



:

RESOLUCION CNEE 36-99

LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

CONSIDERANDO:

Que la entidad CENTRAL GENERADORA ELECTRICA SAN JOSE, LIMITADA, en adelante CGESJ, solicitó la autorización temporal para que su planta generadora, que tiene una potencia máxima de 120 MW, ubicada en el kilómetro 75 de la autopista a Puerto Quetzal, municipio de Masagua, departamento de Escuintla, se conecte al Sistema de Transporte del Sistema Nacional Interconectado, para realizar las pruebas necesarias e inherentes a la puesta en operación de una instalación nueva, previo a su operación comercial, proponiendo un período de pruebas que terminan en el mes de diciembre de 1999.

CONSIDERANDO:

Que, con relación a la solicitud referida en el Considerando anterior, se oyó la opinión del Administrador del Mercado Mayorista, en adelante AMM, que se pronunció en el sentido de que previamente a otorgar la autorización de conexión, debe realizarse la revisión del enlace de 230 kV., entre las subestaciones de La Alborada y Escuintla, para verificar que cumpla con las características técnicas y las condiciones físicas de mantenimiento, para soportar el flujo adicional; y por su parte el Transportista involucrado, la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE, en adelante ETCEE, y Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima., en adelante EEGSA, manifestaron que las protecciones de la línea de transmisión entre la Subestación La Alborada y Central Generadora Eléctrica San José, Limitada, fueron revisadas. El mantenimiento del enlace existente entre las subestaciones La Alborada y Escuintla, lo realizará ETCEE cuando EEGSA tenga disponible el nuevo enlace, paralelo al existente. La ETCEE manifestó además que el enlace existente de 230 kV., entre las subestaciones La Alborada y Escuintla, tiene una capacidad térmica máxima de 400 MVA.

CONSIDERANDO:

Que, además de lo anterior el AMM determinó que existe la posibilidad de desplazamiento de generación hidráulica por el forzamiento de la energía generada por la CGESJ, extremo que fue confirmado por la Empresa de Generación de Energía Eléctrica del INDE, en



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

adelante EGEE, en el sentido que, de llevarse a cabo las pruebas de la CGESJ, la EGEE dejará de ser despachada en aproximadamente 20 GWh, en el período del 15 de octubre al 31 de diciembre de 1999. El AMM indicó en septiembre que, en relación de las condiciones evaluadas en el mes de julio, no ha habido cambio alguno en las condiciones hidrológicas y que actualmente existen excesos de oferta de energía hidroeléctrica.

CONSIDERANDO:

Que se oyó la opinión de la ETCEE, que manifestó que previamente a la autorización de conexión, es necesario realizar la contratación del servicio de transporte de energía con ETCEE; informando posteriormente, en nota conjunta, el Instituto Nacional de Electrificación, en adelante INDE, y la EEGSA que entre ésta empresa y la ETCEE se llegó finalmente a un acuerdo en relación a la tarifa que en concepto de peaje EEGSA le debe pagar a ETCEE por la utilización del Sistema Principal por el transporte de la energía que CGESJ. produzca durante su fase de pruebas. Adicionalmente, el INDE, manifestó que de parte de la ETCEE no existe objeción en que se conecte temporalmente al Sistema de Transporte la CGESJ, siempre que sean atendidos oportunamente los conceptos vertidos por la Jefatura de la División de Control de la ETCEE.

CONSIDERANDO:

Que como consecuencia de la realización de las pruebas ya referidas, se hace necesario, que con carácter urgente se realice un nuevo estudio de desconexión automática de carga por baja frecuencia, así como del primer esquema de desconexión automática de carga por bajo voltaje, en coordinación con el AMM y la Unidad de Transacciones de El Salvador, debiendo considerarse además, los efectos negativos para el sistema actual por los eventuales disparos del generador de CGESJ, Limitada con 122 MW y su potencia reactiva asociada, ante lo cual deben tomarse las medidas de protección que los estudios recomienden. Se indica que es necesario tomar acciones para que el Esquema de Desconexión Automática de Carga por Baja Frecuencia reaccione adecuadamente ante la pérdida de generación que podría sufrir la CGESJ.

CONSIDERANDO:

Que dado el tamaño y la magnitud de capacidad de la unidad generadora de la CGESJ, con relación a la capacidad del Sistema Nacional Interconectado y su reserva rodante actual, se deben tomar todas las precauciones necesarias para no afectar la calidad del servicio



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

eléctrico y evitar daños a terceros, ya que su efecto en el sistema obliga a realizar modificaciones en parámetros operativos y de seguridad, tales como ajustes en los sistemas de protección, readecuación de la red y probables cambios y ampliaciones en la misma, estrategias para prever la posible salida de la planta por razones de emergencia, incluyendo el nivel de reserva rodante y la forma de reaccionar del resto de unidades para los diferentes niveles de carga.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley General de Electricidad, es función de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, velar por el cumplimiento de las obligaciones de los adjudicatarios, proteger los derechos de los usuarios, así como emitir las disposiciones y normativas para garantizar el libre acceso y uso de las líneas de transmisión y redes de distribución, y que el artículo 53 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista determina, que los modelos para la optimización de la operación del sistema a largo plazo, semanal y para el despacho diario deberán, entre otras cosas, utilizar como criterio la minimización del costo total de operación, pudiendo la CNEE auditar tales modelos y sus modificaciones.

POR TANTO:

En el ejercicio de las funciones y atribuciones que le confieren la Ley General de Electricidad y su Reglamento y basándose en los dictámenes favorables técnico y jurídico,

RESUELVE:

A) Autorizar a la Empresa Central Generadora Eléctrica San José, Limitada, la conexión temporal de su planta generadora al Sistema de Transporte del Sistema Nacional Interconectado, únicamente para efectuar sus pruebas de arranque y operación, bajo las siguientes condiciones:

A.1) La autorización se otorga a partir de la notificación de esta Resolución hasta el 30 de diciembre de 1999. No se podrá efectuar ningún tipo de pruebas durante los períodos del 30 de octubre al 10 de noviembre y del 20 al 28 de diciembre de 1999, debiendo la planta desconectarse completamente del Sistema Nacional Interconectado durante dichos períodos.



A.2) El despacho de la generación se hará dando prioridad a la seguridad operativa, orientado a garantizar la continuidad y calidad del servicio de energía eléctrica y a realizar un despacho económico. Para ello deberá considerarse como mínimo, sin ser limitativos, los siguientes aspectos:

- a) Capacidad térmica del enlace de 230 kV. Escuintla – La Alborada. De conformidad con la capacidad térmica del enlace de 230 kV. entre las subestaciones de Escuintla y La Alborada, determinada por la ETCEE en 400 MVA, se deberá realizar el despacho de la generación respetando dicha restricción, lo cual significa que, en tanto no se ponga en operación el segundo enlace entre estas subestaciones, la generación simultánea máxima de las centrales: Aguacapa, Enron, Sidegua, Tampa y la CGESJ, no deberá exceder el valor antes mencionado. En este sentido, EEGSA deberá informar al AMM la forma de asignar el orden de mérito para la administración de sus contratos existentes.
- b) Potencia máxima de prueba autorizada y reserva rodante. Debido a que la CGESJ estará en período de pruebas, y ante la posibilidad de salidas forzadas de su unidad generadora, el AMM, conjuntamente con el Transportista involucrado y con la CGESJ, deberán coordinar todas las operaciones, a efecto de reducir al mínimo los efectos de las mismas en resguardo de la seguridad, calidad y continuidad del servicio. En este sentido, la potencia máxima de prueba de la CGESJ no deberá exceder de 50 MW durante el período de pruebas autorizado, estipulado en el inciso A.1 anterior, y los interesados de las pruebas, en este caso EEGSA y la CGESJ, deberán contratar con los agentes generadores una reserva rodante adicional a la existente en el Sistema Nacional Interconectado y que será igual a la potencia que esté generando la CGESJ, sin tomar en cuenta a esta Central. La reserva rodante deberá estar distribuida, entre los agentes generadores, extremo que deberá ser comprobado ante el AMM, de tal manera que a cada generador no se le asigne más del diez por ciento (10%) de su capacidad



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

nominal. Estos compromisos deberán ser notificados por escrito al AMM a efecto de ser considerados en los programas de despacho.

- c) **Esquema de Desconexión Automática de Carga por Baja Frecuencia.** Los agentes distribuidores deberán tomar las acciones que sean necesarias para que el Esquema de Desconexión Automática de Carga por Baja Frecuencia reaccione adecuadamente ante la probabilidad de pérdida de generación que podría sufrir la CGESJ, durante este período de pruebas. Para ello, los agentes distribuidores deberán actualizar las etapas de desconexión automática de carga, según los valores contemplados en el último Esquema de Desconexión de Carga por Baja Frecuencia, vigente desde 1995, lo que deberá ser informado por los interesados al AMM; quien a su vez podrá auditar su operatividad y ajustes, en cualquier momento. En el plazo de tres meses después del inicio de la operación comercial de la CGESJ, el AMM deberá coordinar y elaborar un nuevo estudio para actualizar el esquema mencionado anteriormente, tomando en cuenta las nuevas condiciones del sistema. El AMM deberá informar los resultados de dicho estudio a la CNEE.
- d) **Potencia reactiva.** En todo momento, al estar generando la CGESJ, ésta deberá estar en disponibilidad de absorber o entregar potencia reactiva dentro de su curva de capacidad, a efecto de contribuir a la regulación del voltaje en el Sistema Nacional Interconectado. Para tal efecto, previo al inicio del período de pruebas, CGESJ proporcionará al AMM la curva de capacidad del generador de la planta.
- e) **Regulación primaria de frecuencia.** Tanto la unidad generadora de la CGESJ como las unidades comprometidas para proveer la reserva rodante adicional, deberán participar en la regulación primaria de frecuencia.
- f) **EEGSA y ETCEE** deben garantizar ante el AMM que todas las protecciones de la línea de 230 kV, entre la CGESJ y La Alborada, estén plenamente ajustadas para evitar daños mayores al sistema, en caso de fallas de la unidad generadora que se someterá a pruebas de operación. Asimismo, EEGSA deberá garantizar que esta línea de transmisión ha sido revisada y



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

que no presenta riesgos de sufrir fallas, lo cual deberá ser notificado por escrito al AMM, a la ETCEE y a la CNEE.

- g) CGESJ, de acuerdo a los estudios indicados en la Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte, deberá definir los valores a los cuales sintonizar los reguladores de velocidad y de tensión, e identificar la necesidad de instalar unidades estabilizadoras de potencia.
- h) Para efecto del despacho económico, la CGESJ deberá declarar al AMM sus costos variables de generación, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Electricidad y su Reglamento y en el Reglamento del AMM.

A.3) En el caso de pérdida de generación de la planta de generación de la CGESJ si se alterara el flujo por la línea de interconexión entre los Sistemas eléctricos de Guatemala y El Salvador, afectando las transacciones pactadas por otros agentes del Mercado Mayorista, los interesados en la ejecución de las pruebas, en este caso CGESJ y EEGSA, según corresponda, deberán hacerse cargo de los pagos en exceso en concepto de costos en dichas transacciones que resulten como consecuencia de la tal pérdida de generación. Estos costos serán establecidos por el AMM.

A.4) Adicionalmente, todos los costos derivados de las pruebas a realizar correrán por cuenta del generador. Se incluyen, además de lo especificado en el inciso A.3 anterior y sin que sea limitativo, los siguientes: generación forzada, vertimiento de agua, servicios complementarios y, en general, todos los costos derivados de las pruebas, los que serán establecidos por el AMM. Todos estos costos, así como los descritos en el inciso A.3 anterior, no podrán ser trasladados a las tarifas base del pliego tarifario que la CNEE autorizó para EEGSA y otros distribuidores.

A.5) Previo a su conexión, la CGESJ o EEGSA, a quién le corresponda, deberá pagar por anticipado a la ETCEE, la primera cuota por concepto de peaje del Sistema principal, en los términos y por el monto acordado entre las partes. Este extremo deberá ser comprobado ante el AMM. Para los meses subsiguientes del período



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

de prueba autorizado, la CGESJ deberá realizar los pagos en forma anticipada por este mismo concepto de peaje.

- B) Cualquier imprevisto que amenace la seguridad y la continuidad del servicio eléctrico, con motivo de estas pruebas, será considerado por la CNEE, a petición del AMM; la CNEE podrá en cualquier tiempo fiscalizar las pruebas y si lo considera necesario ordenar la suspensión de las mismas.
- C) CGESJ deberá informar a su costa, al público mediante publicación en dos de los diarios de mayor circulación, sobre la realización de las pruebas y sus posibles efectos en la calidad del servicio.
- D) CGESJ, al finalizar el período de pruebas, deberá quedar desconectada del Sistema Nacional Interconectado y podrá iniciar su operación comercial hasta obtener la Autorización Definitiva, de conformidad con La Ley General de Electricidad y su Reglamento, Reglamento del AMM y demás Normas aplicables.
- E) Esta Resolución surte efectos inmediatamente y deberá notificarse a cada una de las entidades interesadas, para los efectos legales correspondientes.

Dada en la ciudad de Guatemala a los 29 días del mes de septiembre de 1999.

Licenciado Oscar Rolando Zetina Guerra.
Secretario en Funciones CNEE