda ampliar el plazo hasta el 30 de junio de 1999 y solo por el presente año.

Se presenta el tema de las pruebas de eficiencia de las plantas térmicas. Se entrega una propuesta de Resolución para ser enviada a la CREG para comentarios.

Chivor comenta que las pruebas de eficiencia térmica deben ser aprobadas por el C.N.O. en forma conjunta con las pruebas de factor de conversión de las plantas hidráulicas, pues los criterios utilizados debe ser coherentes.

Después de discutir ampliamente el tema, el Consejo acuerda avalar el protocolo de pruebas recomendado por el Comité de Operación y revisar el proyecto de Resolución por parte de los miembros del Consejo, para ser enviado a la CREG. Se da una semana de plazo para comentarios antes de enviar a CREG, se entiende que en lo operativo ya se pueden iniciar las pruebas

Respecto a las pruebas de plantas Hidráulicas, el Consejo considera que se debe seguir trabajando, teniendo en cuenta que la realización de este tipo de pruebas requiere tiempo amplio, en razón de las medidas que se deben hacer con diferentes niveles de embalses. Se envió mensaje de urgencia al Subcomité

Consejo Nacional de Operación CNO

Hidrológico sobre este tema. Adicionalmente, se pidió que estudie cual es punto donde se debe considerar el factor de conversión equivalente de un embalse

Se informa sobre las pruebas a realizar con referencia a la problemática del año 2000 y se solicita a todos los miembros del Consejo apoyar el proceso y participar en la medida de lo posible. Para el mes de agosto cada comité deberá presentar su informe del plan de contingencia, para que el Comité de Cambio de Milenio consolide el plan sectorial.

♦ **Comité de Distribución**

Se entrega el Documento: "Acuerdos para la implementación de la demanda en las áreas operativas". Documento ISA UENCND 99-238, el cual fue ampliamente discutido en el comité y aprobado en esa instancia. El Consejo acuerda aprobar el documento recomendado por el Comité de Distribución.

Se solicita que, dado que PROELECTRICA renunció a la participación en el Comité de Distribución, se incluya a Transelca como miembro de este Comité. El Consejo acuerda incluir a Transelca como miembro del Comité.

3. **TEMAS DEL SIC**

El Dr. Luis Camargo, propone alterar el orden de los temas a tratar en este punto. El Consejo está de acuerdo y, en consecuencia, se abordan los siguientes temas:

♦ **Auditoria del SIC.**

El ASIC presenta el resultado de la evaluación de las propuestas para la auditoría del SIC correspondiente a 1999. Se informa que se presentaron las firmas Arthur Andersen, Deloitte & Touche, Cesar Rovira & Cía y Ernst & Young. El Consejo después de escuchar la presentación de la evaluación efectuada por los miembros del Subcomité de Control y Vigilancia del SIC, acuerda aceptar su recomendación, en el sentido de que se inicien negociaciones, en primer lugar con la firma Arthur Andersen. En caso de no lograr acuerdo con esta firma se pasaría a negociar con Deloitte & Touche.

♦ **Limitación de Suministro**

Se informa sobre la situación de los diferentes procesos de limitación de suministro que se han iniciado. En la próxima reunión del Consejo el SIC hará presentación amplia sobre este tema.

Consejo Nacional de Operación CNO

CODENSA manifiesta que no se están publicando de manera amplia los avisos de prensa. El ASIC indica que estos procesos se han efectuado con la estrecha colaboración de la CREG, incluso en el tema de las publicaciones.

ISA comenta que las deudas al sistema no han crecido, lo cual indica que la Resolución ha servido para frenar los atrasos y para que las empresas paguen o hagan acuerdos de pago.

Se solicita que se cambie el Acuerdo 11, por el cual se establece el procedimiento para la limitación de suministro, en cuanto al momento en que se debe efectuar levantamiento de la limitación, teniendo en cuenta el proceso de despacho, lo cual podría llevar a que, después del pago correrían hasta dos días para levantar el corte del servicio. Se entregó la propuesta y se dio una semana para que los agentes efectúen comentarios al Secretario Técnico. Se discutió ampliamente si había extralimitación de funciones por parte del CNO al aprobar estos procedimientos y se pidió al Secretario Técnico discutir el tema con la CREG

El Consejo solicita revisar el tema con la CREG y volverlo a traer al C.N.O.

♦ Disponibilidad Comercial

Respecto a la comunicación de la CREG, en la cual plantea que el Consejo no es competente para tratar temas comerciales, el ASIC solicita que se autorice una refacturación desde el mes de octubre, cuando entró en vigencia el acuerdo del Consejo respecto al tratamiento de inflexibilidades.

El Consejo plantea que se haga una reunión con la CREG para analizar el procedimiento frente a este, y cualquier caso que se presente en el futuro, sobre interpretación de las funciones del Consejo. Hasta tanto esto no se aclare se recomendó no refacturar.

♦ Garantías de pago

Teniendo en cuenta que el documento respectivo fue entregado con anticipación, el Consejo acuerda aprobarlo ad-referendum de los comentarios que lleguen hasta el próximo jueves 3 de junio.

♦ Cambio de Comercializador

Se solicita revisar el documento en el Subcomité de Vigilancia del SIC y enviar los comentarios antes de una semana. Se aprobó que los Comités de Distribución y Vigilancia del SIC trabajen juntos en una propuesta de los contratos mínimos entre comercializador y distribuidor.

Consejo Nacional de Operación CNO

4. PRESUPUESTO DEL SIC

El gerente del MEM presenta un informe sobre el presupuesto del SIC y la aplicación de la fórmula para el cálculo de los cargos por este concepto.

CHIVOR plantea que se debe revisar el tema regulatorio para el cálculo de los cargos, pues la fórmula no refleja en forma precisa los costos en que se incurre ni existe un claro incentivo hacia la eficiencia.

ISA considera que se ha venido en un proceso de aprendizaje, y se han logrado impactos positivos en materia de pagos y que no se opone a la revisión de metodologías.

Es indudable que se han ampliado los servicios del ASIC y esto es necesario remunerarlo.

5. TRATAMIENTO DE IHS.

El tema de los índices de indisponibilidad, viene siendo analizado por CHIVOR. FLORES ha solicitado explicación sobre la metodología de cálculo de estos índices.

ISA hace una presentación de la regulación sobre la metodología de cálculo.

TERMOFLORES hace una presentación, en la cual propone cambiar la fórmula de cálculo para plantas que operan pocas horas.

El Consejo decide llevar el tema al CPOE, para que evalúe el tema a profundidad teniendo en cuenta las prácticas internacionales para el cálculo de este índice.

Hacia el futuro CHIVOR sugiere la posibilidad de que el CND realice auditorías y penalizaciones para quien informe incorrectamente. En este sentido se aprueba enviar una carta a la CREG sugiriéndole que regule las auditorías y defina un mecanismo de sanciones o penalizaciones.

CHIVOR informa que realizó un estudio de coherencia de los parámetros utilizados en el sector eléctrico, el cual presentó al CND para su revisión, pues detectó importantes inconsistencias en los datos. Se acordó llevar al Comité de Operación el tema para definir procedimientos de reporte de dichos datos, adicionalmente al trabajo que viene adelantando ISA y así evitar futuros problemas.

Consejo Nacional de Operación CNO

El Consejo acuerda que antes del 30 de junio las empresas deben revisar y enviar al CND todas las modificaciones que existan a la información básica de los eventos de todo tipo, correspondiente a los últimos 36 meses.

Se aprobó la propuesta presentada por el Comité de Operación en la cual ISA publica los eventos en el Informe Diario de Operación -IDO- y los agentes tienen hasta 3 días hábiles para hacer sus reclamaciones justificadas y por escrito al respecto.

CHIVOR solicitó analizar con la CREG la imposición de sanciones para aquellos agentes que suministren información de baja calidad o que no lo hicieran de acuerdo con lo establecido.

6. VARIOS

- ♦ Se trata el tema de disponibilidad en el sistema de transmisión. Después de evaluarlo, se acordó enviarlo a la CREG para su análisis.
- ♦ ISA informa que se reprogramó el mantenimiento de la línea Sabanalarga-Tenera, se harán desconexiones solo los fines de semana, con el fin de disminuir el costo de las restricciones.

Siendo las 3:00 PM: se da por terminada la reunión.

El Presidente,


ALBERTO OLARTE A.

El Secretario Técnico,


GERMAN CORREDOR A.



Acha 96

Operación de Mercados de Energía

*Información Eléctrica y
Energética*

ACUERDOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA DEMANDA EN LAS AREAS OPERATIVAS

GERENCIA CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

Documento ISA UENCND 99-238

Medellín, Mayo 25 de 1999

- 1. OBJETIVO**
- 2. CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA**
 - 2.1 Unificación de nomenclatura
 - 2.2 Definición de punta y variables a medir
 - 2.3 Información a utilizar en el despacho económico
 - 2.4 Información histórica de energía
 - 2.5 Información histórica de potencia
 - 2.6 Representación de la información para el despacho económico
 - 2.7 Representación de la información histórica
- 3. OBTENCIÓN DE LAS LECTURAS A PARTIR DEL ESQUEMA ACTUAL DE MEDICIÓN**
- 4. CONDUCTO REGULAR PARA DEFINICIÓN DE FRONTERAS DE ÁREAS OPERATIVAS**
- 5. FLUJO DE INFORMACIÓN HACIA EL CND**
 - 5.1 Información histórica de demanda real de energía y potencia**
 - 5.1.1 Nombre archivo
 - 5.1.2 Estructura interna del archivo
 - 5.1.3 Demanda no atendida
 - 5.2 Información pronóstico de demanda de energía y potencia**
 - 5.2.1 Nombre archivo
 - 5.2.2 Estructura interna del archivo
 - 5.3 Unidades de medida y precisión de los datos de demanda real y pronóstico**
 - 5.4 Contingencias al proceso de intercambio de información**
 - 5.5 Cronograma para inicio de intercambio electrónico de información**
- 6. INDICADORES DE CALIDAD DEL PRONÓSTICO DE DEMANDA**

1. OBJETIVO

Presentar los acuerdos del Comité de Distribución en sus reuniones 6, 7 y 8 en lo referente a:

- Características de la información de la demanda histórica de energía y potencia para cada área operativa.
- Procedimientos de intercambio de información, de los CRD's o quien represente la demanda del área operativa ante el CND, tanto la demanda real de energía y de potencia, como del correspondiente pronóstico de energía y potencia.
- Establecer los indicadores de calidad del pronóstico, tanto para las áreas operativas como para el SIN.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN DE DEMANDA

2.1 Unificación de nomenclatura

Se elimina el concepto de hora al referirse en todo lo relacionado con la demanda, tanto de energía como potencia y se establece el concepto de período, con las siguientes características:

- En aquellas aplicaciones en las cuales se requiera la desagregación del día en 24 periodos, ésta se hará en periodos horarios los cuales se notarán del 1 al 24, y con la siguiente correspondencia uno a uno con los intervalos cronológicos horarios

Período	Horas-min Iniciales y finales
1	0:00 - 0:59
2	1:00 - 1:59
3	2:00 - 2:59
..	
24	23:00 - 23:59

- Todos los reportes deben adaptarse a este nuevo esquema para garantizar la

consistencia de los mismos.

2.2 Definición de punta.

Dado que del análisis de las curvas de carga no se observa que en las horas de la mañana existe una variación significativa que implique tratamiento especial de ningún período. Solo se adopta como **punta** la de la tarde, que corresponde a los períodos 19, 20 y 21.

2.3 Información a utilizar en el despacho económico

Para efectos del despacho económico, se adaptará la información de demanda real (descrita más adelante), para alimentar los modelos de pronóstico a un formato horario con las siguientes características:

- En los períodos fuera de punta, el dato a emplear en cada período **debe corresponder a la energía pronosticada para el período.**
- En los períodos de punta, el dato a emplear en cada período **debe corresponder a la potencia pronosticada para el período.** Lo anterior con el objeto de garantizar la seguridad del sistema en los periodos de máxima carga o similares.

2.4 Información histórica de energía

De acuerdo con los lineamientos del CNO, es deseable que a corto plazo los agentes del sistema y en particular las aplicaciones relacionadas con el despacho económico estén preparados para poder manejar curvas de carga y de pronóstico no en 24 valores diarios sino en 96, es decir cada 15 minutos.

Para efectos de la información histórica se aprobó que todas las empresas debían implementar la toma y el reporte de medidas de energía en subperiodos de 15 minutos, para todo el día. Con ello se logran varias cosas importantes:

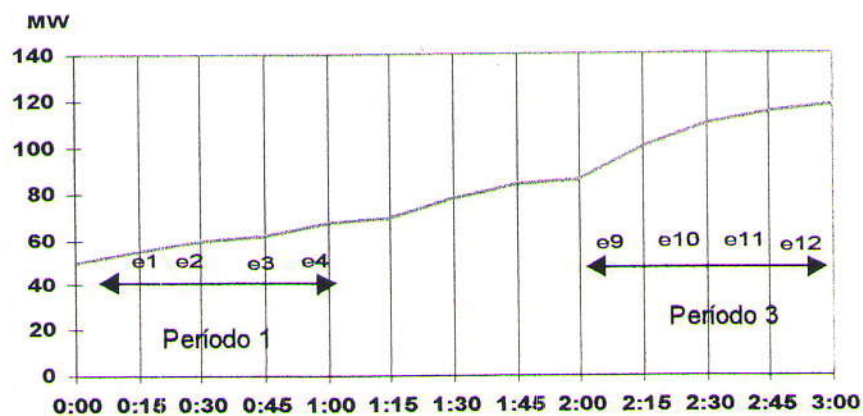
- Se incrementa la calidad de la información como tal.
- Permite estar preparados a cambios futuros.

La siguiente tabla presenta la relación entre los periodos y los subperiodos:

Periodos		Relación	Subperiodos	
Período	Intervalo equivalente	Relación entre Período y subperíodo	Subperíodo	
1	0:00 - 0:59	La energía del periodo se obtiene como la suma de la energía de los subperiodos del mismo	1	0:00 - 0:15, lectura a las 0:15
			2	0:15 - 0:30, lectura a las 0:30
			3	0:30 - 0:45, lectura a las 0:45
			4	0:45 - 1:00, lectura a las 1:00
2	1:00 - 1:59	La energía del periodo se obtiene como la suma de la energía de los subperiodos del mismo	5	1:00 - 1:15, lectura a las 0:15
			6	1:15 - 1:30, lectura a las 1:30
			7	1:30 - 1:45, lectura a las 1:45
			8	1:45 - 2:00, lectura a las 2:00
24	1:00 - 1:59	La energía del periodo se obtiene como la suma de la energía de los subperiodos del mismo	93	23:00 - 23:15, lectura a las 23:15
			94	23:15 - 23:30, lectura a las 23:30
			95	23:30 - 23:45, lectura a las 23:45
			96	23:45 - 00:00, lectura a las 00:00 del siguiente día

La gráfica siguiente muestra un ejemplo de la forma como queda definida la curva de carga, según la anterior nomenclatura

Curva de carga ENERGIA



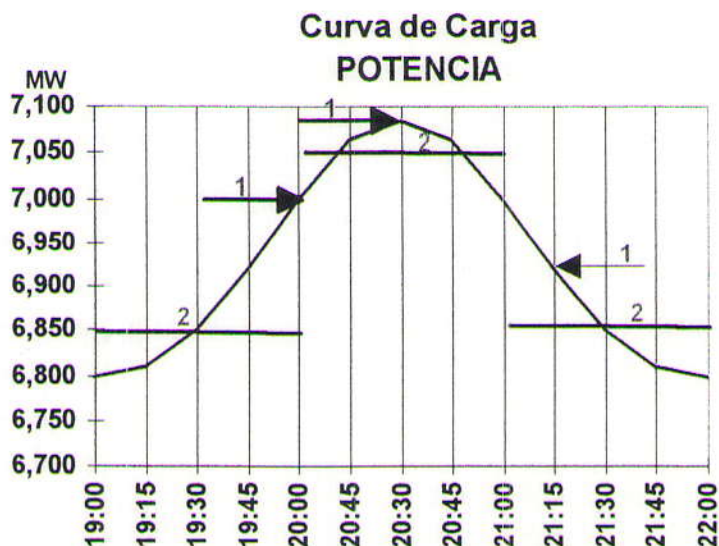
2.5 Información histórica de potencia

Para efectos de la información histórica se aprobó que todas las empresas debían implementar la toma y el reporte de medidas de potencia en subperíodos de 15 minutos, para los períodos de la punta.

Cuando se requiera relacionar la demanda del subperíodo con el período horario, (por ejemplo para el despacho económico) se acordó tomar el máximo de las cuatro lecturas de los subperíodos correspondientes y a partir de estos obtener el valor representativo para el período. El método de construcción será tomar el máximo de los valores parciales. Como se muestra en el cuadro siguiente.

Períodos		Relación	Subperíodos	
Período	Intervalo equivalente	Relación entre Período y subperíodo	Subperíodo	
19	18:00 - 18:59	La potencia del período se obtiene como el máximo valor de la potencia de los subperíodos del mismo	73	18:00 – 18:15, lectura a las 18:15
			74	18:15 – 18:30, lectura a las 18:30
			75	18:30 – 18:45, lectura a las 18:45
			76	18:45 – 19:00, lectura a las 19:00
20	19:00 - 19:59	La potencia del período se obtiene como el máximo valor de la potencia de los subperíodos del mismo	77	19:00 – 19:15, lectura a las 19:15
			78	19:15 – 19:30, lectura a las 19:30
			79	19:30 – 19:45, lectura a las 19:45
			80	19:45 – 20:00, lectura a las 20:00
21	20:00 - 20:59	La potencia del período se obtiene como el máximo valor de la potencia de los subperíodos del mismo	81	20:00 – 20:15, lectura a las 20:15
			82	20:15 – 20:30, lectura a las 20:30
			83	20:30 – 20:45, lectura a las 20:45
			84	20:45 – 21:00, lectura a las 21:00

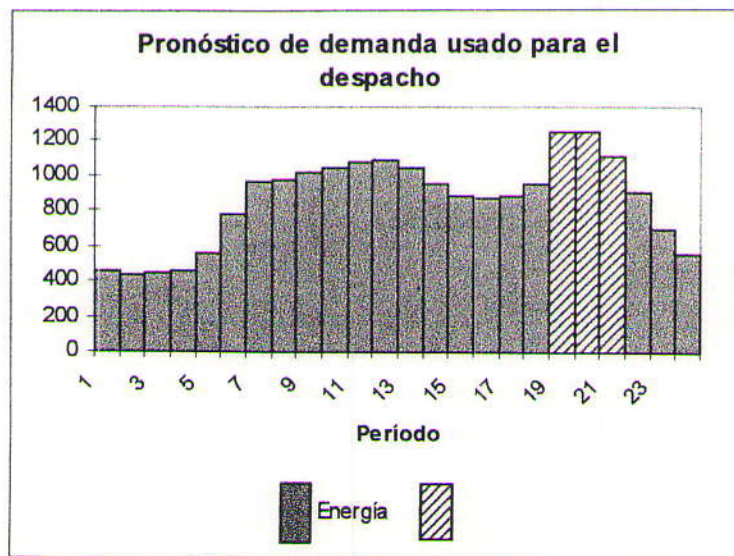
La gráfica siguiente muestra un ejemplo de cómo queda definida la curva de carga en los períodos de punta, según la anterior nomenclatura.



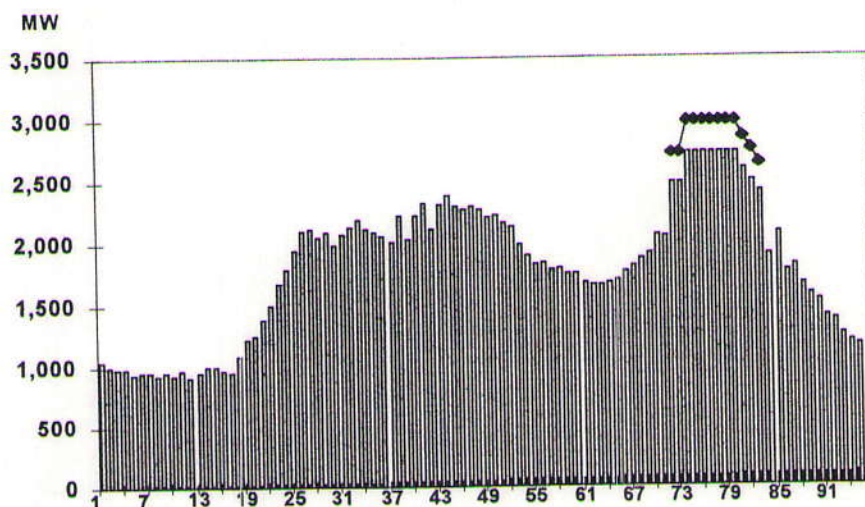
(1) Valor adoptado como potencia representativa del periodo

2.6 Representación de la información para el despacho económico.

La curva de carga estaría dada por el siguiente diseño, donde para los periodos fuera de punta se registran lecturas de energía MWh, y en los periodos de punta se tienen lecturas de potencia con intervalos de 15 minutos.



2.7 Representación de la información histórica



3. OBTENCIÓN DE LAS LECTURAS A PARTIR DEL ESQUEMA ACTUAL DE MEDIDA

Para obtener las lecturas, acordes con el esquema anteriormente descrito, se deben considerar las siguientes posibilidades de instrumentación disponibles en la actualidad

- **Medidores de Energía.**

Si una empresa tiene la posibilidad de medir directamente energía, lo lógico es que utilice estas mediciones para la determinación de esta variable; de esta manera el valor obtenido será exactamente la de interés y no tendrá que hacer aproximaciones.

Si una empresa posee medidores de potencia con capacidad de integrar el resultado de la energía, caso de algunos sistemas SCADA, estos dispondrán directamente de la energía y el tratamiento será similar al anterior.

Para determinar la potencia de las horas de punta, se asumirá que la potencia media de cada subperiodo es el valor representativo de la potencia del subperiodo. Como se anotó anteriormente, esta información solo será de interés en las horas de punta es decir en los períodos 19, 20 y 21.

- **Medidores de Potencia.**

Si una empresa solo puede medir potencia este debe ser el dato que se envíe para los periodos de punta, para los datos de energía debe hacer una aproximación para que el valor obtenido tenga "un equivalente de energía", acogiéndose a uno de los dos casos siguientes.

- **Caso 1.** Cuando se tiene lecturas de potencia cada 15 minutos.

Se acuerda interpolar cada par de lecturas para evitar sesgos en la curva resultante y obtener el dato más representativo de la energía equivalente, para cada subperiodo de 15 minutos.

- **Caso 2.** Cuando se tiene lecturas de potencia cada 60 minutos.

Se acordó que para hallar el equivalente en los cuatro períodos de 15 minutos, se debía utilizar la interpolación lineal entre datos adyacentes, luego aplicar el procedimiento del caso 1, para encontrar la energía equivalente en cada subperiodo de 15 minutos

4. CONDUCTO REGULAR PARA DEFINICION DE FRONTERAS DE AREAS OPERATIVAS

Según la resolución GREG 025-95 un área operativa debe obedecer al siguiente criterio *"Un área operativa comprende un conjunto de subestaciones, recursos de generación y demanda que presentan alguna restricción eléctrica que limitan los intercambios con el resto del sistema."*

Por lo tanto se debe respetar la definición que esté oficialmente aprobada por el CNO. El trámite normal para la definición de las áreas es el Subcomité de estudios Eléctricos y su posterior análisis por parte del Comité de Operación, pasando a una aprobación por parte del CNO.

La estructura de fronteras para un área operativa debe ser independiente de la instrumentación.

5. FLUJO DE INFORMACIÓN HACIA EL CND

Los CRDs y los agentes que representen ante el CND la demanda de las áreas operativas, suministrarán:

- Diariamente, a más tardar a las 3:00 AM, tanto la demanda del día anterior de

energía como la de potencia, cumpliendo con los siguientes estándares.

- Semanalmente el pronóstico de demanda de energía para cada uno de los periodos horarios, adicionalmente el pronóstico de demanda de potencia para los periodos de punta, esta información debe ser suministrada a más tardar el día viernes a las 13:00 horas (RES CREG-025-95), anterior a la semana para la cual se realiza dicho pronóstico.

5.1 INFORMACION HISTORICA DE DEMANDA REAL DE ENERGÍA Y POTENCIA.

5.1.1 Nombre de archivo:

El nombre del archivo debe estar compuesto por un conjunto de caracteres con la siguiente estructura **REAMMDD.TXT**, donde.

MM mes del año correspondiente (número entero entre 01 y 12).

DD día correspondiente (número entero entre 1 y el ultimo día del mes MM).

5.1.2 Estructura interna del archivo:

El archivo debe en cada fila debe contener:

- Identificador de frontera
- Noventa y seis (96) datos de energía con resolución de quince (15) minutos.
- Trece datos de potencia para la punta.
- Una(1) columna al final con la energía total del día por frontera, para garantizar la coherencia de la información de los 96 datos por frontera(subperiodos de 15 minutos).

Dadas las características actuales, de los sistemas de medida (basados en potencia), los cuales no garantizan la coherencia entre la suma de los 96 datos y el total del día, se acuerda que dicha coherencia debe garantizarse, aplicando algún criterio de ajuste.

5.1.3 DEMANDA NO ATENDIDA Y GENERACIONES EMBEBIDAS (Menores, Cogeneradores)

Cada CRD o quien represente la demanda, enviara diariamente, los valores de la demanda no atendida y el valor de las generaciones embebidas, considerando estos

como una frontera más del área operativa. Dadas las características del formato (datos cada 15 minutos) y mientras el Comité de Distribución adelante la normatividad para el monitoreo de generaciones de menores y cogeneradores, se recomienda enviar el dato del total del día de estas generaciones en el último cuarto del período 24.

5.2 INFORMACION PRONOSTICO DE DEMANDA DE ENERGÍA Y POTENCIA.

Se debe hacer mediante un formato estándar, es decir 24 datos por día para cada área operativa de pronóstico de energía y adicionalmente 3 datos de pronóstico de potencia para los períodos 19, 20 y 21 considerados como de punta.

5.2.1 Nombre de archivo:

El nombre del archivo debe estar compuesto por un conjunto de caracteres con la siguiente estructura PROMMDD.TXT, donde.

MM mes del año correspondiente (número entero entre 1 y 12).

DD día inicial de la semana de pronóstico (número entero entre 1 y el último día del mes MM).

5.2.2 Estructura interna del archivo:

El archivo debe en cada fila contener:

- Identificador del período. (Número entero entre 1 y 24)
- 24 datos de energía (24) datos de energía con resolución de una (1) hora.
- Adicionalmente tres (3) filas con el pronóstico de potencia para los períodos de punta identificados cada uno con un campo adicional o bandera cuyo valor debe ser (P) indicando potencia.

Cada columna debe corresponder a los días de la semana de lunes a domingo.

5.3 Unidades de medida y precisión de los datos para las diferentes variables (energía y potencia)

La información reportada al CND debe venir medida en MWh para la variable energía y MW para la variable potencia, ambas en valores enteros, tanto para el pronóstico como

para la demanda real

5.4. CONTIGENCIAS AL PROCESO DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DE DEMANDA REAL Y PRONÓSTICO

De no ser posible el acceso al servidor RAS por medio de líneas telefónicas, se definen las siguientes alternativas

- Enviar un correo electrónico con los archivos a la dirección demanda@isa.com.co y verificar con el operador que efectivamente llegó antes de las 04:00 horas.
- En caso contrario y luego de coordinar con el operador del CND se debe Enviar un fax con la demanda total de energía del área en el día y el máximo valor de potencia para los periodos de punta de la información correspondiente a la operación del día anterior, una vez realizado este proceso se debe proceder a colocar durante el transcurso de la mañana el archivo con la información completa, en la dirección acordada.

5.5. CRONOGRAMA PARA INICIO DE INTERCAMBIO ELECTRONICO DE INFORMACIÓN

A partir del día primero (1) de junio los responsables de la información de demanda en cada CRD o quien la represente, iniciaran el envío de la información de demanda real utilizando los formatos acordados así como los medios (servidor RAS).

A partir del día dos (2) de junio, el pronóstico de demanda de energía y potencia, será enviado a cada uno de los CRD o a quien represente la demanda, utilizando los formatos y medios acordados.

6. INDICADORES DE CALIDAD DEL PRONÓSTICO DE DEMANDA DE POTENCIA PARA PERÍODOS DE PUNTA

Se acordó implementar el siguiente conjunto de siete (7) indicadores, tanto para el Sistema total, como para cada área operativa definidos de la siguiente manera.

6.1 Indicadores de potencia

- **Indicador uno (1):** Demanda de potencia real vs demanda de potencia programada período 19.

➤ **Indicador dos (2):** Demanda de potencia real vs demanda de potencia programada período 20.

➤ **Indicador tres (3):** Demanda de potencia real vs demanda de potencia programada período 21.

9.2 Indicadores de energía

➤ **Indicador cuatro (4):** Demanda real acumulada de energía vs demanda de energía acumulada programada en los períodos uno (1) al ocho (8)

➤ **Indicador cinco (5):** Demanda real acumulada de energía vs demanda de energía acumulada programada en los períodos nueve (9) al diez y seis (16).

➤ **Indicador seis (6):** Demanda real acumulada de vs demanda de energía acumulada programada en los períodos diez y siete (17) al veinticuatro (24).

➤ **Indicador siete (7):** Demanda real acumulada de energía vs demanda de energía acumulada programada en los períodos uno (1) al veinticuatro (24).

La ecuación a aplicar en cada caso es:

$$Idicador = \frac{Demnda_real - Demanda_programada}{Demanda_real} \times 100$$

Consejo Nacional de Operación CNO

3) TEMAS DEL SIC

- A) Garantías
- B) Plazos
- C) Limitación de suministro
- D) Otros