

# SIGET

SUPERINTENDENCIA GENERAL DE  
ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

UNIDAD DE TRANSACCIONES, S.A. DE C.V.	
INGRESO DE CORRESPONDENCIA	
FECHA	- 9 MAY 2006
HORA	4:20 P.M
Recibido por	Karla María Cestoni
Clave/Archivo	Siget - 240

09 de mayo de 2006

Ingeniero  
José Vicente Machado C.  
Presidente de la Junta Directiva de la  
**UNIDAD DE TRANSACCIONES,  
S.A. DE C.V.**  
Kilómetro 12 ½ Carretera al Puerto  
de La Libertad, desvío a Huizúcar,  
Nuevo Cuscatlán.

Asunto: Notificación de Acuerdo No. 107-E-2006

Estimado Ingeniero Machado:

Por este medio le comunicamos que la Junta de Directores de esta Superintendencia con fecha ocho de mayo de este año, emitió el siguiente acuerdo que literalmente dice:

## ACUERDO No. 107-E-2006

LA JUNTA DE DIRECTORES DE LA SUPERINTENDENCIA GENERAL DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES. San Salvador, a las catorce horas quince minutos del día ocho de mayo de dos mil seis.

CONSIDERANDO QUE:

- I. El artículo 5 literales c) y r) de la Ley de Creación de SIGET establece como atribuciones de esta Institución la de dictar normas y estándares técnicos aplicables al sector de electricidad y realizar todos los actos, contratos y operaciones que sean necesarios para cumplir con los objetivos que le impongan las leyes, reglamentos y demás disposiciones de carácter general.
- II. De conformidad con el artículo 33 de la Ley General de Electricidad (LGE), "las normas de operación del sistema de transmisión y administración del mercado mayorista deberán estar contenidas en el Reglamento de Operación que para esos efectos elabore la Unidad de Transacciones y apruebe la Junta de Directores de la SIGET".

- III. El numeral 15.2.1 del Reglamento de Operación del Sistema de Transmisión y del Mercado Mayorista establece que las propuestas para realizar modificaciones al mismo podrán ser presentadas a la Junta Directiva de la UT por cualquier PM y por la SIGET.
- IV. El veinticinco de abril del presente año, el señor José Vicente Machado, en su calidad de Presidente de la Junta Directiva de la UT, remitió nota a la SIGET en la que expresaba que con el propósito de preservar la calidad y seguridad operativa del sistema indicada en el apartado 11.5 del Reglamento, la UT había coordinado transacciones de emergencia del Mercado Eléctrico Regional (MER), lo cual había dejado un déficit para liquidación de dichas transacciones de US\$ 122,467.18, para lo cual, continuaba indicando, se requería contar con un mecanismo de recolección.
- V. El tres de mayo del presente año, el señor José Vicente Machado, en su calidad de Presidente de la Junta Directiva de la UT, remitió nota a la SIGET en la que presentó una propuesta de reforma al Reglamento de Operación del Sistema de Transmisión y del Mercado Mayorista con relación al manejo de importaciones que se deban realizar del Mercado Eléctrico Regional, para asegurar la calidad y seguridad del sistema eléctrico, así como minimizar las posibilidades de desabastecimiento de la demanda del sistema, propuesta que fue conocida por la Junta Directiva de la UT en el punto IV de la sesión 216, celebrada el dos de mayo de dos mil seis, la cual se transcribe a continuación:

**PROPUESTA DE MODIFICACIÓN AL ROSTMM PARA EL MANEJO DE LAS  
IMPORTACIONES POR EMERGENCIA REALIZADAS POR LA UNIDAD DE  
TRANSACCIONES**

**11.5. CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA RED**

11.5.1. No importando el tipo de transacciones internacionales incluidas en el predespacho y acordadas a través del EOR, la UT tendrá como prioridad el mantener las condiciones de calidad y seguridad operativas del sistema, por lo cual podrá modificar o suspender las transacciones internacionales si dichas condiciones no son satisfechas.

**11.6. IMPORTACIONES DE ENERGIA POR EMERGENCIAS**

11.6.1. En caso de que no existan unidades generadoras o GGP disponibles técnicamente, y sea necesario el aumento de inyecciones para preservar la calidad y seguridad del sistema eléctrico de potencia, o mantener la continuidad del abastecimiento de la Demanda, la UT podrá realizar importaciones del Mercado Eléctrico Regional a nombre del sistema, siguiendo los procedimientos incluidos en la Reglamentación del Mercado Eléctrico Regional vigente.

11.6.2 Las importaciones realizadas con este fin, podrán ser pactadas a precios superiores al máximo escalón de la Unidad de Racionamiento Forzado (URF) establecido en el Anexo "Racionamiento" de este reglamento.

11.6.3. La energía importada será valorada al precio del MRS, y las diferencias con el precio de importación, serán liquidadas con el EOR por la UT a través del Factor de Liquidación por Emergencias (FLEMING) de la siguiente manera:

#### 11.6.3.1 Cálculo del Factor de Liquidación por Emergencias

La UT calculará para cada hora que exista importación de energía por emergencias, el valor del Factor de Liquidación por Emergencias (FLEMING) a ser aplicado en dicha hora, para el manejo de las diferencias de los montos originados por la valoración de la energía de emergencia al precio del MRS, respecto al precio de importación de la energía de emergencia pactada por la UT en el MER, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$FLEMING_p = \frac{\sum_{i,p}^n EMG_i * (PMER_{i,p} - PMRS_p)}{INY_{TOTp}}$$

Donde:

FLEMING<sub>p</sub>: Factor de Liquidación por Emergencias (\$/MWh)

EMG<sub>i,p</sub>: Energía importada por emergencias, para la transacción "i" del MER en el periodo de mercado "p". (MWh)

PMER<sub>i,p</sub>: Precio en el Mercado Eléctrico Regional, para la transacción "i", en el periodo de mercado "p", así como los costos asociados a la transacción. (\$/MWh)

PMRS<sub>p</sub>: Precio de venta en el MRS para el periodo de mercado "p". (\$/MWh)

INY<sub>TOT</sub>: Inyecciones Totales del Sistema (MWh) en el periodo de mercado "p". (MWh)

11.6.3.2 El FLEMING será incorporado al precio resultante del MRS como un componente más del precio.

11.6.3.3 La UT publicará el FLEMING y el precio del MRS incluyendo el FLEMING.

11.6.3.4 La liquidación del mercado se hará con el precio del MRS que incluirá el FLEMING.

11.6.3.5 El cargo o abono por FLEMING será recolectado o distribuido a cada PM que inyectó al sistema para abastecer la demanda nacional en el periodo de mercado donde se registraron las importaciones por emergencia, y será igual a la energía inyectada al sistema menos pérdidas de transmisión, multiplicada por el FLEMING. Este cargo o abono se detallará en el DTE del mes correspondiente.

11.6.4 Debido a que los cálculos del FLEMING, son realizados con valores de medición indicativos, la liquidación de fin de mes generará excedentes o déficit respecto a los

valores de precio publicados, por lo que será necesario realizar un ajuste entre los Participantes del Mercado que retiren energía del sistema de forma proporcional a los montos retirados.

11.6.5. Al finalizar el mes, la UT liquidará el débito o crédito que surja como resultado de la energía de importación por emergencias a través del Ente Operador Regional (EOR), para que dicho organismo lo liquide como corresponda.

- VI. Después de analizar la información que respalda la solicitud de la UT y tomando en cuenta que el Reglamento de la Ley General de Electricidad establece que las decisiones de operaciones que tome la UT tendrán por objeto garantizar la seguridad del sistema y asegurar la calidad mínima de los servicios, cabe destacar que el Reglamento de Operación del Sistema de Transmisión y del Mercado Mayorista en su versión vigente ya otorga a la UT la facultad para modificar o suspender las transacciones internacionales con el objeto de preservar las condiciones de calidad y seguridad operativas del sistema, y considerando, además, que la ausencia prolongada de energía eléctrica es para el usuario final una manifestación extrema de deficiencias en la calidad del servicio, es consecuente modificar el Reglamento de Operación del Sistema de Transmisión y del Mercado Mayorista, con el objeto de adecuar las herramientas procedimentales de dicho Reglamento de forma que se le permita a la UT evitar problemas de desabastecimiento de energía eléctrica en el corto plazo y recolectar los montos requeridos para efectuar los pagos correspondientes al MER por las compras de energía por emergencia.

Debe enfatizarse que, de acuerdo con el mecanismo de importaciones por emergencias propuesto por la UT, ésta no realizará las transacciones a nombre propio, sino que a nombre del sistema, como último recurso a corto plazo para evitar el desabastecimiento nacional de energía eléctrica.

Por lo anterior, esta Junta de Directores estima procedente aprobar la propuesta de la UT, pero tomando en cuenta las siguientes adecuaciones:

- a) Es necesario establecer claramente que la importación de energía eléctrica por emergencias debe ser el último recurso con el que cuente la UT para evitar un desabastecimiento de energía a corto plazo, por lo que se considera procedente modificar en ese sentido la Regla 6.6.1. del apartado 6: Predespacho.
- b) Debe agregarse a la propuesta de la UT una regla que especifique claramente el objeto que se persigue con la habilitación de las importaciones por emergencias.
- c) Debe quedar establecido que los montos recolectados a través del Factor de Liquidación por Emergencias (FLEMING) estarán sujetos a auditoría, y los informes correspondientes deben ser remitidos a la SIGET.
- d) Debe especificarse que la UT podrá utilizar el mecanismo del Factor de Liquidación por Emergencias (FLEMING) para recolectar los montos necesarios para pagar al MER las importaciones por emergencia realizadas durante el mes de abril del presente año.

- e) Finalmente, corresponde realizar algunas adecuaciones de forma para conferir mayor precisión y claridad a las disposiciones relacionadas con las importaciones por emergencia.

Por lo tanto,

En uso de sus facultades legales, ACUERDA:

I. Aprobar las siguientes modificaciones al Reglamento de Operación del Sistema de Transmisión y del Mercado Mayorista, las cuales entrarán en vigencia el día siguiente a la notificación de este Acuerdo, de conformidad con lo siguiente:

I.1. Modificar el numeral 6.6.1 del apartado 6.6: Racionamiento Forzado, de la siguiente manera:

6.6.1. De resultar una condición de déficit previsto en el predespacho, la UT administrará el faltante previsto reduciendo en primer lugar el margen de reserva a un nivel de emergencia y en segundo lugar, importando energía por emergencia de conformidad a la regla 11.6 de este Reglamento, y de ser esto insuficiente, programará racionamiento forzado de la demanda.

I.2. Modificar el numeral 11.5.1 del apartado 11: Transacciones Internacionales, de la siguiente manera:

11.5.1. No importando el tipo de transacciones internacionales incluidas en el predespacho y acordadas a través del EOR, la UT tendrá como prioridad el mantener las condiciones de calidad y seguridad operativas del sistema, por lo cual podrá modificar o suspender las transacciones internacionales si dichas condiciones no son satisfechas.

I.3. Adicionar el numeral 11.6 al apartado 11: Transacciones Internacionales, de la siguiente manera:

11.6 Importaciones de energía por emergencia

11.6.1. Objeto

Mantener la continuidad del suministro de energía eléctrica cuando la generación disponible, incluyendo las importaciones y las unidades que prestan el servicio auxiliar de RFC, resulte insuficiente para satisfacer la demanda nacional de energía eléctrica.

11.6.2. Ámbito de aplicación

11.6.2.1 En caso de que se determine una condición de déficit de generación en el sistema eléctrico nacional, por falta de unidades generadoras o GGP disponibles técnicamente, y las importaciones de energía y las unidades de generación de RFC sean insuficientes para satisfacer la demanda nacional, siendo necesario el aumento de inyecciones para preservar la calidad y seguridad del sistema eléctrico de potencia, o mantener la continuidad del abastecimiento de la Demanda, la UT podrá realizar importaciones del Mercado Eléctrico Regional a nombre del sistema, siguiendo los

procedimientos incluidos en la Reglamentación del Mercado Eléctrico Regional vigente.

11.6.2.2 Las importaciones por emergencia realizadas para cubrir condición de déficit estipuladas en la regla 11.6.2.1 podrán ser pactadas a precios superiores al máximo escalón de la Unidad de Racionamiento Forzado (URF) establecido en el Anexo "Racionamiento" de este reglamento.

### 11.6.3 Método de Liquidación

11.6.3.1 La energía importada por emergencia será valorada al precio del MRS, y las diferencias con el precio en el mercado eléctrico regional, serán liquidadas con el EOR por la UT a través de un Factor de Liquidación por Emergencias (FLEMING) que se calculará de la siguiente manera:

#### 11.6.3.2 Cálculo del Factor de Liquidación por Emergencias

La UT calculará para cada hora que exista importación de energía por emergencias, el valor del Factor de Liquidación por Emergencias (FLEMING) a ser aplicado en dicha hora, para el manejo de las diferencias de los montos originados por la valoración de la energía por emergencia al precio del MRS, respecto al precio de importación de la energía por emergencia pactada por la UT en el MER, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$FLEMING_p = \frac{\sum_{i,p}^n EMG_{ip} * (PMER_{ip} - PMRS_p)}{RET_{TOTp}}$$

Donde:

FLEMING<sub>p</sub>: Factor de Liquidación por Emergencias (\$/MWh) en el periodo de mercado "p"

EMG<sub>ip</sub>: Energía importada por emergencias, para la transacción "i" del MER en el periodo de mercado "p" (MWh).

PMER<sub>ip</sub>: Precio en el Mercado Eléctrico Regional, para la transacción "i", en el periodo de mercado "p", así como los costos asociados a la transacción internacional (\$/MWh).

PMRS<sub>p</sub>: Precio de venta en el MRS para el periodo de mercado "p" (\$/MWh).

RET<sub>TOTp</sub>: Retiros Totales del Sistema en el periodo de mercado "p" (MWh).

11.6.3.3 El FLEMG será incorporado al precio resultante del MRS como un componente de dicho precio.

11.6.3.4 La UT publicará el FLEMG y el precio del MRS incluyendo el FLEMG.

11.6.3.5 La liquidación del mercado se hará con el precio del MRS que incluirá el FLEMG.

11.6.3.6 El cargo o abono por FLEMG será recolectado o distribuido a cada PM que inyectó al sistema para abastecer la demanda nacional en el período de mercado donde se registraron las importaciones por emergencia, y será igual a la energía inyectada al sistema menos pérdidas de transmisión, multiplicada por el FLEMG. Este cargo o abono se detallará en el DTE del mes correspondiente.

11.6.4 Debido a que los cálculos del FLEMG, son realizados con valores de medición indicativos, la liquidación de fin de mes generará excedentes o déficit respecto a los valores de precio publicados, por lo que será necesario realizar un ajuste entre los Participantes del Mercado que retiren energía del sistema de forma proporcional a los montos retirados.

11.6.5. Al finalizar el mes, la UT liquidará el débito o crédito que surja como resultado de la energía de importación por emergencias a través del Ente Operador Regional (EOR), para que dicho organismo lo liquide como corresponda.

11.6.6 La administración de los montos en concepto de importaciones por emergencia deberá ser considerada en los procesos de auditoría que realice la UT y los informes deben ser remitidos a la SIGET.

II. Instruir a la UT para que incorpore las modificaciones aprobadas al Reglamento de Operación del Sistema de Transmisión y del Mercado Mayorista, actualice su contenido de conformidad a las mismas y sea publicado en la página Web de la UT, para lo cual se le concede un plazo de tres días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación del presente Acuerdo.

III. Notifíquese. "J.NietoM" "Superintendente" "Mendoza" "Director Propietario"  
"O.A.Avilés" "Director Propietario" "R.Melara" "Director Suplente"  
"Ratanacio" "Director Suplente" "Rubricadas"



**SIGET**

Atentamente,

Ingeniero Giovanni Hernández  
Gerencia de Electricidad