



RESOLUCION CNEE-03-2000
LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo estipulado en la literal f) del Artículo 4 de la Ley General de Electricidad, contenida en el Decreto 93-96 del Congreso de la República, corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica emitir las disposiciones normativas para garantizar el libre acceso y uso de las líneas de transmisión y redes de distribución de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y su Reglamento.

CONSIDERANDO:

Que conforme a lo estipulado en el artículo 47 del Reglamento de la Ley General de Electricidad contenido en el Acuerdo Gubernativo número 256-97, la Comisión, con el asesoramiento del Administrador del Mercado Mayorista, elaboró las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte -NTAUCT-, incluyéndose los requisitos que debe cumplir y los estudios que debe realizar y presentar cada agente del Mercado Mayorista o Gran Usuario, que decida realizar nuevas instalaciones o ampliar existentes que impliquen una modificación de la potencia intercambiada. Así mismo, el Artículo 48 del cuerpo legal citado contempla que todo nuevo Usuario del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica que requiera acceso a la capacidad de transporte existente, deberá presentar una solicitud a la Comisión, detallándose la información que deberá contener la solicitud correspondiente.

CONSIDERANDO:

Que conforme a lo establecido en el Artículo 49 del Reglamento de La Ley General de Electricidad, le corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, con el asesoramiento del Administrador del Mercado Mayorista y el Transportista, evaluar la solicitud y autorizar su conexión, incluyendo la propuesta de mejoras e inversiones a realizar previa su conexión.

CONSIDERANDO:

Que la Central Generadora Eléctrica San José Limitada con fecha 22 de Octubre de 1,999 solicitó a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica autorización para conexión y acceso de su unidad generadora de 120 MW, al Sistema de Transporte del Sistema Eléctrico Nacional, por encontrarse próxima a iniciar su operación comercial y bajo los términos que indica, acompañando las características técnicas de la misma, los estudios eléctricos de Corto Circuito, Flujo de Carga y Estabilidad Transitoria, que evalúan el impacto que tendrá sobre el Sistema, y la Resolución de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, número 88-97-JFAF-



DVD-sm de fecha 29 de septiembre de 1997, en cuyo punto resolutive aprueban la instalación de la mencionada Planta generadora.

CONSIDERANDO:

Que obran en el expediente los informes de las revisiones de los estudios eléctricos que se relacionan en el Considerando que antecede, remitidos por el Administrador del Mercado Mayorista y la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica. Así mismo, se tiene a la vista la información complementaria solicitada a Central Generadora Eléctrica San José Limitada, referente a los resultados de los estudios de Flujo de Carga y de los de Estabilidad Transitoria para el caso de disparo de la unidad generadora a plena carga, en condiciones de demanda máxima y mínima del Sistema, en cuyas simulaciones se analizó el efecto que tiene la ausencia de reserva rodante y la consideración de una reserva rodante de 60 y 120 MW; así mismo, se tiene a la vista las especificaciones de los ajustes de protecciones, faltando en los mismos la información de los ajustes de la línea de transmisión que interconecta a la Planta generadora con la Subestación Escuintla 2 (La Alborada), a un nivel de 230 kilo Voltios y el reporte final de diseño de la referida línea, faltando los planos finales y la información auditada de su construcción.

CONSIDERANDO:

Que el estudio de Corto Circuito demuestra que bajo condiciones de contingencia, los niveles de corriente alcanzados, pueden ser soportados por los disyuntores que atienden estos casos de emergencia, sin sufrir daños o deterioro más allá que los presentados bajos las condiciones de contingencia esperada en el Sistema sin la existencia de esta planta.

CONSIDERANDO:

Que los estudios técnicos presentados y que fueron realizados por el solicitante, de conformidad con las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte –NTAUCT-, requerían ser completados con la simulación de algunos casos que a juicio del Administrador del Mercado Mayorista y de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica eran indispensables para su completa evaluación, casos que fueron simulados para llenar esta última finalidad, a través de los modelos de Flujo de Carga y Estabilidad Transitoria. En la evaluación de los resultados de estos casos se observa que: Con la salida de la unidad generadora San José, se presentan problemas que se reflejan en la frecuencia del Sistema, colocándola a niveles abajo de los normales y con el peligro de afectar el resto del Sistema, si no se toman las precauciones de manejo operativo y las medidas de mitigación por parte del Administrador del Mercado Mayorista, como la coordinación del disparo de bloques de carga con interrupción automática que se encuentran en operación; en las condiciones actuales del Sistema los disparos de



carga por baja frecuencia son suficientes para sobrellevar una desconexión súbita de la unidad generadora operando a plena carga, siempre y cuando se considere, dentro del Despacho de carga, un mínimo de sesenta Megavatios (MW) de reserva rodante, principalmente a la hora de mínima demanda.

CONSIDERANDO:

Que se tiene a la vista el Adendum a los Estudios Eléctricos, presentados a esta Comisión por Central Generadora Eléctrica San José el día 19 de enero de 2000, en donde se simulan e incluyen los casos requeridos por la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica y el Administrador del Mercado Mayorista, referentes a la desconexión de la planta y el comportamiento de la frecuencia resultante por la acción de esta desconexión; en esta simulación se estudió el efecto del disparo automático de bloques de carga, como mecanismo de amortiguamiento, de acuerdo con el esquema actualmente en operación, que impide que se lleguen a los niveles mínimos de frecuencia, evitando así el colapso total indicado por la empresa Transportista.

CONSIDERANDO:

Las observaciones del Administrador del Mercado Mayorista, con respecto a la ampliación de los estudios, donde indica estar de acuerdo en que el Sistema no pierde la estabilidad en el período transitorio, pues los valores de frecuencia ajustados para el disparo automático de bloques de carga permitirán recuperar el nivel de frecuencia del Sistema; y que, con respecto a las consideraciones solicitadas para que se realizaran simulaciones de disparo para máxima y mínima demanda utilizando el Esquema de Corte de Carga por Baja Frecuencia, fueron satisfechas con el informe presentado en el Adendum referido en el Considerando que antecede; al respecto complementa la información informando que durante el período de pruebas de arranque y operación de la Planta generadora, cuando se produjeron disparos de esta unidad, incluso a plena carga, se ha observado que debido a la actuación del Esquema de Desconexión automática de Carga por Baja Frecuencia, vigente desde 1995, se ha evitado una contingencia mayor, situación que confirma los resultados obtenidos en las simulaciones.

CONSIDERANDO:

Que el Administrador del Mercado Mayorista, informó a esta Comisión, que durante las pruebas de arranque y operación de la Central Generadora Eléctrica de San José, autorizadas por medio de la Resolución No. CNEE-36-99, se observó que la mayoría de los efectos y consideraciones fueron positivos, resaltando que la Planta ha participado en la regulación primaria de frecuencia mejorando la calidad de este parámetro, ha contribuido a la regulación de voltaje, absorbiendo o entregando potencia reactiva conforme lo ha necesitado el Sistema, lo que ha demostrado flexibilidad para operar con diferentes valores de potencia, y por sus características, esta Planta aporta inercia adicional al Sistema de potencia;

concluyendo que en general la operación de la planta generadora es positiva para el Sistema Nacional Interconectado bajo condiciones de operación normal. Adicionalmente, se tuvo a la vista copia de la nota, de fecha 19 de Enero de 2000, donde Central Generadora Eléctrica de San José informa sobre la finalización de la prueba de Potencia Firme conforme lo exige y define su contrato a término con Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima.

CONSIDERANDO:

Que entre las funciones que establece la Ley General de Electricidad en el Artículo 44, inciso c), el Administrador del Mercado Mayorista debe garantizar la seguridad y el abastecimiento de la energía eléctrica; función que lo obliga a tomar todas las precauciones necesarias para no afectar la calidad del servicio eléctrico y evitar daños a terceros con motivo de la entrada en operación de la Central Generadora Eléctrica San José.

CONSIDERANDO:

Que actualmente el Sistema Nacional Interconectado tiene en operación un Esquema de Desconexión automática de carga, que es funcional para la interconexión a El Salvador y para la línea Chixoy - Guatemala Norte, ambas en 230 kV, que son circuitos con niveles de carga superiores a 120 MW.

POR TANTO:

Con base en lo considerado, leyes citadas y en ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere la Ley General de Electricidad, y los artículos 47, 48 y 49 de su Reglamento.

RESUELVE:

- A) Autorizar la conexión definitiva de la planta generadora Central Generadora Eléctrica San José, al Sistema Nacional Interconectado, bajo las siguientes condiciones:
- I. La operación de la Central Generadora Eléctrica San José deberá respetar las disposiciones operativas y de seguridad emanadas por el Administrador del Mercado Mayorista y participar con su unidad generadora, cuando sea requerido, en la regulación primaria de frecuencia y en la regulación de voltaje del Sistema Nacional Interconectado, absorbiendo o entregando potencia reactiva dentro de su curva de capacidad.
 - II. En tanto las condiciones del Sistema Nacional Interconectado no cambien, deberá atenderse en toda su magnitud y en lo aplicable a la operación comercial de la planta generadora, lo estipulado en los incisos, literales a, c, g y h del inciso A.2 de la Resolución de esta Comisión No. CNEE-36-99.

- III. El Administrador del Mercado Mayorista deberá programar como mínimo y dentro del Despacho Económico de Carga, una reserva rodante de 60 Megavatios (MW), cuando la planta esté operando a plena carga, durante el período de mínima demanda del Sistema. Este valor podrá ser modificado, en el momento que el Administrador del Mercado Mayorista determine el valor adecuado que corresponda al nivel cambiante de la demanda en el futuro, resultante del estudio correspondiente especializado sobre los requerimientos mínimos para la operación del Sistema Nacional Interconectado.
- B) Para mejorar la confiabilidad de Sistema Nacional Interconectado, el Administrador del Mercado Mayorista, tomará las siguientes medidas que son necesarias para el nuevo esquema operativo del Sistema Nacional Interconectado:
- I. Realizar los estudios de demanda interrumpible para poder cumplir con lo estipulado en el Artículo 42 del Reglamento del Mercado Mayorista, en cuanto a la administración del déficit de potencia y energía.
 - II. Realizar los estudios para determinar las mejoras y rutas alternas de transmisión en el Sistema Nacional Interconectado, principalmente en la parte del Sistema que se interconecta con la subestación Escuintla 2 (La Alborada), con el fin de evitar un colapso total por fallas en la misma.
- C) CENTRAL GENERADORA ELECTRICA SAN JOSE LIMITADA deberá entregar, en el plazo de un mes, la información de la línea de transmisión de 230 kv. que une su subestación de salida con la subestación Escuintla 2 (La Alborada), en lo que se refiere a:
- I. Los ajustes de las protecciones.
 - II. La información solicitada en oficio CNEE-100-00, relativo a la construcción de la línea.
- D) Cualquier imprevisto que amenace la seguridad y la continuidad del servicio eléctrico, con motivo de la operación comercial de la unidad generadora, será considerado por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, a petición del Administrador del Mercado Mayorista, de la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica o de cualquier transportista de energía autorizado; la Comisión Nacional de Energía Eléctrica podrá en cualquier momento requerir información técnica, fiscalizar la operación y el buen funcionamiento de la planta, verificar el fiel cumplimiento de lo aquí resuelto y, de ser necesario, requerir a CENTRAL GENERADORA ELECTRICA SAN JOSE LIMITADA realizar mediciones y ajustes en sus equipos con la finalidad de adecuarlos y mejorar los resultados de los Estudios Eléctricos de Corto circuito, Flujo de Carga y Estabilidad Transitoria presentados a esta Comisión.



COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
4 A. AVENIDA 15-70 ZONA 10, EDIFICIO PALADIUM NIVEL 12, GUATEMALA, C.A. 01010
TEL. PBX: (502) 366-4218 E-MAIL: cnee@gold.guate.net FAX: (502) 366-4202

E) NOTIFÍQUESE.

Emitida en la ciudad de Guatemala a los diecinueve días del mes de enero de 2000.