

## **RESOLUCIÓN 157-10**

### **EL ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA**

#### **CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 44 del Decreto 93-96 del Congreso de la República, Ley General de Electricidad, determina la conformación del Ente Administrador del Mercado Mayorista, señalando su conformación, funcionamiento y mecanismos de financiamiento.

#### **CONSIDERANDO:**

Que es función del Administrador del Mercado Mayorista, garantizar la seguridad y el abastecimiento de energía eléctrica del País, tomando en consideración, la coordinación de la operación, el establecimiento de precios de mercado dentro de los requerimientos de calidad de servicio y seguridad; y administrando todas las transacciones comerciales del Mercado Mayorista.

#### **CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con las normas vigentes, corresponde al Administrador del Mercado Mayorista, emitir las Normas de Coordinación que permitan completar el marco regulatorio de la operación del Mercado Mayorista, debiendo consecuentemente después de su emisión, remitirlas a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, para su aprobación.

#### **POR TANTO:**

En uso de las facultades que le confieren los Artículos 1, 2, 13, literal j), 14 y 20, literal c) del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista.

#### **EMITE:**

La siguiente:

#### **Norma de Coordinación Comercial No. 13**

**Artículo 1. Contenido de la Norma.**

### **MERCADO A TERMINO**

#### **13.1 (Modificado por el Artículo 1 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) INTRODUCCION**

Se llama mercado a término aquel que está constituido por contratos entre Agentes o Grandes Usuarios del Mercado Mayorista (MM), con precios, cantidades y duración pactados entre las partes los cuales deben estar enmarcados dentro de lo preceptuado por la Ley, sus reglamentos y las normas de coordinación. Se integra por los contratos existentes a los que se aplican sus propios términos de acuerdo a lo establecido en el Artículo 40 del Reglamento del

AMM, los cuales deben ser informados al AMM por las partes por medio de las planillas correspondientes. Se integra también por los contratos suscritos con posterioridad a la Ley General de Electricidad, para estos últimos no aplican más restricciones que las impuestas en la regulación vigente y las Normas de Coordinación Comercial.

Los participantes consumidores (Distribuidores, Comercializadores y Grandes Usuarios) deberán contar con contrato de potencia, que les permita cubrir con Oferta Firme Eficiente sus requerimientos de demanda firme. En el caso de los Grandes Usuarios con representación, el Comercializador con el cual hayan suscrito el Contrato de Comercialización será el responsable de cubrir con Oferta Firme Eficiente la Demanda Firme de cada Gran Usuario para el año en curso y el siguiente.

Los participantes productores podrán celebrar contratos de compra de reserva de potencia para respaldar sus propios compromisos de venta de potencia a distribuidores, grandes usuarios participantes, comercializadores u otros generadores.

### **13.2 (Modificado por el Artículo 2 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) PARTICIPACIÓN EN LOS CONTRATOS DEL MERCADO A TÉRMINO**

En el Mercado a Término del MM se podrán pactar contratos de conformidad con los tipos establecidos en esta norma, ya sea para garantizar el abastecimiento de una determinada demanda de potencia y energía, para contar con un respaldo de Reserva de potencia o para contar con la potencia que permita el cubrimiento de la demanda firme de los participantes consumidores.

El AMM tendrá la responsabilidad de coordinar comercial y operativamente dentro del MM dichos contratos respetando los términos contractuales informados a través de Planillas de Contratos por las partes contratantes, realizando el seguimiento en cuanto a las diferencias entre la energía y potencia de los Participantes del MM que resultan de sus transacciones de compra y venta y liquidando estas diferencias como excedentes o faltantes en el Mercado de Oportunidad de la Energía y en el Mercado de Transacciones de Desvíos de Potencia.

Poseer un contrato en el Mercado a Término implica también operar en el Mercado de Oportunidad para transar los excedentes y los faltantes entre lo despachado o consumido y lo contratado. En consecuencia, las partes deberán ser participantes habilitados por el Administrador del Mercado Mayorista.

Los Generadores del MM podrán suscribir Contratos del Mercado a Término con agentes del MM (Distribuidores, Comercializadores u otros Generadores), y Grandes Usuarios participantes, pactando condiciones, plazos, cantidades y precios entre las partes. También podrán realizar Transacciones Internacionales con empresas de otros países pero requieren cumplir las normas que se establecen en la NCC-10.

### **13.3 (Modificado por el Artículo 3 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS**

Los Agentes y Grandes Usuarios del Mercado Mayorista de Guatemala podrán solicitar al AMM que se incorpore un contrato al Mercado a Término del MM siempre y cuando el mismo se adecue a los diferentes tipos de contratos definidos en esta Norma de Coordinación Comercial y se cumpla con los siguientes requisitos:

1. Las partes vendedora y compradora se encuentren habilitados comercialmente por el AMM para operar en el MM.
2. El contrato cumpla con los requisitos establecidos en esta norma, en particular el numeral 13.5.
3. Presentar la planilla de contrato correspondiente validada por la parte compradora y vendedora, con toda la información básica que el AMM requiera, en los plazos establecidos en esta norma y utilizando el medio oficial para su presentación.

La solicitud presentada ante el AMM deberá ser analizada, verificada y resuelta por el AMM dentro de los 5 días hábiles siguientes a su presentación y de encontrarse errores, falta de información o cualquier otra situación que no permita al AMM incorporar al Mercado a Término el nuevo contrato o las modificaciones a un contrato vigente, o bien si dicha falta de información o acuerdos son incongruentes con la regulación vigente, el AMM deberá dar a conocer a los interesados de manera inmediata la situación de su solicitud con la finalidad que se enmiende la misma en el menor tiempo posible. Si las partes una vez notificada por el AMM no presentan las enmiendas o la información requerida por el AMM dentro de estos 5 días y por lo menos un día hábil previo al día establecido para proporcionar la información relativa a la Programación Semanal, el nuevo contrato o las modificaciones a un contrato vigente no serán aceptadas por el AMM para su incorporación al Mercado a Término. Los contratos nuevos o modificaciones a contratos vigentes, se incluirán en la Programación Semanal solamente cuando se haya cumplido con todos los requisitos y haya sido notificada por parte del AMM, su admisión en el Mercado a Término.

El AMM bajo ninguna circunstancia podrá excederse del plazo de 5 días hábiles para resolver una solicitud y hará todo lo posible para que las solicitudes sean atendidas de manera inmediata.

Mensualmente el AMM publicará un listado con las planillas de contratos vigentes en el Mercado a Término, indicando el vendedor, el comprador, el tipo de contrato y la potencia comprometida.

El medio oficial para el ingreso de planillas de contratos es el sistema denominado "Direct@mm". Dicho sistema consiste en el ingreso de información por parte de los Participantes del MM a través de la página Web del AMM. Las partes deben ingresar y validar sus Planillas de Contratos utilizando el sistema Direct@mm. Posteriormente el AMM analizará la planilla presentada y la validará o rechazará.

Los Agentes del Mercado Mayorista y Grandes Usuarios participantes deberán presentar al AMM sus planillas de contratos ingresándolas a través del sistema Direct@mm según los días y horas indicados a continuación:

Las planillas de contratos que no correspondan a Contratos Existentes deberán ser ingresadas a Direct@mm por una de las partes (comprador o vendedor) y deberán ser confirmadas y validadas en Direct@mm por la contraparte, a más

tardar a las nueve (9:00) horas del día indicado en las tablas siguientes:

Días laborales normales

<b>Día en que las partes deberán ingresar y validar la planilla:</b>	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
<b>Para contratos que inician el próximo día:</b>	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO, DOMINGO Y LUNES	MARTES

Semanas en las que exista un día de asueto

<b>Día de Asueto</b>	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
<b>El ingreso y validación de contratos a Direct@mm por las partes deberá efectuarse el día inmediato anterior</b>	JUEVES	VIERNES	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES
<b>Para contratos que inician el(los) día(s) inmediato siguiente(s)</b>	SÁBADO, DOMINGO, LUNES, MARTES Y MIÉRCOLES	MARTES, MIÉRCOLES Y JUEVES	MIÉRCOLES, JUEVES Y VIERNES	JUEVES, VIERNES, SÁBADO, DOMINGO Y LUNES	VIERNES, SÁBADO, DOMINGO, LUNES Y MARTES

Días de asueto de Semana Santa de cada año

<b>Días de Asueto</b>	JUEVES Y VIERNES
<b>El ingreso y validación de planillas a Direct@mm deberá efectuarse por las partes el día anterior</b>	MARTES
<b>Para contratos que inician el(los) día(s) inmediato siguiente(s)</b>	JUEVES, VIERNES, SÁBADO, DOMINGO, LUNES Y MARTES

En el caso de los Contratos Existentes, las Planillas de Contratos deberán ser ingresadas a Direct@mm y validadas por el comprador y vendedor a más tardar dos días hábiles antes de la fecha de entrega de la información para la programación semanal, para que pueda ser considerada en la Programación Semanal que inicia el domingo siguiente.

El AMM analizará la información presentada en la Planilla de Contratos por las partes contratantes y verificará que cumpla con los requisitos necesarios para su administración así como que la parte vendedora cuenta con Oferta Firme Eficiente para cubrir dicho compromiso. Derivado de dicho análisis el AMM validará o rechazará la Planilla de Contratos, informando a las partes involucradas. Si la planilla de contratos es validada por el AMM, será incorporada al Mercado a Término del MM.

De rescindir un contrato, será obligación de ambas partes anular la Planilla de Contratos correspondiente por medio del sistema Direct@mm y en los mismos plazos y horario utilizados para el ingreso de planillas.

#### **13.4 (Modificado por el Artículo 4 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) MODALIDADES DE CONTRATACION EN EL MERCADO A TÉRMINO**

En el Mercado a Término los contratos podrán ser de los siguientes tipos:

##### **13.4.1 Contratos de abastecimiento**

###### *a) Contratos por diferencias con curva de carga*

En este tipo de contrato se establece por las partes un valor de potencia contratada para el cubrimiento de la Demanda Firme en todo momento durante toda la vigencia del contrato, el cual no podrá superar la Oferta Firme Eficiente del vendedor que no esté comprometida en otros contratos. Además, el participante productor compromete el abastecimiento de una demanda de energía definida como una curva de demanda horaria a lo largo del período de vigencia del contrato a un participante consumidor. La energía de la curva horaria será asignada al comprador del contrato y descontada a la parte vendedora del mismo. El vendedor se podrá respaldar contratando potencia para cumplir su compromiso. La curva de demanda horaria podrá ser abastecida por el participante productor ya sea con generación propia, o comprando los faltantes en el Mercado de Oportunidad de existir el excedente necesario. Esto significa que no existe obligación para un agente productor de generar la energía comprometida en el contrato.

###### *b) Contratos de potencia sin energía asociada*

En este tipo de contrato se establece por las partes un valor de potencia contratada para el cubrimiento de la Demanda Firme en todo momento durante toda la vigencia del contrato, el cual no podrá superar la Oferta Firme Eficiente del vendedor que no esté comprometida en otros contratos. El participante consumidor del MM podrá comprar la energía demandada en el Mercado de Oportunidad.

###### *c) Contratos de Opción de Compra de Energía*

En este tipo de contrato se establece por las partes un valor de potencia contratada para el cubrimiento de la Demanda Firme en todo momento durante toda la vigencia del contrato, el cual no podrá superar la Oferta Firme Eficiente del vendedor que no esté comprometida en otros contratos. Además, el Participante Productor vende a un Participante Consumidor una cantidad de energía horaria de acuerdo a lo siguiente: se establece por las partes un Precio de Opción de compra de energía; si el Precio de Oportunidad de la Energía es menor al Precio de Opción, no se asigna energía derivada del contrato. En caso contrario, el Participante Productor vende con energía propia o comprada en el Mercado de Oportunidad, la energía horaria informada por las partes, la cual no podrá superar el valor de potencia contratada.

###### *d) Contratos por diferencias por la demanda faltante*

En este tipo de contrato se establece por las partes un valor de potencia contratada para el cubrimiento de la Demanda Firme en todo momento durante toda la vigencia del contrato, el cual no podrá superar la Oferta Firme Eficiente del vendedor que no esté comprometida en otros contratos. Además, el agente productor se compromete a entregar al precio pactado toda la energía demandada

por el comprador que no sea suministrada por otros contratos, hasta la potencia comprometida.

*e) Contratos Existentes*

Son los contratos a que se refiere el Artículo 40 del Reglamento del AMM y se administrarán de conformidad con las condiciones contractuales informadas al AMM mediante las planillas correspondientes.

**f) (Modificado por el Artículo 1 de la Resolución No. 2422-03 del Administrador del Mercado Mayorista) *Contratos de energía generada***

En este tipo de contrato un Participante Productor, vende a un Participante Consumidor un porcentaje horario o un valor máximo de la energía que sea generada con la unidad o central de generación comprometida; por lo tanto no existe compromiso de potencia para el cubrimiento de Demanda Firme. Cada unidad o central generadora deberá, de manera excluyente, optar por el uso del porcentaje o del valor máximo para los contratos de este tipo que presente su titular al AMM.

El suministro de la energía generada en este tipo de contrato, se administra de forma conjunta con la del numeral 13.4.3 literal b) de la presente norma.

La Oferta Firme Eficiente de la unidad o central generadora, equivalente a la energía contratada en esta modalidad, se podrá vender en contratos de los numerales 13.4.1 literal b) y 13.4.3 literal a) de la Norma de Coordinación Comercial No. 13 (NCC-13); la Oferta Firme Eficiente, excedente luego de descontar los compromisos indicados en este párrafo, se podrá vender en cualquiera de los tipos de contrato de abastecimiento y de respaldo establecidos en la presente norma.

Cuando se opte por el uso del Valor Máximo, la Oferta Firme Eficiente equivalente será el valor Máximo en el período de máxima demanda declarado en la planilla. En el caso de la modalidad de porcentajes, será el porcentaje máximo en el período de máxima demanda, aplicado a la Oferta Firme Eficiente de la unidad o central.

Cuando se haya optado por la modalidad de Valor Máximo, el Vendedor podrá declarar a través del sistema Direct@MM, el orden de prioridad de asignación de sus contratos de energía generada. En caso el Vendedor no realice esta declaración, la energía se asignará con prioridad cronológica con base en las fechas en que fueron validadas las planillas de contratos por las partes. El orden de prioridad indicado previamente en otras Planillas de Contrato de la modalidad de Valor Máximo y que hayan sido validadas por el AMM, podrá ser modificado con el ingreso de una nueva Planilla de la misma modalidad; el nuevo orden de prioridad será informado por el AMM a la parte Compradora en las otras Planillas, antes de las 9:30 horas de cada día hábil, a través de correo electrónico dirigido al Representante Comercial registrado en la Planilla 1.8; en caso de que alguno de los compradores no esté de acuerdo con la nueva prioridad declarada, tendrá hasta las 15:00 horas del día en que se declaró el nuevo orden de prioridad para informar su desacuerdo al AMM, con lo cual, la nueva planilla de contratos será rechazada por el AMM.

En la administración del déficit se considerará lo estipulado por el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, en el sentido que se asigna en primer lugar la potencia firme contratada.

#### **13.4.2 Contratos de Reserva de Potencia**

Se compromete la disponibilidad de potencia de un Agente Generador como reserva para ser convocada por otro Agente Generador contratante. El compromiso se establece sólo al nivel de potencia y deberá ser cubierto por el propio Agente Generador contratado como reserva. En cuanto a la energía, el contrato no establece un compromiso específico sino que la energía entregada dentro del contrato será resultado de la energía con que resulte despachada la unidad generadora, central generadora u oferta de importación en reserva cuando sea convocado por su contratante y despachado por el AMM.

#### **13.4.3 (Modificado por el Artículo 2 de la Resolución No. 2422-03 del Administrador del Mercado Mayorista) Contratos de Respaldo**

##### a) Respaldo de Potencia

En este tipo de contrato un Participante Productor vende a otro Participante Productor una cantidad de potencia durante la vigencia del contrato. El vendedor deberá respaldar este compromiso con Oferta Firme Eficiente no comprometida en otros contratos ni utilizada para respaldar exportaciones. La potencia contratada por el Participante Productor será adicionada a su Oferta Firme Eficiente, para su comercialización en el Mercado Mayorista.

##### b) Respaldo de Energía Generada

En este tipo de contrato un Participante Productor vende a otro Participante Productor un porcentaje horario o un valor máximo de la energía que sea generada con la unidad o central de generación comprometida; por lo tanto no existe compromiso de potencia para el respaldo de Oferta Firme Eficiente. Cada unidad o central generadora deberá, de manera excluyente, optar por el uso del porcentaje o del valor máximo para los contratos de este tipo que presente su titular al AMM.

El suministro de la energía generada en este tipo de contrato, se administra de forma conjunta con la del numeral 13.4.1 literal f) de la presente norma.

La Oferta Firme Eficiente de la unidad o central generadora, equivalente a la energía contratada en esta modalidad, se podrá vender en contratos de los numerales 13.4.1 literal b) y 13.4.3 literal a) de la Norma de Coordinación Comercial No. 13 (NCC-13); la Oferta Firme Eficiente, excedente luego de descontar los compromisos indicados en este párrafo, se podrá vender en cualquiera de los tipos de contrato de abastecimiento y de respaldo establecidos en dicha norma.

Cuando se opte por el uso del Valor Máximo, la Oferta Firme Eficiente equivalente será el valor Máximo en el período de máxima demanda declarado en la planilla. En el caso de la modalidad de porcentajes, será el porcentaje máximo en el período de máxima demanda, aplicado a la Oferta Firme Eficiente de la unidad o central.

Cuando se haya optado por la modalidad de Valor Máximo, el Vendedor podrá declarar a través del sistema Direct@MM, el orden de prioridad de asignación de sus contratos de energía generada. En caso el Vendedor no realice esta declaración, la energía se asignará con prioridad cronológica con base en las fechas en que fueron validadas las planillas de contratos por las partes. El orden de prioridad indicado previamente en otras Planillas de Contrato de la modalidad de Valor Máximo y que hayan sido validadas por el AMM, podrá ser modificado con el ingreso de una nueva Planilla de la misma modalidad; el nuevo orden de prioridad debe ser informado antes de las 9:30 horas de cada día hábil, a través de correo electrónico dirigido al AMM y al Representante Comercial de la parte compradora en las otras Planillas de Contratos, registrado en la Planilla 1.8; en caso de que alguno de los compradores no esté de acuerdo con su nueva prioridad declarada, tendrá hasta las 15:00 horas del día en que se declaró el nuevo orden de prioridad para informar su desacuerdo al AMM, con lo cual, la nueva planilla de contratos será rechazada por el AMM.

En la administración del déficit se considerará lo estipulado por el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, en el sentido que se asigna en primer lugar la potencia firme contratada.

#### **13.4.4 Contratos de exportaciones o importaciones**

Sus condiciones, requisitos y modo de implementación se definen en la Norma de Coordinación Comercial No. 10.

#### **13.4.5 Vendedor y comprador en los Contratos a Término**

En las disposiciones sobre Contratos de Abastecimiento toda referencia al Generador o agente Productor se refiere al vendedor dentro del contrato y tal vendedor puede ser un Generador o un Comercializador en su función de intermediación, salvo que se indique en forma explícita condiciones específicas para alguno de ellos en particular. A su vez, toda referencia al Participante Consumidor debe entenderse aplicable al comprador dentro del contrato y tal comprador puede ser un Distribuidor o un Gran Usuario Participante o un Comercializador que comercialice demanda, salvo que se indique explícitamente condiciones específicas para alguno de ellos en particular.

En las Planillas de Contratos, los Distribuidores con excedentes de potencia y energía de conformidad con lo establecido en el artículo 65 bis del Reglamento de La Ley General de Electricidad, serán considerados como vendedores.

#### **13.4.6 (Adicionado por el Artículo 1 de la resolución No. 1014-03 del Administrador del Mercado Mayorista)\_Contratos de Oferta Firme Eficiente para cubrimiento de transacciones internacionales de corto plazo**

En este tipo de Contrato, un Agente Generador o un Agente Comercializador que comercializa generación, que cuente con *Oferta Firme Eficiente para cubrimiento de transacciones internacionales de corto plazo*, derivada del inciso 2.2.3 de la NCC-2, podrá vender a un Agente Generador o Agente Comercializador del Mercado Mayorista un valor de potencia que podrá ser utilizada por el comprador para hacer exportaciones de corto plazo. El contrato no incluye energía, y por la naturaleza de la Oferta Firme Eficiente que se compromete, la potencia contratada no puede ser utilizada para cubrir Demanda Firme a través de contratos.

Las transacciones de Desvíos de Potencia que se derivan de este tipo de contrato se definen en la Norma de Coordinación Comercial No. 3.

### **13.5 (Modificado por el Artículo 5 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS DEL MERCADO A TÉRMINO**

Para que un contrato sea reconocido como contrato del Mercado a Término del MM deberá reunir determinadas características que permitan su coordinación comercial. Estas condiciones están dadas por:

- Identificar al vendedor y comprador del contrato;
- La restricción a la máxima energía a vender por contratos;
- Establecer el periodo de vigencia;
- Corresponder a un tipo de contrato del Mercado a Término;
- Garantizar que el vendedor tiene Oferta Firme Eficiente no comprometida y suficiente para cubrir el compromiso de potencia adquirido.
- No incluir cláusulas de compra mínima obligada de energía, entendiéndose por tal a la obligación de un generador de abastecer un contrato con generación propia, independientemente del despacho económico, con excepción de los contratos a que se refiere el artículo 40 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista. El AMM no podrá aceptar contratos en los que las unidades del generador deban ser despachadas con base a criterios diferentes a la programación de la operación que realice el AMM.
- No incluir cláusulas que limiten el derecho de las partes de vender excedentes.
- Establecer el Precio de Opción de compra de energía cuando se trate de un contrato de Opción de Compra de Energía.

Las partes deberán completar toda la información requerida en la planilla de contratos que el AMM ponga a disposición de los Participantes del MM.

Al informar las partes un nuevo contrato, el AMM deberá verificar que se cumplan todas las características requeridas en esta norma. De no ser así, informará al Generador que el contrato no será considerado dentro del Mercado a Término del MM.

El Participante Productor – el vendedor- en un contrato deberá contar con Oferta Firme Eficiente propia o contratada, para el cubrimiento de la Demanda Firme, oferta que no debe estar comprometida en otros contratos o exportaciones, y que sea suficiente para cubrir la potencia comprometida en el contrato. Cuando la Oferta Firme Eficiente del Participante Productor -el vendedor- no sea suficiente para cubrir la potencia comprometida en el contrato y por consiguiente en la planilla de contrato aprobada previamente por el AMM, el AMM deberá informar al Participante Productor –el vendedor- y al Participante Consumidor –el comprador- de dicho faltante, en este caso el Participante Productor –el vendedor- está obligado a cubrir el faltante. De no cubrir el faltante, el AMM tomará la Oferta Firme Eficiente del vendedor comprometida en dicha planilla, para cubrir parcialmente la Demanda Firme del comprador, e informará a la CNEE del incumplimiento del vendedor. La potencia total comprometida en la planilla será tomada en cuenta para el cubrimiento de la Demanda Firme del comprador.

En el caso que la Potencia Firme sea superior a la Oferta Firme Eficiente del Participante Productor –el vendedor-, éste deberá contratar con otro Participante Productor la diferencia, para cubrir dicha planilla. En el período durante el cual esté en trámite dicha contratación y el Participante Productor tenga un faltante, éste deberá comprar las diferencias en transacciones de desvíos de potencia, para lo cual deberá contar, previamente, con la autorización de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica; el período de autorización de la CNEE no podrá superar seis (6) meses.

Aquellos Participantes Productores que no hubiesen firmado contratos con Participantes Consumidores por la totalidad de su Oferta Firme Eficiente, podrán vender la parte no comprometida en contratos, a otros Participantes Productores que requieran cubrir sus necesidades de potencia firme.

### **13.5.1 Duración de un Contrato**

No existen restricciones en cuanto a la duración de los contratos, los que podrán ser definidos libremente entre las partes, con la única restricción que el participante consumidor debe tener cubierta su demanda firme de los años calendarios corriente y siguiente.

### **13.5.2 Ubicación de la transacción**

Se considera que los contratos se pactan en un punto denominado Nodo de Intercambio en el cual se define el precio. Para los Contratos Existentes, el nodo de intercambio corresponde al punto de entrega definido en cada contrato.

La energía vendida por medio de un contrato del Mercado a Término se valoriza en el Nodo de Intercambio, establecido por las partes en la Planilla de Contratos, de entre los nodos oficiales incluidos en la Base de Datos del AMM.

El vendedor dentro del contrato provee en el Nodo de Intercambio:

- La potencia comprometida cuando es convocada para los contratos de Reserva;
- La oferta firme disponible en el momento de máxima carga mensual
- La energía comprometida para los contratos de abastecimiento.

Por su parte, el comprador dentro de estos tipos de contrato se considera que toma la potencia y/o energía en el Mercado al precio estipulado en dicho punto. Si se pactara que el generador entregará su energía en su propia planta generadora, el procedimiento para la determinación de la incidencia de los cargos de transporte será establecido en el propio contrato.

El nodo de intercambio informado por las partes al AMM tendrá efectos en cuanto a la asignación de pérdidas y peajes de transmisión de acuerdo a la legislación vigente.

### **13.5.3 Demanda a contratar por un Participante Consumidor**

Los Participantes Consumidores deben realizar contratos de potencia que cubran en todo momento con Oferta Firme Eficiente la totalidad de su Demanda Firme. Dichos contratos deberán pertenecer al Mercado a Término y estar vigentes a efecto que cubran la Demanda Firme durante el año en curso y el siguiente.

En el caso de un Comercializador se calcula su demanda a contratar como la suma de las demandas firmes de los Grandes Usuarios que comercializa. Un comercializador podrá suscribir Contratos de Comercialización con Grandes Usuarios, con el objeto de asumir todas las responsabilidades comerciales de dichos Grandes Usuarios ante el AMM.

En el caso de Grandes Usuarios con Representación, el Comercializador con el cual hayan suscrito el Contrato de Comercialización será el responsable de cubrir durante el año en curso y el siguiente la Demanda Firme de dichos Grandes Usuarios. En este caso, la demanda firme a contratar por el Comercializador será la suma de las demandas firmes de los Grandes Usuarios con representación.

La Oferta Firme Eficiente comprada o representada por el comercializador será utilizada para cubrir la Demanda Firme de sus grandes usuarios con representación. El Comercializador deberá contar con suficiente Oferta Firme Eficiente, representada o contratada, para cubrir la totalidad de los requerimientos de Demanda Firme de todos sus clientes. Si el Comercializador tuviera excedentes de Oferta Firme Eficiente, podrá comercializarlos en el MM o venderlos en el mercado de desvíos de potencia.

Los Distribuidores compran su energía necesaria no abastecida por Contratos en el MM al precio de oportunidad de la energía en el Mercado de Oportunidad. La demanda prevista a comprar al precio de oportunidad (DEMEST) se calcula para cada Distribuidor "j" en cada hora "h" descontando de la demanda de potencia prevista (PREVDEM) acordada en la Base de Datos, la suma de la carga representativa para esa hora de sus Contratos de Abastecimiento, salvo aquellos sin energía asociada. Para los Grandes Usuarios Participantes y Comercializadores, la demanda no cubierta por contratos se compra en el Mercado de Oportunidad al Precio de Oportunidad de la Energía.

#### **13.5.4 (Modificado por el Artículo 2 de la Resolución No. 889-01 del Administrador del Mercado Mayorista) Máxima generación a vender por contratos**

La máxima generación a vender por contratos refleja la capacidad de producción de un agente Productor o un Comercializador de generación con la que puede respaldar sus contratos de venta en el Mercado a Término.

En el caso de una central hidroeléctrica, le corresponde como máxima potencia contractable la Oferta Firme Eficiente de la central.

En el caso de una central o máquina térmica, se considera la Oferta Firme Eficiente de las centrales y máquinas comercializadas. En consecuencia, le corresponde a cada una como máxima potencia contractable la Oferta Firme Eficiente total de la máquina o central.

Un Generador o Comercializador de generación "k" puede vender por contratos sólo la potencia que se puede producir con la Oferta Firme Eficiente que dispone (más la que haya adquirido por contratos menos sus compromisos de venta) y, por consiguiente, está en condiciones de respaldar. La potencia máxima contractable (GENMXCONTk) está dada por la suma de la Oferta Firme Eficiente de sus máquinas y/o centrales comercializadas más la que haya contratado a otros generadores menos la que haya comprometido por contratos.

En el momento de suscribir un Generador "k" un contrato de Reserva o Respaldo con otro generador "r", se debe cumplir para cada mes "m" de vigencia que:

La reserva comprometida no resulte mayor que la Oferta Firme Eficiente no comprometida por el vendedor en otros contratos.

$$PRESmkr \leq \sum_q PEFECTq$$

donde :

$PRESmkr$  = potencia en Reserva o Respaldo comprometida para el mes “m” en el contrato a suscribir entre el Generador “k” y el agente “r”.

$PEFECTq$  = Oferta Firme Eficiente no comprometida por el vendedor en otros contratos.

A su vez, en el momento de suscribir un productor “k” un contrato de abastecimiento nuevo con un comprador “j”, se debe cumplir para cada hora “h” del mes “m” de vigencia, que su potencia comprometida por sus contratos ya existentes de abastecimiento, de exportación y/o de Reserva, más la potencia comprometida en el nuevo contrato no supere su Oferta Firme Eficiente.

$$(PTGCONTmdhkj + \sum_r PRESmkr + \sum_{j1} PCONTmdhkj1) \leq \sum_q PEFICTq$$

siendo:

$PRESmkr$  = potencia en Reserva o Respaldo comprometida para el mes “m” en los contratos de Reserva, de existir, que tenga el productor “k” con otros agentes “r”.

$PTGCONTmdhkj$  = Potencia total comprometida para un mes “m”, día “d”, hora “h” por parte del generador “k” a un generador “j” según se define en 13.6.1.5

$PEFICTq$  = Oferta Firme Eficiente de la máquina comercializada “q”.

$J1$  = Conjunto de compradores con los cuales el generador “k” ya tiene contratos de abastecimiento..

### 13.5.5 Contratos con Empresas de otros Países

Las condiciones, requisitos y funcionamiento de estos contratos se deben ajustar a lo indicado en la NCC 10.

## 13.6 (Modificado por el Artículo 6 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista)\_MODALIDADES Y COORDINACIÓN COMERCIAL Y OPERATIVA DE LOS CONTRATOS

### 13.6.1 Contratos de abastecimiento

En los contratos de abastecimiento, excepto los correspondientes a la modalidad b) (potencia sin energía asociada), un Generador “k” compromete el abastecimiento de energía a un agente consumidor. Para el cubrimiento de esta energía podrá utilizar:

- Generación propia (PPROIAk), entendiéndose como tal la energía generada por sus máquinas (PGENk), las máquinas “kk” de otros Generadores con los que haya suscrito contratos de Reserva y que hayan sido convocadas por dichos contratos (PGENkk) y la energía importada por medio de contratos firmes por el generador (PGENimp);

$$PPROIAk = PGENk + \sum_{kk} PGENkk + PGENimp$$

- Energía comprada en el Mercado de Oportunidad, de resultar la generación propia insuficiente debido al Despacho o a la falta de disponibilidad propia y/o de sus máquinas contratadas como reserva.

Un compromiso de abastecimiento podrá indicarse, según el tipo de contrato, de tres maneras distintas:

- Se establece una curva horaria a abastecer durante toda la vigencia del contrato, expresada como valores de potencia horaria (PABAST)
- Se establece una potencia a abastecer y un precio de opción de compra de energía. Cuando el precio del Mercado de Oportunidad supera el precio de ejercicio, el vendedor debe suministrar la potencia a abastecer con generación propia o con energía comprada en el Mercado de Oportunidad. Cuando el precio del Mercado de Oportunidad es menor al de ejercicio, no hay suministro de energía derivado del contrato.
- Se define un compromiso de abastecimiento de demanda no contratada de un agente consumidor. De contar con contratos previos será la demanda restante luego de descontar a su demanda total la cubierta por sus otros contratos de abastecimiento. En caso de no tener ningún otro contrato de abastecimiento será la demanda del comprador hasta la potencia comprometida.

Los Generadores deben informar al AMM dentro de los plazos indicados los contratos de abastecimiento suscritos indicando los datos necesarios para su coordinación comercial y operativa, entre ellos:

- El agente consumidor correspondiente;
- Período de vigencia;
- La modalidad del contrato
- La demanda a abastecer contratada, potencia y cuando corresponda la curva de carga;
- El nodo de Intercambio
- Cuando correspondiera, el precio de ejercicio
- Precios y garantías de abastecimiento y eventuales fórmulas de reajuste;

La coordinación comercial de las planillas de Contratos a Término será realizada por el Administrador del Mercado Mayorista, por lo cual los Agentes y Grandes Usuarios deben informar sus contratos al AMM a través de las Planillas de Contratos establecidas por el AMM para el efecto, y de conformidad con los tipos de contrato definidos en la presente norma.

#### **13.6.1.1. Curva de carga representativa**

Para los contratos que fijan el compromiso indicando la potencia horaria a abastecer, la curva de carga horaria se calculará con la potencia indicada en el contrato (PABAST). Para un contrato de este tipo, el compromiso previsto entre un Generador “k” y un agente consumidor “j” para la hora “h” del día “d” del mes “m” resulta:

$$PCONTmdhkj = PABASTmdhkj$$

Donde:

PCONTmdhkj: es la potencia que el generador “k” se compromete a entregar al consumidor “j” en el

mes, día y hora correspondiente.

### 13.6.1.2. Energía mensual representativa

El AMM asignará a cada contrato de abastecimiento entre un Generador “k” y un Participante Consumidor “j” una energía mensual representativa (ECONTmkj) dada por:

- Para los contratos con una curva horaria de potencia específica, la integración de dicha curva;

$$ECONTmkj = \sum_d \sum_h PABASTmdhkj$$

- Para los contratos que acuerdan el cubrimiento de la demanda faltante, la integración de la curva horaria representativa de la demanda del comprador establecida en la planilla.

$$ECONTmkj = \sum_d \sum_h PCONTmdhkj$$

- Para los contratos de opción de compra o sin energía asociada, la potencia comprometida por el generador multiplicada por la duración del mes.

### 13.6.1.3. Potencia máxima mensual

El AMM asignará a cada contrato de abastecimiento entre un Generador (“k”) y un Participante Consumidor (“j”) una potencia máxima mensual representativa (PMXCONTmkj), dada por:

Para contratos con curva de carga, la potencia máxima de cada mes de la curva de carga horaria representativa.

$$PMXCONTmkj = \max_{d,h} (PCONTmdhkj)$$

donde :

- d = son los días del mes “m”;
- h = son las horas de cada día.

Para Contrato de Opción de Compra de energía, o de Potencia sin Energía Asociada, la potencia acordada a suministrar por parte del vendedor.

Para Contratos por la Demanda no Cubierta, la potencia establecida en la planilla de contratos.

### 13.6.1.4. Demanda total contratada

Un Distribuidor, Comercializador o un Gran Usuario Participante podrá realizar uno o más contratos de abastecimiento. En consecuencia, para cada Participante Consumidor “j” con contratos de abastecimiento, la demanda total contratada resultará para cada hora “h” de los días “d” de un mes “m” como la suma de la potencia representativa de cada uno de sus contratos.

$$PTDCONTmdhj = \sum_k PCONTmdhkj$$

donde “k” son los Generadores con quienes tiene contratos de abastecimiento el Participante Consumidor “j”.

A su vez el AMM definirá para cada Distribuidor, Comercializador y Gran Usuario Participante con contratos de abastecimiento la potencia máxima mensual contratada (PMXMES<sub>mj</sub>), calculado como el máximo horario de la curva suma de las cargas horarias representativas de cada uno de sus contratos.

$$PMXMES_{mj} = \max_{d,h} (PTDCONT_{mdhj})$$

donde :

- d = son los días del mes “m”;
- h = son las horas de cada día.

#### 13.6.1.5. Generación total comprometida

Un Generador podrá realizar más de un contrato de abastecimiento. Por lo tanto para un Generador “k” con contratos de abastecimiento, para cada hora “h” la potencia total comprometida se definirá como la suma de la potencia representativa de cada uno de sus contratos “j”.

$$PTGCONT_{mdhk} = \sum_j PCONT_{mdhkj}$$

La PTGCONT<sub>mdhk</sub> de cada agente productor deberá ser menor a la suma de la oferta firme eficiente de sus unidades generadoras más la oferta firme eficiente contratada con otros generadores y menos la oferta firme eficiente comprometida con otros generadores.

#### 13.6.2. Contratos de Reserva de Potencia

Los Contratos de Reserva de Potencia (o abreviadamente, Contratos de Reserva) representarán la puesta a disposición del comprador de la oferta firme eficiente de las máquinas de un Generador para ser convocada por el contratante en condiciones prefijadas (por ejemplo déficit en el MM) para el cubrimiento de requerimientos propios.

Este tipo de contratos permitirá a los Generadores con contratos de abastecimiento en el Mercado a Término con cláusulas de penalidad por incumplimiento, disponer de un respaldo para sus compromisos de suministro.

Un contrato de Reserva entre un Generador y un agente del MM deberá especificar:

- a) su período de vigencia;
- b) la identificación de las máquinas del Generador comprometidas como Reserva;
- c) la oferta firme total comprometida con esas máquinas, pudiéndose indicar un valor que varía a lo largo del período considerado, y una fórmula de pago (\$/MW) por dicha capacidad puesta a disposición;
- d) una condición para su convocatoria, o sea la condición a partir de la cual se considerará que la máquina estará generando para su contrato de Reserva, si resulta despachada;
- e) una fórmula de pago por la energía generada cuando la capacidad contratada es convocada a producir;
- f) las penalidades, de existir, por no estar disponible la potencia comprometida en el momento de ser convocada.

Los Generadores contratados como reserva deberán informar al AMM los contratos suscritos (precios, vigencia, potencia en reserva, cláusula de convocatoria, etc.) dentro de los plazos estipulados en el MM, indicando

específicamente el Generador contratante la o las máquinas en reserva contratadas. En la programación de largo plazo el AMM deberá adjuntar un listado de los contratos de Reserva vigentes y la potencia total contratada en reserva.

Una máquina contratada como reserva intervendrá en el despacho del MM y solamente generará en la medida que resulte despachada por el AMM. Estando despachada, sólo podrá comercializar su energía en el Mercado de Oportunidad en la medida en que no sea convocado por su contrato de Reserva. Al ser convocada, deberá entregar al contrato la energía generada que resulte del despacho hasta la potencia comprometida de acuerdo a las condiciones contratadas, y por consecuencia esta energía no será comercializada en el Mercado de Oportunidad.

El compromiso se considerará establecido específicamente con las máquinas indicadas y el Generador cobrará cada mes el correspondiente cargo por su potencia puesta a disposición dentro del contrato, sea o no convocada, en la medida que cuente con la disponibilidad comprometida en esas máquinas, no pudiendo comprar el faltante al MM. Cuando resulte convocada, cobrará además por la energía generada dentro del contrato.

### **13.6.3. Coordinación Comercial de los Contratos**

El AMM determinará las diferencias de energía y potencia de los Participantes del MM que resultan de sus transacciones de compra y venta y liquidará estas diferencias como excedente o faltantes en el Mercado de Oportunidad de la Energía y en el Mercado de Transacciones de Desvíos de Potencia.

Para la liquidación el AMM utilizará la información contenida en la Planilla de Contrato informada por las partes y calculará su valorización de acuerdo a la metodología establecida en las Normas de Coordinación.

Los resultados de las transacciones de los Participantes se incluirán en el Informe de Transacciones Económicas.

El AMM determinará para cada día del mes la Potencia Firme de cada Participante Productor. La potencia comprometida en cada Contrato de Potencia para cubrimiento de Demanda Firme, será el valor indicado en la Planilla de Contratos informada al AMM por las partes, durante toda la vigencia de dicha Planilla. La Potencia Firme de cada Participante Productor será la suma de la potencia comprometida en cada Planilla de Contrato utilizada para el cubrimiento de Demanda Firme.

En el caso de Agentes Generadores con Contratos de Comercialización, la Oferta Firme Eficiente será asignada al Comercializador correspondiente.

### **13.7 (Modificado por el Artículo 7 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) VINCULACIÓN DE LOS CONTRATANTES CON EL MM**

Las partes dentro de contratos del Mercado a Término se vincularán con el SNI a través de puntos de entrada/salida declarados, ya sea conectándose directamente al sistema de Transporte, o a un Sistema de Distribución. Las partes deberán convenir con los Transportistas o Distribuidores correspondientes el costo del transporte por el uso de la parte de sus instalaciones que resulten imprescindibles para acceder a los puntos de compraventa en el MM. Los Distribuidores del MM deberán comprometer el libre acceso, pero no gratuito, a sus instalaciones.

El agente o Comercializador que requiera de los servicios de un Distribuidor para vender o comprar a un tercero, presentará su solicitud al Distribuidor correspondiente. Dentro de un plazo de QUINCE (15) días hábiles las partes deberán acordar un Contrato por el uso de sus instalaciones de Distribución para transportar la energía contratada con un tercero. En caso de no llegar a un acuerdo dentro del plazo indicado sobre las condiciones de uso o la tarifa correspondiente, se deberá recurrir a la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, quien determinará las condiciones de prestación del servicio en los plazos establecidos en las Normas que la COMISION establecerá oportunamente.

### **13.8 (Modificado por el Artículo 8 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) SERVICIO DE TRANSPORTE EN EL MM**

Cada participante productor o importador deberá pagar sus cargos por peaje calculados con base en lo establecido en las normas de coordinación.

Mensualmente, el cargo por pérdidas del Transporte correspondiente a un contrato será calculado por el ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA (AMM) sobre la base de la energía y potencia efectivamente entregada y la energía y potencia efectivamente tomada dentro de los niveles del contrato y afectándola de los precios correspondientes para cada uno de los nodos.

A los efectos de determinar la remuneración del Transporte correspondiente a un contrato de abastecimiento o de Reserva, se considera que:

- El vendedor será responsable del pago del cargo por pérdidas calculado como la diferencia de los precios de la energía en el nodo de Intercambio y en el nodo de entrega, multiplicados cada hora por la energía entregada. En el caso de que se trate de un contrato de importación el nodo de Intercambio es el nodo frontera.
- El comprador será responsable del pago del cargo por pérdidas calculado como la diferencia de los precios de la energía en su o sus propios nodos de recepción y el nodo de intercambio, multiplicados cada hora por la energía entregada.
- Podrá acordarse en el contrato que se celebre, que el generador entregará su energía en el nodo de la central. En ese caso tanto los cargos por pérdidas como por peaje estarán a cargo del comprador.

En el contrato se especificará el punto de intercambio del vendedor con el MM, y el punto de intercambio del MM donde se considerará recibiendo la energía el comprador. En caso de contratos de importación el punto de intercambio del vendedor es el nodo frontera, y en caso de contratos de exportación el punto de intercambio del comprador es el nodo frontera.

Las partes, al convenir un contrato, deberán tener en cuenta que el mismo no incluye el riesgo del Sistema de Transporte. La garantía de suministro ofrecida por el vendedor en un contrato sólo se referirá a su respaldo de generación, o sea a la disponibilidad en sus máquinas de la potencia contratada, excluyendo al Sistema de Transmisión y/o Distribución y las restricciones que puedan surgir en el mismo que no permitan hacer llegar la energía contratada hasta el correspondiente comprador. En consecuencia, ambas partes deberán haber analizado la calidad del vínculo que los conecta entre sí y/o con el Nodo de Intercambio.

### **13.9 PROGRAMACIÓN DE LARGO PLAZO**

Al realizar la Programación de largo plazo y sus sucesivas reprogramaciones, el AMM deberá incluir toda la capacidad de los Generadores del MERCADO MAYORISTA y toda la demanda de los Agentes consumidores pertenecientes al MERCADO MAYORISTA, independientemente de los contratos que se realicen.

A los fines del cálculo de los precios a trasladar a tarifas, todos los contratos de abastecimiento se considerarán con su curva horaria representativa. Para cada Distribuidor el AMM deberá calcular su curva de demanda restante que representa su compra prevista al POE. A su vez, para cada Gran Usuario y Distribuidor con contratos, deberá calcular su compra prevista de potencia en el MM.

### **13.10 PROGRAMACIÓN SEMANAL, DIARIA Y OPERACIÓN EN TIEMPO REAL**

#### **13.10.1 (Modificado por el Artículo 9 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) Intercambio de Información**

Los Generadores, Distribuidores, Comercializadores y Grandes Usuarios con contratos, como agentes del MM, deberán suministrar la información requerida para la programación semanal y diaria dentro de los plazos establecidos. Para realizar los despachos y la determinación del riesgo de falla, el AMM considerará toda la generación y demanda, incluyendo la comprometida por contratos.

El AMM enviará a todos los Generadores las previsiones semanales y diarias que resulten del despacho del Sistema, independientemente de sus compromisos por contratos. En caso de restricciones en el abastecimiento, el AMM tendrá en cuenta las garantías de suministro de los contratos tal como se indica en el Capítulo I para el caso de restricciones.

#### **13.10.2 Restricciones en el suministro en caso de déficit en el MM**

Al surgir déficit en el MM, en caso de ser convocados contratos de Reserva, el AMM deberá considerar que la potencia despachada en las máquinas que tiene contratadas como Reserva y ha convocado pertenece a la generación propia del Generador.

Para el caso de déficit de generación en el Sistema, en los contratos de abastecimiento, a la energía contratada se agregará además el nivel de pérdidas evaluadas en función de los factores de nodo semanales para verificar que el Generador cuenta con la disponibilidad necesaria para abastecer sus contratos.

Se excluirá a los suministros con contratos de abastecimiento de toda limitación que no esté prevista en su contrato, siempre que el Generador cuente con generación propia (entendiéndose como tal la suma de la disponibilidad de sus máquinas más la de sus contratos de reserva netos de sus propios compromisos) para abastecer la suma de sus demandas comprometidas más pérdidas estimadas, y no existan restricciones de Transporte y/o Distribución que impidan hacer llegar la energía contratada al punto de intercambio acordado. En caso de imposibilidad de abastecer una demanda contratada, ya sea por limitaciones de Transporte y/o Distribución o por indisponibilidad del Generador y falta de excedentes para cubrirlo en el Sistema, el AMM programará las restricciones necesarias.

Cuando el Generador no cuenta con la disponibilidad necesaria para cumplir sus contratos de abastecimiento con generación propia, pasará a ser un Comprador del faltante en el Mercado de Oportunidad. Si en este caso en el MM se aplican cortes programados a la demanda, el Generador como comprador será tratado en igualdad de condiciones con el resto de la demanda a abastecer sin contratos. Su participación en el programa de cortes será proporcional a su compra (faltante para cubrir sus contratos) dentro de la compra total en el Mercado de Oportunidad. La restricción a aplicar a cada una de las demandas contratadas del respectivo Generador con falta de disponibilidad se repartirá en forma

proporcional a la demanda comprometida en cada uno de sus contratos, salvo requerimiento particular del Generador de aplicar un criterio de distribución de la falla diferente. El valor diario y horario de esta compra se calculará en el despacho diario.

De no poder abastecer la demanda contratada debido a restricciones de Transporte y no por falta de generación, no se considerará que el Generador vulnera su compromiso de suministro (la energía está disponible) y no corresponderá aplicar penalizaciones.

### 13.10.3 Restricciones a los Contratos en caso de sobrecontrato en el MM

Se considera que un Agente Consumidor está sobrecontratado en una hora determinada cuando la suma de sus demandas contratadas supera su demanda real.

Se define que el MM se encuentra en una condición de sobrecontratación cuando la suma de las energías contratadas en una hora determinada supera la demanda total real del Sistema. En este caso la energía generada en el MM no será suficiente para cubrir todos los compromisos establecidos en los contratos de abastecimiento pero no por déficit de generación sino por falta de energía despachada porque la potencia está disponible pero no se despacha por falta de demanda.

$$\text{SOBREMMh} = \text{máx}(\sum_j \text{PTOTCONThj} - \sum_j \text{DPROIAhj}, 0)$$

donde:

$$\begin{aligned} \text{SOBREMMh} &= \text{Sobrecontratación del MM en la hora "h"} \\ \text{PTOTCONThj} &= \text{Potencia total contratada en la hora "h" por el} \\ &\quad \text{Participante Consumidor "j"} \\ \text{DPROIAhj} &= \text{Demanda del Participante Consumidor} \\ &\quad \text{"j" en la hora "h"} \end{aligned}$$

En esta condición, el AMM deberá analizar cada Participante Consumidor con contratos de abastecimiento y evaluar su nivel de sobrecontrato de existir.

$$\text{SOBREhj} = \text{máx} (\text{PTOTCONThj} - \text{DPROIAhj} , 0)$$

Donde:

$$\text{SOBREhj} = \text{Sobrecontratación del Participante Consumidor "j" en la hora "h"}$$

En caso en que la diferencia entre la demanda contratada y la demanda propia dé positiva se tratará de una situación de sobrecontrato por parte del Participante Consumidor j en la hora h. Si las diferencias son negativas, es decir que el nivel de los contratos no alcanza a la demanda, el Participante Consumidor deberá adquirir la diferencia en el Mercado de Oportunidad.

$$\text{SUBCONThj} = \text{máx} (\text{DPROIAhj} - \text{PTOTCONThj} , 0)$$

Donde:

$$\text{SUBCONThj} = \text{Subcontratación del Participante Consumidor "j" en la hora "h"}$$

Como existe excedente de energía de contratos sobre la demanda, habrá más energía sobrecontratada que la que se requiere adquirir en el Mercado de Oportunidad y no todos los excedentes encontrarán salida en él. En consecuencia, se distribuirá el ingreso generado por las compras en el Mercado de Oportunidad entre los Participantes Consumidores sobrecontratados, en forma proporcional a su nivel de sobrecontrato.

La demanda de energía total en el Mercado de Oportunidad será:

$$\text{DEMSPOT} = \sum_j \text{SUBCONThj}$$

Donde:

DEMSPOT = Demanda total de energía en el Mercado de Oportunidad

La potencia que se reconocerá a un Participante Consumidor con sobrecontratos será:

$$\text{POTRECOhj} = \text{DEMSPOT} * \text{SOBREhj} / \sum_j \text{SOBREhj}$$

Donde:

POTRECOhk= Potencia reconocida al Participante Consumidor "j" en la hora "h"

#### **13.10.4 Operación en Tiempo Real**

Si durante la operación, por indisponibilidad propia imprevista, la generación propia de un Generador con contratos de abastecimiento resulta insuficiente para cumplir sus compromisos, podrá solicitar comprar energía en el Mercado de Oportunidad. La misma será abastecida, al precio oportunidad de la energía, en la medida que exista el excedente solicitado.

#### **13.11 (Modificado por el Artículo 10 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) RESULTADO DE LAS TRANSACCIONES DE UN GENERADOR EN EL MERCADO DE OPORTUNIDAD PARA LOS CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO**

El principio básico que debe considerarse es que toda la energía intercambiada es vendida y comprada en el mercado de oportunidad. Un agente generador vende al Mercado de Oportunidad su energía despachada en su propio nodo y valorizada al precio correspondiente a ese nodo. Para cumplir con las obligaciones emergentes de sus contratos de abastecimiento adquirirá en el Mercado de Oportunidad y al precio de los nodos de sus compradores la energía que requiera para el cumplimiento de sus contratos.

El contrato de abastecimiento se interpretará como si cada hora el Generador debe entregar en el nodo de intercambio, la energía contratada, que cobrará al precio acordado, independientemente de cuál sea el requerimiento real de la demanda con quien realizó el contrato o la generación realmente realizada por el vendedor.

Para cada hora en la potencia térmica total realizada por un Generador se pueden diferenciar tres valores:

$$PGENhk = PDESPhk + PTMINhk + PFORZhk$$

- La suma de la potencia despachada en sus máquinas, o sea no forzada (PDESPhk).
- La suma de la potencia forzada en servicio al mínimo técnico en sus máquinas debido al tiempo mínimo requerido entre su parada y arranque (PTMINhk), o sea debido a una restricción propia de la máquina.
- La suma de la potencia forzada dada por requerimientos de un Distribuidor.

Para el cálculo de la generación propia aportada a sus contratos de abastecimiento cada hora "h" por un Generador "k" con máquinas térmicas, se considerará las potencias descritas en los dos primeros puntos anteriores, a las que se adicionará:

- La suma de la potencia despachada, no forzada, en las máquinas con las que tenga contratos de Reserva (PRES<sub>hr</sub>) que hayan resultado generando y hayan sido convocadas por el Generador de acuerdo a la cláusula indicada en su contrato.

$$PPROPIAhk = PDESPhk + PTMINhk + \sum_r PRES_{hr}$$

Para un generador hidroeléctrico "k" la generación propia se considera igual a la correspondiente a la potencia despachada más la correspondiente a los contratos de reserva que disponga con otros generadores que haya convocado. En consecuencia:

$$PPROPIAhk = PDESPhk + \sum_r PRES_{hr}$$

Para el cálculo horario del resultado de la cuenta de las transacciones del generador en el Mercado de Oportunidad, el AMM determinará la energía suministrada a cada contrato del generador y la multiplicará por el precio horario en el nodo de intercambio correspondiente. Al resultado de esa operación se restará el valor de la energía propia valorizada en su propio nodo. Cuando exista comercialización de la Oferta, el AMM asignará al Agente Comercializador el saldo en el Mercado de Oportunidad correspondiente al generador con Contrato de Comercialización.

Cada mes, el AMM realizará la integración de la comercialización en el Mercado de Oportunidad y el Generador resultará acreedor o deudor con respecto al MM según resulte positiva o negativa la suma de los montos horarios comprados y vendidos.

### **13.12 (Modificado por el Artículo 3 de la Resolución No. 889-01 del Administrador del Mercado Mayorista) PARTICIPANTES CONSUMIDORES CON CONTRATOS DE ABASTECIMIENTO**

En la operación real, para cada hora "h" se entiende como Demanda Propia (DPROPIA) de un Participante Consumidor "j" a su demanda horaria registrada (DEM).

$$DPROPIAhj = DEM_{hj}$$

Un Participante Consumidor compra en el Mercado de Oportunidad la energía correspondiente a su demanda horaria registrada, valorizada en el nodo de consumo. El contrato de abastecimiento se interpreta como si cada hora el

Participante Consumidor debe comprar en el Mercado la potencia y energía de cada uno de sus contratos independientemente de lo que requiera su demanda propia.

Para el seguimiento de las diferencias respecto a los contratos de abastecimiento de un Participante Consumidor y el cálculo de su compraventa en el MM, el AMM deberá considerar que la potencia horaria total contratada está dada por la suma de las potencias horarias de las curvas de carga representativas de sus contratos o bien por la demanda faltante. En caso en que el Participante Consumidor posea contratos de potencia con opción de compra se considerará que si el generador ha sido despachado también se habrá ejercido la opción de compra.

Cada hora el AMM deberá realizar para cada Distribuidor, Comercializador y Gran Usuario Participante con Contratos de Abastecimiento el seguimiento de las diferencias entre su demanda propia y la suma de las energías entregadas por sus Contratos de Abastecimiento, y calcular la valorización de estas diferencias a través de su comercialización en el Mercado de Oportunidad.

Cuando un Participante Consumidor resulta en una hora “h” con una demanda propia valorizada menor que la valorización de la energía total contratada, se convertirá en un vendedor en el Mercado de Oportunidad.

Si por el contrario, resulta la valorización de su demanda propia mayor que la valorización de la energía contratada, se considerará comprador del faltante en el MM.

El Participante Consumidor deberá adquirir obligatoriamente en el mercado de desvíos la diferencia que pudiera haber entre su demanda firme y su potencia contratada.

Al finalizar el mes el AMM deberá calcular para cada Distribuidor y Gran Usuario los valores correspondientes a:

Las diferencias registradas entre su demanda propia abastecida y la entregada por sus contratos de abastecimiento, su integración y su valorización a través de su comercialización en el MM.

La diferencia registrada entre su demanda máxima y la potencia contratada disponible y su valorización a través del mercado de desvíos.

El Participante Consumidor resultará acreedor o deudor en el mercado de transacciones de energía respecto al MM, según resulte positiva o negativa la integración de los montos correspondientes a los apartamientos horarios a lo largo del mes. Cuando exista comercialización de la Demanda, el AMM asignará al Agente Comercializador el saldo en el Mercado de Oportunidad correspondiente a sus grandes usuarios con representación.

### **13.12.1 Cálculo de la Energía Mensual de Generadores Hidroeléctricos**

El AMM calculará y publicará junto con la Programación Anual Estacional, de forma indicativa, los bloques de energía mensual correspondientes a las unidades o centrales hidroeléctricas calculados con probabilidad de excedencia del 80% y también del 95%, utilizando para el cálculo las mismas series hidrológicas utilizadas para el establecimiento de la Oferta Firme Eficiente de cada una de dichas unidades o centrales hidroeléctricas..

### 13.13 GENERADORES CON CONTRATOS DE VENTA DE RESERVA

Para un Generador con contratos de Reserva en los que se compromete al suministro de potencia, se entenderá como generación propia la energía generada por sus máquinas descontada la entregada a sus contratos de reserva cuando es convocada.

$$PPROPIAhk = PGENhk - \sum_q \sum_a PRES_{haq}$$

donde :

- PGENhk = energía generada por el Generador “k” en la hora “h”.
- PRES<sub>haq</sub> = energía entregada a su contrato por la máquina “q” del Generador “k” que tiene un contrato de Reserva con el agente “a” del MM.

Esta energía propia se comercializará en el MM al precio de Oportunidad de la energía en el nodo de la central.

- Al resultar despachada una máquina con contrato de Reserva y ser convocada por su contrato, su energía y potencia entregada dentro del contrato pasará a ser considerada como parte del comprador. En consecuencia, toda la generación de una máquina en reserva convocada no recibirá ninguna remuneración dentro del MM (ni por energía ni por potencia).

El AMM realizará el seguimiento de:

- La potencia disponible de las máquinas comprometidas en contratos de Reserva, independientemente que haya o no sido convocado;
- La potencia vendida al MM por el contratante al convocar su contrato de Reserva;
- La energía entregada por Generadores con Contratos de Reserva a sus contratos, al resultar despachados y ser convocados;
- La generación propia de las máquinas con compromiso de Reserva, o sea la energía y potencia vendida al MM.

Al finalizar el mes el AMM totalizará la energía generada dentro de cada uno de estos contratos.

### 13.14 FACTURACIÓN DE LOS CONTRATOS

#### 13.14.1 Energía y potencia

El AMM enviará a los Generadores con contratos la información requerida para realizar su facturación:

- a) la energía generada dentro de cada contrato de Reserva y la potencia disponible a lo largo del mes de las máquinas contratadas como reserva;
- b) la demanda no abastecida para los Distribuidores y Grandes Usuarios con contratos a los que se haya aplicado restricciones, calculada sobre la base del déficit horario en el postdespacho.

Para cada Generador “k” con contratos de Abastecimiento, su déficit en cada hora “h” en que se le hayan aplicado restricciones se calculará como:

$$\text{DEFGENhk} = \text{PCONThk} - \text{PPROPIAhk} - \text{PCOMPRAhk}$$

donde:

- PCONThk = demanda total horaria comprometida por sus contratos de abastecimiento
- PPROPIAhk = energía entregada a sus contratos por el Generador, con máquinas propias más las máquinas contratadas como Reserva y que fueron convocados.
- PCOMPRAhk = energía comprada al MM.

Este déficit se repartirá entre todos sus contratos del modo que lo haya solicitado el Generador en la operación real o, de no haber hecho ninguna indicación, en forma proporcional a la energía de cada contrato dentro de su energía total contratada en la hora "h".

El Generador será el responsable de facturar a cada Distribuidor, Gran Usuario, y/o Generador del Mercado a Término con que haya suscrito un contrato de suministro o de Reserva, la remuneración correspondiente a lo acordado en base a la demanda contratada menos las restricciones que hubieran existido, y descontando las penalizaciones que correspondan de acuerdo a la información que suministre el AMM.

#### **13.14.2 (Modificado por el Artículo 12 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) Remuneración del transporte**

La garantía de suministro de un contrato corresponde a la disponibilidad del generador contratado, pero no así a la del Sistema de Transporte.

En cada hora, para cada Generador con Contratos, resulta asignada una parte o toda su potencia neta efectivamente generada a cada uno de sus Contratos de Abastecimiento, en función de la potencia comprometida en cada uno de sus contratos. Dada una potencia generada (GEN), se denomina Potencia Generada para un Contrato (PGCONT) a la parte de dicha potencia que se considera abasteciendo un Contrato de Abastecimiento del Generador.

A su vez, para cada Distribuidor y Gran Usuario Participante resulta una parte o toda su demanda abastecida por cada uno de sus Contratos de Abastecimiento. Dada una demanda real de un Participante Consumidor, se denomina Demanda Cubierta por Contrato (PDEMCONT) a la parte de dicha demanda de energía que se considera abastecida por un Contrato de Abastecimiento al Participante Consumidor.

Si un contrato estableciera que el punto de entrega de la energía será el nodo de la central, el AMM igualmente calculará los valores resultantes de su entrega en el nodo del comprador, resultando del contrato mismo los criterios para trasladar al comprador las cargas emergentes de los costos de transmisión.

#### **13.15 Adicionado por el Artículo 13 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) CONTRATO DE COMERCIALIZACIÓN**

Un comercializador podrá suscribir un Contrato de Comercialización con un Gran Usuario o con un Agente Generador, por medio del cual el comercializador asume todas las responsabilidades comerciales de dicho Participante ante el AMM.

##### 13.15.1 Comercialización de la Demanda

El Gran Usuario y el comercializador que suscriban un Contrato de Comercialización deberán presentarlo al AMM en forma conjunta a más tardar dos días hábiles antes del plazo para presentar la información para la Programación Semanal, utilizando el formato o planilla que el AMM disponga para el efecto, para que pueda tenerse en cuenta a partir del domingo en que inicia dicha Programación Semanal. El comercializador deberá contar con Oferta Firme Eficiente suficiente para cubrir la Demanda Firme del Gran Usuario durante el año en curso y el siguiente. El AMM analizará la información presentada y verificará que se cumplen todos los requisitos necesarios, previo a aceptar el Contrato de Comercialización presentado.

13.15.2 Comercialización de la Oferta

El Agente Generador y el comercializador que suscriban un Contrato de Comercialización deberán presentarlo al AMM en forma conjunta a más tardar dos días hábiles antes del plazo para presentar la información para la Programación Semanal, utilizando el formato o planilla que el AMM disponga para el efecto, para que pueda tenerse en cuenta a partir del domingo en que inicia dicha Programación Semanal. El AMM analizará la información presentada y verificará que se cumplen todos los requisitos necesarios, previo a aceptar el Contrato de Comercialización presentado.

**13.16 (Adicionado por el Artículo 14 de la resolución No. 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista) DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

Se establece un plazo de seis meses que empieza el 1 de noviembre de 2007 y termina el 30 de abril de 2008, para que los Grandes Usuarios que a la fecha se incluyen dentro de la curva de carga de un comercializador, presenten al AMM en forma conjunta con el comercializador correspondiente la declaración del Contrato de Comercialización por medio del formato establecido por el AMM para el efecto. Dentro de este mismo plazo, los Agentes Generadores que a la fecha son representados por un comercializador, deberán presentar en forma conjunta con el comercializador correspondiente la declaración del Contrato de Comercialización; en caso no se presente dicho Contrato de Comercialización, se entenderá que el Agente Generador participará en el MM de forma directa. En todos los casos, dentro del plazo de seis meses indicado, los Grandes Usuarios y Agentes Generadores deberán presentar al AMM toda la información que sea necesaria y cumplir los requisitos necesarios para su habilitación y participación en el Mercado Mayorista.

Se establece un plazo de 3 meses que empieza el 1 de febrero de 2008 y termina el 30 de abril de 2008, para que todos los Participantes adecuen sus contratos y las Planillas de Contrato correspondientes, a efecto de que correspondan a los tipos de contrato y requerimientos generales de esta norma, para su aplicación a partir del año estacional 2008-2009.

**Artículo 2. PUBLICACION Y VIGENCIA.** La presente norma cobra vigencia a partir de su aprobación y deberá publicarse en el Diario Oficial.

**Artículo 3.** Pase a la comisión Nacional de Energía Eléctrica para que en cumplimiento del Artículo 13, Literal j) del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista se sirva aprobarlas.

**Artículo 4.** Se derogan todas aquellas disposiciones que se opongan a la presente norma.

Dada en la Ciudad de Guatemala el treinta de Octubre de dos mil.

**Nota:**

De conformidad con el Artículo 15 de la resolución 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista, las modificaciones y ampliaciones a la Norma de Coordinación Comercial Número 13 (NCC-13) se empezarán a aplicar a partir del Año Estacional 2008-2009, con la excepción hecha en el numeral 13.16.

---

La resolución 658-07 del Administrador del Mercado Mayorista publicada en el Diario de Centro América el 13 de septiembre de 2007, fue aprobada mediante la resolución CNEE-103-2007, publicada en el Diario de Centro América el 13 de septiembre de 2007.

---

La Norma de Coordinación Comercial No. 13, fue modificada en el literal f) del numeral 13.4.1, en el numeral 13.5.4 y en el numeral 13.12, de acuerdo a la Resolución del AMM No. 889-01 de fecha 5 de agosto de 2010 y Resolución CNEE 268-2010 de fecha 15 de noviembre de 2010, ambas publicadas en el Diario Oficial el 22 de noviembre de 2010.

---

La Norma de Coordinación Comercial No. 13, fue modificada al adicionar el numeral 13.4.6 *Contratos de Oferta Firme Eficiente para cubrimiento de transacciones internacionales de corto plazo*, de acuerdo a la Resolución del AMM No. 1014-03 de fecha 20 de diciembre de 2011 y Resolución CNEE 216-2012 de fecha 28 de septiembre de 2012, ambas publicadas en el Diario Oficial el 3 de octubre de 2012.

---

La Norma de Coordinación Comercial No. 13, fue modificada en el numeral 13.4.1 inciso f), de acuerdo con la Resolución del AMM No. 1479-06 de fecha 24 de noviembre de 2014 y Resolución CNEE 294-2014 de fecha 26 de noviembre de 2014, ambas publicadas en el Diario Oficial el 28 de noviembre de 2014.

---

La Norma de Coordinación Comercial No. 13, fue modificada en el numeral 13.4.1 inciso f), de acuerdo con la Resolución del AMM No. 1574-01 de fecha 29 de mayo de 2015 y Resolución CNEE 195-2015 de fecha 8 de junio de 2015, ambas publicadas en el Diario Oficial el 11 de junio de 2015.

---

La Norma de Coordinación Comercial No. 13, fue modificada en los numerales 13.4.1 inciso f), y 13.4.3, de acuerdo con la Resolución del AMM No. 2422-03 de fecha 18 de julio de 2019 y Resolución CNEE 201-2019 de fecha 24 de septiembre de 2019, ambas publicadas en el Diario Oficial el 8 de octubre de 2019.