

SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD
SISTEMA DE REGULACION SECTORIAL

RESOLUCION SSDE N° 224/99
La Paz, 7 de diciembre de 1999

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que el inciso h) del artículo 3 del Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico, aprobado por Decreto Supremo N° 24043 de 28 de junio de 1995, establece entre las funciones del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC), dictar normas operativas obligatorias para los Agentes del Mercado, que determinen los procedimientos y las metodologías para operar el Mercado y administrar las transacciones del Mercado Spot, de acuerdo a lo establecido en el referido reglamento.

Que el CNDC, mediante notas UO-405-99 del 8 de abril de 1999 y UO-802-99 del 22 de julio de 1999, remitió a la Superintendencia de Electricidad 12 normas operativas para su consideración y posterior aprobación.

Que la Superintendencia de Electricidad, mediante nota SE 3562 - MY 519/99 del 25 de agosto de 1998, formuló observaciones a las citadas normas, motivo por el cual el CNDC mediante notas UO-1192-99 del 20 de octubre de 1999, UO-1312-99 del 18 de noviembre de 1999 y UO-1342-99 de 29 de noviembre de 1999, presentó a la Superintendencia de Electricidad la versión final de las Normas 1 a la 12, para su aprobación.

Que revisadas las versiones finales de las normas operativas presentadas por el CNDC, la Dirección del Mercado Eléctrico Mayorista mediante Informe MY N° 145/99 del 7 de diciembre de 1999 verificó su armonización con las disposiciones vigentes de la Ley de Electricidad y recomendó su aprobación.

Que el artículo 19 del Reglamento citado, establece que es competencia de la Superintendencia de Electricidad, aprobar las normas operativas que le remita el CNDC.

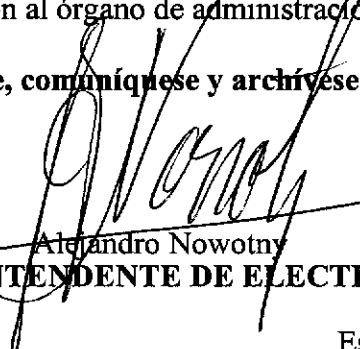
Que la Superintendencia de Electricidad, en uso de sus facultades y atribuciones establecidas en la Ley de Electricidad y sus Reglamentos,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Apruébase la Norma Operativa N° 1 "Programación de la Operación", del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) en sus seis (6) puntos, que en Anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su notificación al órgano de administración del CNDC.

Regístrese, comuníquese y archívese


Alejandro Nowotny
SUPERINTENDENTE DE ELECTRICIDAD

Es conforme


Dr. Ramiro Camargo Meneses
DIRECTOR LEGAL

NORMA OPERATIVA N° 1

PROGRAMACION DE LA OPERACIÓN

1. OBJETIVO

Realizar la programación óptima de la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) de forma tal de abastecer la demanda al mínimo costo total, satisfaciendo el nivel de desempeño mínimo.

2. ANTECEDENTES

Ley de Electricidad, Artículos 3, 16 (b), 18 y 19.

Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista, Artículos 3, 5, 14, 17, 18, 22 al 47.

3. PROGRAMACIÓN SEMANAL

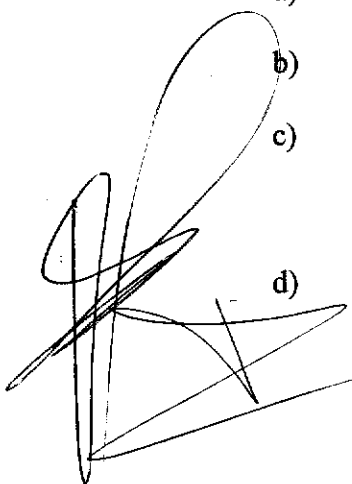
3.1. Información para la programación semanal

Antes de las 10:00 horas del penúltimo día hábil de cada semana calendario, los Agentes del Mercado deberán enviar al Comité la siguiente información:

Los Distribuidores y Consumidores no Regulados informarán su demanda prevista de potencia y energía para la semana siguiente con desagregación diaria.

Los Generadores informarán la previsión de su oferta de generación, indicando para cada una de sus unidades generadoras:

- a) Requerimientos de mantenimiento previstos.
- b) Potencia disponible prevista.
- c) Para las Centrales Térmicas, disponibilidad de combustible y para las Centrales Hidráulicas, nivel de los embalses, pronósticos de aportes y restricciones de generación.
- d) En caso de que existan modificaciones, los consumos específicos de combustibles actualizados para las diferentes temperaturas, periodos característicos y niveles de carga.



Los Transmisores deberán presentar sus solicitudes de mantenimientos preventivos e informar la indisponibilidad forzada y programada de sus instalaciones y las limitaciones que surjan a la capacidad de transmisión en sus líneas.

3.2. Bases para la programación semanal

En base a la información suministrada por los Agentes del Mercado, del análisis del comportamiento de la demanda, y de la información actualizada de las demás variables utilizadas en la programación de la operación, el Comité determinará:

- a) Las proyecciones de demanda de energía y potencia de punta así como las curvas de demanda horaria, para la siguiente semana, a utilizar en el modelo de simulación.
- b) Las cantidades óptimas de energía semanal a ser producidas en las Centrales Hidroeléctricas, utilizando el Modelo de Simulación de Mediano Plazo.
- c) Utilizando el Modelo de Simulación Semanal vigente, se determinará la programación de la operación de mínimo costo de la semana siguiente, determinando las cantidades horarias de energía a producir en cada una de las centrales del Sistema tomando en cuenta las restricciones de transporte y el nivel de desempeño mínimo.

3.3 Informe de la programación semanal

Antes de las 15:00 horas del último día hábil de una semana, el Comité informará a los Agentes del Mercado los resultados de la programación semanal para la semana siguiente, incluyendo la energía prevista a producir con las centrales, la evolución esperada del precio de la energía en el Mercado Spot y las restricciones de abastecimiento previstas.

4. PROGRAMACION DIARIA (PREDESPACHO)

4.1 Información para la programación diaria

Todos los días hábiles antes de las 10:00 horas, los Agentes del Mercado deberán suministrar al Comité la información necesaria para realizar el despacho del día siguiente. El día viernes deberán incluir la información para el sábado, domingo y lunes siguientes. En el caso de días feriados, el día hábil previo deberán informar los datos requeridos para los días feriados y el primer día hábil siguiente. La información requerida es la siguiente:

- Los Distribuidores y Consumidores No Regulados informarán su demanda prevista de potencia y energía a nivel horario.
- Los Generadores informarán su oferta para el día siguiente, indicando cualquier modificación respecto de los requerimientos de mantenimiento, disponibilidad de combustible o pronósticos de aportes, consumos específicos de combustible y potencia disponible previstos en la programación semanal.
- Los Transmisores deberán suministrar sus solicitudes de mantenimiento preventivo a nivel diario.

En caso de que la información señalada no esté disponible en el plazo indicado, el Comité utilizará la mejor información disponible para elaborar la programación diaria de operación (Predespacho). La información utilizada para la programación constituye la Base de Datos Diaria que será actualizada permanentemente por el Comité.

El retraso en el envío de la información no determinará Redespachos.

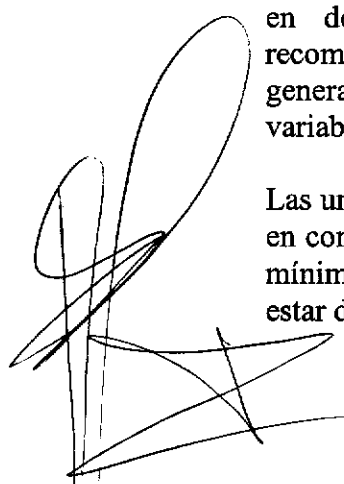
La información diaria será enviada por los Agentes del Mercado al Comité mediante fax o correo electrónico.

4.2 Bases para la programación diaria

El Comité realizará diariamente la programación de la operación. La programación de días feriados y fines de semana se realizará el último día hábil previo a dichos días.

La programación es el despacho de carga óptimo. La optimización consiste en desagregar, en etapas horarias, la energía hidroeléctrica diaria recomendada por el Modelo de Optimización Semanal y asignar la generación térmica complementaria de modo de minimizar el costo total variable de operación en el día respectivo.

Las unidades generadoras pueden ser despachadas en condición económica o en condición de forzada, en éste último caso por condiciones de desempeño mínimo o por requerimientos de los consumidores. El requerimiento debe estar debidamente respaldado a través de una nota oficial.



El Predespacho determinará para cada hora, la asignación óptima de la oferta hidrotérmica, teniendo en cuenta la oferta hidráulica, los costos variables de producción de las unidades generadoras térmicas en cada estado, las restricciones operativas, las pérdidas de la red de transporte y los requerimientos de calidad y seguridad de área determinados por el desempeño mínimo del Sistema.

La optimización se realizará aplicando los siguientes criterios básicos:

- a) Se despacha en primer lugar la oferta hidráulica de pasada y la energía hidro o termoeléctrica forzada.
- b) Las unidades generadoras térmicas se despachan en función a su potencia máxima correspondiente a la temperatura prevista y a su costo de generación definido por el nivel de carga, el precio del combustible, el rendimiento de la unidad y el poder calorífico del combustible.
- c) La oferta de energía hidráulica diaria regulada, resultado del Modelo Semanal, se despacha de manera de minimizar el costo total diario del sistema hidrotérmico. En el caso de producirse indiferencia económica para el despacho de dos o más unidades hidráulicas en bloques de punta, estas se despacharán en proporción a las potencias generables por cada una en dichos bloques.
- d) Las unidades generadoras deberán ser despachadas con una reserva regulante no inferior a la reserva prevista en la definición del desempeño mínimo del Sistema Eléctrico, salvo déficit de oferta o requerimientos operativos que fuercen a las unidades generadoras al máximo generable. En estos casos, el Comité puede decidir operar sin reserva suficiente, informando a los Agentes del Mercado.
- e) Para compatibilizar los criterios de costo mínimo de operación y costo marginal mínimo, que teóricamente deben ser iguales, la potencia calculada por el Modelo para la unidad marginal será incrementada a su valor óptimo. Este incremento será compensado disminuyendo la potencia de Corani – Santa Isabel.

4.3 Modelo para la Programación

El Comité elaborará el Predespacho utilizando el Modelo Diario de Operación aprobado.

El modelo deberá incluir los siguientes factores:

- Representar la red de transmisión y sus parámetros.
- Representar las plantas de pasada y de embalse con sus parámetros.
- Representar las unidades termoeléctricas y sus parámetros técnicos y económicos (rendimientos, capacidad y su variación frente a la temperatura ambiente, poder calorífico de combustibles, etc.).
- Representar tiempos de parada, arranque y sus costos.

Todos los Agentes del Mercado podrán requerir al Comité una copia ejecutable del Modelo Diario de Operación y la Base de Datos Diaria correspondiente.

4.4 Redespacho

El Predespacho constituirá la base para la operación en tiempo real en el siguiente día. Durante la operación en tiempo real, el Comité adecuará el Predespacho a los requerimientos de la operación del Sistema y a las variaciones en las condiciones de la oferta y la demanda.

De producirse diferencias con respecto a las hipótesis consideradas en el despacho diario, que afecten significativamente el despacho económico, el Comité deberá realizar un Redespacho para establecer los programas de generación y reserva adecuados a las nuevas condiciones previstas y mantener al Mercado dentro de su operación económica.

El Comité podrá realizar ajustes en tiempo real si los alejamientos entre lo previsto y lo real difieren en forma eventual o en no más de 5% en forma sostenida. En caso contrario se elaborará un Redespacho, el cual comenzará a regir a partir del momento en que es comunicado a los Agentes del Mercado.

4.5 Informe de la programación diaria

Como resultado del despacho económico, el Comité obtendrá e informará a cada Agente del Mercado, antes de las 15:00 horas de cada día que corresponda informar, lo siguiente:

- a) El programa de carga horario a realizar por cada planta y/o unidad generadora.
- b) Su condición de despacho económico o forzado.
- c) Su participación en la reserva rotante, regulación de frecuencia y control de tensión y reactivo.
- d) Los programas de restricciones al suministro en caso de surgir déficits para abastecer la totalidad de la demanda.
- e) El costo marginal horario de la energía previsto.

5. VIGENCIA

La presente Norma entrará en vigencia una vez aprobada por el CNDC y la Superintendencia de Electricidad.

6. MODIFICACIONES

Cualquier modificación a la presente Norma será efectuada por el CNDC y aprobada por la Superintendencia de Electricidad

The image shows several handwritten signatures and scribbles in black ink. There are two distinct signatures on the left side, and a large, complex scribble on the right side that overlaps the text of the previous section. The signatures appear to be in cursive and are somewhat stylized.