

**Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista**

**ACUERDO GUBERNATIVO NUMERO 299-98**

Guatemala 25 de mayo de 1998

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA**

**CONSIDERANDO:**

Que es función del Estado establecer las normas fundamentales que permitan el abastecimiento suficiente y confiable del servicio de energía eléctrica con precios accesibles a la población, garantizando su desarrollo económico y social.

**CONSIDERANDO:**

Que es responsabilidad del Gobierno de la República facilitar el crecimiento del subsector eléctrico y satisfacer las necesidades sociales y económicas de los habitantes, a través de la participación de los sectores productivos del país, buscando mejorar el nivel de vida de todos los guatemaltecos, especialmente los habitantes de las regiones del interior del país que actualmente no tienen servicio de energía eléctrica en sus localidades.

**CONSIDERANDO:**

Que el decreto número 93-96 del Congreso de la República, Ley General de Electricidad, en su artículo 44 determina que la administración del Mercado Mayorista estará a cargo del Administrador del Mercado Mayorista cuyas funciones son: la coordinación de la operación, el establecimiento de precios de mercado de corto plazo y garantizar la seguridad y el abastecimiento de energía eléctrica.

**CONSIDERANDO:**

Que el decreto número 93-96 del Congreso de la República, Ley General de Electricidad, en su artículo 44 determina que la conformación, mecanismos de financiamiento y el

funcionamiento del Administrador del Mercado Mayorista, se normará de conformidad con la Ley General de Electricidad, su reglamento y su propio reglamento específico.

#### **CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con el artículo 38 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, corresponde al Ministerio de Energía y Minas elaborar el reglamento específico que regule el funcionamiento del Administrador del Mercado Mayorista.

#### **POR TANTO:**

En el ejercicio de las funciones que le confiere el artículo 183, inciso e), de la Constitución Política de la República de Guatemala,

#### **ACUERDA:**

Emitir el siguiente:

### **REGLAMENTO DEL ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA**

#### **TITULO I**

#### **DEFINICIONES Y DISPOSICIONES GENERALES**

#### **CAPITULO I**

#### **DEFINICIONES**

**Artículo 1. Definiciones.** Para los efectos de este reglamento, se establecen las siguientes definiciones:

**Administrador del Mercado Mayorista:** Es el ente encargado de la administración del Mercado Mayorista.

**Centro de Despacho de Carga del Administrador del Mercado Mayorista:** Es la dependencia del Administrador del Mercado Mayorista encargada de la coordinación de la operación en tiempo real del Sistema Nacional Interconectado de Guatemala y de sus interconexiones internacionales.

**Demanda Firme:** Representa la parte de la Demanda Máxima Proyectada que le corresponde a cada Distribuidor, Exportador, Gran Usuario o Comercializador que

demanda potencia y energía eléctrica en el Mercado Mayorista, y que se calcula utilizando la relación entre su demanda y la demanda total estimada para el Mercado Mayorista, en la hora prevista para la Demanda Máxima Proyectada, de acuerdo a los procedimientos establecidos en las Normas de Coordinación.

**Demanda Máxima Proyectada:** Es el requerimiento de potencia máxima anual para el Mercado Mayorista, y se integra sumando las potencias a generar, incluyendo la de importación, más la reserva determinada en la programación de largo plazo.

**Despacho:** Se refiere al despacho económico de carga que realiza el Administrador del Mercado Mayorista.

**Integrante:** Es el Generador, Gran Usuario, Transportista y Distribuidor del Sistema Nacional Interconectado, que sin cumplir todos los requisitos de la condición de Agente, tuviera a juicio del Administrador del Mercado Mayorista las características suficientes para incorporarse a la actividad de coordinación de la operación técnica.

**Máquina de falla:** Es una máquina ficticia que se modela en el Despacho para tener en cuenta las condiciones de déficit en la oferta de generación.

**Normas de Coordinación Comercial:** Es el conjunto de disposiciones y procedimientos, elaborados por el Administrador del Mercado Mayorista y aprobados por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, que tienen por objeto garantizar la coordinación de las transacciones comerciales del Mercado Mayorista.

**Normas de Coordinación Operativa:** Es el conjunto de disposiciones y procedimientos, elaborados por el Administrador del Mercado Mayorista y aprobados por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, que tienen por objetivo garantizar la coordinación de la operación del Sistema Nacional Interconectado, para abastecer la demanda a mínimo costo, manteniendo la continuidad y la calidad del servicio.

**Oferta Firme:** Es una característica técnica de cada unidad generadora que se calcula en función de su Potencia Máxima y de su disponibilidad.

**Oferta Firme Eficiente:** Es la parte de la Oferta Firme de una unidad generadora, que resulta requerida, como generación o como reserva, en la hora de Demanda Máxima Proyectada, para el período de un año.

**Oferta Firme Disponible:** Es la parte de la Oferta Firme de cada unidad generadora que se calcula considerando la indisponibilidad registrada en los períodos de máxima demanda del mes, de acuerdo con las Normas de Coordinación Operativa.

**Participante Consumidor:** Para propósitos de coordinación operativa y administración comercial, se denomina así a los Distribuidores, Grandes Usuarios y Comercializadores, incluyendo Exportadores, que demandan potencia y energía eléctrica.

**Participante Productor:** Para propósitos de coordinación operativa y administración comercial, se denomina así a los Generadores, y a los Comercializadores, incluyendo a los Importadores, que ofrecen potencia y energía eléctrica al Mercado Mayorista.

**Precio de la Potencia de Punta:** Es el costo marginal, de suministrar potencia al Mercado Mayorista.

**Precio de Referencia de la Potencia:** Es el precio que se utiliza para valorizar las Transacciones de Desvíos de Potencia.

**Precio de Oportunidad de la Energía o Precio Spot:** Es el valor del Costo Marginal de Corto Plazo de la Energía en cada hora, o en el período que defina la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, establecido por el Administrador del Mercado Mayorista, como resultado del Despacho.

**Servicios Complementarios:** Son los servicios requeridos para el funcionamiento del Sistema Nacional Interconectado, con el nivel de calidad y el margen de confiabilidad, de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas y en las de Coordinación.

**Transacciones de Desvíos de Potencia:** Es el conjunto de intercambios en el Mercado Mayorista, que resulta de los excedentes o faltantes de la potencia comprometida en contratos entre sus Participantes.

**Unidad Generadora Forzada:** Es la unidad generadora obligada a operar fuera del despacho económico por causa de restricciones técnicas, operativas, de calidad o de confiabilidad, del parque de generación o de la red de transporte así como por cláusulas de compra mínima de energía de los Contratos Existentes. La energía producida por esta unidad generadora se denomina generación forzada.

Las definiciones contempladas en la Ley y en el Reglamento de la misma, también deberán tomarse en cuenta para los efectos de la aplicación de este reglamento.

## CAPITULO II

### PRINCIPIOS GENERALES

**Artículo 2. Objeto del reglamento.** El presente reglamento define los principios generales del Mercado Mayorista, así como la organización, funciones, obligaciones y mecanismos de financiamiento del Administrador del Mercado Mayorista.

**Artículo 3. Productos y Servicios del Mercado Mayorista.** Los productos y servicios que se compran y venden en el Mercado Mayorista son:

- a) Potencia eléctrica
- b) Energía eléctrica
- c) Servicios de transporte de energía eléctrica
- d) Servicios Complementarios.

**Artículo 4. Operaciones de compra y venta del Mercado Mayorista.** Las operaciones de compra y venta del Mercado Mayorista se realizan a través de:

- a) Un Mercado de Oportunidad o Mercado Spot, para las transacciones de oportunidad de energía eléctrica con un precio establecido en forma horaria, o el precio que defina la Comisión Nacional de Energía Eléctrica en caso que la misma considere necesario reducir este período. En este mercado cada comprador compra del conjunto de vendedores y las transacciones se realizan al precio de oportunidad de la energía, calculado en base al costo marginal de corto plazo, que resulta del Despacho de la oferta disponible.
- b) Un Mercado a Término para contratos entre Agentes o Grandes Usuarios, con plazos, cantidades y precios pactados entre las partes. En este mercado los Agentes del Mercado Mayorista y Grandes Usuarios pactarán libremente las condiciones de sus contratos. Los contratos de compra de potencia y energía eléctrica existentes antes de la vigencia de la Ley serán considerados como pertenecientes al Mercado a Término. Los contratos del Mercado a Término deberán de estar enmarcados dentro de lo preceptuado por la Ley y sus reglamentos y su coordinación comercial y operativa será realizada por el Administrador del Mercado Mayorista. Estos contratos no podrán tener cláusulas de compra mínima obligada de energía o limitar el derecho de vender excedentes.
- c) Un Mercado de Desvíos de Potencia, para las transacciones de potencia de oportunidad, con un precio establecido por el Administrador del Mercado Mayorista en forma mensual. Los Participantes podrán acordar la condición de Demanda Interrumpible, o sea el compromiso de retirar rápidamente una parte o toda su demanda ante un requerimiento del Centro de Despacho de Carga al presentarse una condición acordada, en particular ante emergencias o fallas en el sistema o una condición programada.

**Artículo 5. Agentes del Mercado Mayorista y Grandes Usuarios.** Son agentes del Mercado Mayorista los Generadores que tengan una Potencia Máxima de por lo menos 10 MW, los Distribuidores que tengan un mínimo de 20,000 usuarios, los Transportistas que tengan una Potencia Firme conectada mínima de 10 MW, así como los Comercializadores, incluyendo Importadores y Exportadores que compren o vendan bloques de energía asociados a una Potencia Firme de por lo menos 10 MW. Tales límites serán revisados periódicamente y podrán ser modificados por el Ministerio, a fin de acomodarse a la realidad nacional. Los Agentes deben inscribirse en el Registro habilitado para tal efecto en el Ministerio de Energía y Minas.

Los Grandes Usuarios que tengan una demanda de potencia, entendida como Demanda Máxima, que exceda 100 kW o el límite inferior fijado por el Ministerio en el futuro, y de acuerdo con el artículo 44 inciso a) de la Ley, podrán realizar transacciones en el Mercado Mayorista. Los Grandes Usuarios que participen en el Mercado Mayorista deben inscribirse en el Registro del Mercado Mayorista de igual forma que los Agentes. Los Generadores, Grandes Usuarios, Transportistas y Distribuidores del Sistema Nacional Interconectado que sin cumplir todos los requisitos de la condición de Agentes, tuvieran a juicio del Administrador del Mercado Mayorista entidad suficiente para incorporarse a la actividad de coordinación de la operación técnica, serán reconocidos como Integrantes por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, debiendo cumplir con todas las obligaciones correspondientes a un Agente.

**Artículo 6. Derechos y Obligaciones de los Agentes y Grandes Usuarios.** Los Agentes del Mercado Mayorista y Grandes Usuarios tienen las siguientes obligaciones y derechos:

**Obligaciones:**

- a) No realizar actos contrarios a la libre competencia o contrarios a los principios establecidos en la Ley y sus reglamentos.
- b) Cumplir con las normas emitidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica y normas emitidas por el Mercado Mayorista; así como mantenerse dentro de la operación programada por el Administrador del Mercado Mayorista y obedecer sus instrucciones de operación.
- c) Cumplir con la implementación, instrumentación y mantenimiento de los sistemas necesarios para la operación confiable y con calidad del sistema eléctrico, incluyendo los mecanismos destinados a mejorar el desempeño transitorio y dinámico del sistema, los sistemas de comunicaciones y enlaces de datos y sistemas de alivio de carga, de acuerdo a la Normas que al respecto emita la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.
- d) Cumplir en tiempo y forma con los pagos que surjan en el Mercado Mayorista como resultado de las transacciones comerciales, cargos y cuotas que se definen en este reglamento y las Normas de Coordinación.
- e) Instalar y mantener los equipos y unidades terminales remotas que le sean requeridos por el Administrador del Mercado Mayorista.
- f) Reconocer la autoridad operativa del Centro de Despacho de Carga, aceptando el despacho requerido y las instrucciones de operación y suministro de servicios complementarios.
- g) Cumplir los racionamientos programados, incluyendo servicios de desconexión automática de cargas, dentro de los límites técnicos establecidos en la Normas Técnicas.
- h) Para el caso del Agente Distribuidor, Comercializador y Gran Usuario, deberán contar con contrato de Potencia, que les permita cubrir sus requerimientos de Demanda Firme.
- i) Cualquier otra obligación que conforme a la Ley, y sus reglamentos le corresponda.

**Derechos:**

- a) Operar libremente en el Mercado Mayorista, de conformidad con la ley y sus reglamentos.

- b) Acceso a la información sobre los modelos y metodología utilizados por el Administrador del Mercado Mayorista para la programación y el Despacho.
- c) Recibir del Administrador del Mercado Mayorista información sobre la programación de la operación y Despacho, y sobre los resultados de la operación.
- d) Cualquier otro derecho que conforme a la Ley, y sus reglamentos le corresponda.

El Administrador del Mercado Mayorista deberá reportar a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica a los Participantes que incurran en las faltas establecidas en la Ley, sus reglamentos y normas.

**Artículo 7. El Administrador del Mercado Mayorista.** Es el ente que realizará las funciones que le asigna la Ley General de Electricidad, su Reglamento y el presente reglamento.

**Artículo 8. Alcance del reglamento.** Las disposiciones del presente reglamento se aplican a las actividades del Mercado Mayorista y del Administrador del Mercado Mayorista, dentro del marco de la Ley General de Electricidad y el Reglamento de la misma; siendo de observancia obligatoria, incluyendo las Normas de Coordinación, para todos los Participantes del Mercado Mayorista, sean estos personas individuales o jurídicas, con participación privada, mixta o estatal, independientemente de su grado de autonomía y régimen de constitución.

**Artículo 9. Suministro de información.** Cada uno de los Participantes del Mercado Mayorista deberá suministrar al Administrador del Mercado Mayorista toda la información que éste le solicite, para realizar el Despacho o programación de la operación, la coordinación de la operación con calidad y seguridad, y el cierre de las transacciones comerciales del Mercado Mayorista. Toda la información será manejada con estricta confidencialidad. Las Normas de Coordinación definen criterios, metodología y tipos de la información de la operación y de las transacciones comerciales a suministrar; así como su organización, archivo y definición de la información a que tendrán acceso los Participantes del Mercado Mayorista y el Ministerio.

**Artículo 10. Incompatibilidad de la información.** En caso que el Administrador del Mercado Mayorista detecte incompatibilidades en la información proporcionada por un Participante, deberá solicitar las aclaraciones necesarias. De no llegar a un acuerdo, el Administrador del Mercado Mayorista deberá elevar los antecedentes a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para que resuelva. En tanto la Comisión Nacional de Energía Eléctrica resuelve, el Administrador del Mercado Mayorista utilizará los datos suministrados por el Participante, bajo la responsabilidad de éste.

### **CAPITULO III**

#### **MECANISMO DE VERIFICACION**

**Artículo 11. Responsable del mecanismo de verificación.** De conformidad con la Ley, corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica velar por el cumplimiento de las obligaciones de los Participantes, ejerciendo la vigilancia del Mercado Mayorista y del Administrador del Mercado Mayorista, determinando incumplimientos, así como necesidades de cambios en la estructura o reglas del Mercado Mayorista a través del Ministerio.

**Artículo 12. Acceso a la información.** Para cumplir con sus atribuciones la Comisión Nacional de Energía Eléctrica tiene acceso a toda la información del Mercado Mayorista y los procedimientos, metodologías, modelos y resultados del Administrador del Mercado Mayorista, sometido a un compromiso de confidencialidad respecto a toda información con valor comercial.

**Artículo 13. Acciones de verificación.** Para cumplir con las atribuciones contenidas en la Ley, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica deberá ejecutar las siguientes acciones:

- a) Investigar las quejas que presenten los Participantes del Mercado Mayorista a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, respecto del funcionamiento del Administrador del Mercado Mayorista, y de la aplicación de este reglamento y sus normas.
- b) Investigar las posibles causas de precios inusualmente altos o bajos.
- c) Investigar acciones o circunstancias inusuales de comercialización o declaración de costos que indiquen una posible condición de colusión o abuso de posición dominante u otro tipo de actividad anticompetitiva, y contraria a la Ley y sus Reglamentos.
- d) Investigar acciones o circunstancias que indiquen una posible restricción o discriminación al libre acceso a la red de transporte y distribución.
- e) Investigar situaciones inusuales en que existe generación disponible que no se ofrece al Mercado Mayorista o falta de oferta en el Mercado.
- f) Analizar actividades o circunstancias inusuales en importación o exportación con otros países de la región.
- g) Investigar el mal uso o uso inapropiado de información confidencial o trato discriminatorio a Participantes del Mercado Mayorista en el acceso a la información del Mercado Mayorista.
- h) Investigar cualquier otro acto o comportamiento del Administrador del Mercado Mayorista, o Participantes del Mercado Mayorista que sean contrarios al espíritu e intención de la Ley, sus Reglamentos y las Normas Técnicas y de Coordinación.
- i) Proponer al Ministerio mejoras o adiciones para completar vacíos regulatorios de la Ley y sus Reglamentos, con el fin de corregir problemas detectados, justificando los cambios.

- j) Aprobar las Normas de Coordinación emanadas del Administrador del Mercado Mayorista, así como sus modificaciones.

## TITULO II

### EL ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA

#### CAPITULO I

##### OBJETIVO Y FUNCIONES

**Artículo 14. Objetivo del Administrador del Mercado Mayorista.** El objetivo del Administrador del Mercado Mayorista es asegurar el correcto funcionamiento del Sistema Nacional Interconectado y de las interconexiones.

**Artículo 15. Función del Administrador del Mercado Mayorista.** Es función del Administrador del Mercado Mayorista realizar el Despacho o programación de la operación, la coordinación de la operación del Sistema Nacional Interconectado, dentro de los requerimientos de calidad de servicio y seguridad, el posdespacho y la administración de las transacciones comerciales del Mercado Mayorista.

**Artículo 16. Coordinación con otros países.** El Administrador del Mercado Mayorista coordinará conjuntamente con los respectivos organismos homólogos de otros países la operación y transacciones comerciales relacionadas con la importación y exportación de energía eléctrica.

**Artículo 17. Operación en caso de emergencia.** En caso de necesidad, para garantizar la seguridad y el suministro de electricidad, el Ministerio, con la opinión previa del Administrador del Mercado Mayorista y Comisión Nacional de Energía Eléctrica, podrá declarar en situación de emergencia al Sistema Nacional Interconectado y decretar las medidas pertinentes.

#### CAPITULO II

##### ORGANIZACIÓN

**Artículo 18. Domicilio y sede del Administrador del Mercado Mayorista.** El Administrador del Mercado Mayorista tendrá su domicilio y sede principal en la ciudad de Guatemala, pudiendo tener oficinas o sedes en cualquier otra parte de la República de Guatemala, cuando ello fuere necesario para el adecuado cumplimiento de sus funciones.

**Artículo 19. Organos del Administrador del Mercado Mayorista.** El Administrador del Mercado Mayorista está integrado por los siguientes órganos:

- a) La Junta Directiva, como órgano de dirección superior.
- b) La Gerencia General, como ejecutor de las decisiones de la Junta Directiva.

**Artículo 20. Funciones de la Junta Directiva.** Además de cualquier otra atribución o función que le asigne la Ley, el Reglamento de la Ley o el presente reglamento, son funciones de la Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista las siguientes:

- a) Identificar las faltas y los incumplimientos a las Normas de Coordinación y las obligaciones de los Participantes del Mercado Mayorista e informar a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.
- b) Resolver las discrepancias que surjan de las operaciones en el Mercado Mayorista, en lo que sea de su competencia según lo establecido en este Reglamento y en las Normas de Coordinación .
- c) Aprobar y elevar a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, cuando corresponda, documentos, informes y estudios que realice el Administrador del Mercado Mayorista.
- d) Establecer la estructura organizacional del Administrador del Mercado Mayorista y las normas generales para su funcionamiento.
- e) Aprobar el presupuesto anual de ingresos y egresos del Administrador del Mercado Mayorista.
- f) Nombrar y remover al Gerente General del Administrador del Mercado Mayorista.
- g) Evaluar los resultados de la gestión de la Gerencia General
- h) Fijar cuotas extraordinarias cuando se requieran
- i) Establecer su régimen de sesiones ordinarias y extraordinarias.
- j) Fijar el monto a pagar a sus miembros, por concepto de dietas por la asistencia a sesiones de la Junta Directiva.
- k) Ordenar a la Gerencia General del Administrador del Mercado Mayorista la publicación de los ajustes normativos que apruebe la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.
- l) Otras que sean señaladas en este reglamento, en las Normas de Coordinación o las que le sean propuestas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

**Artículo 21. Integración de la Junta Directiva.** La Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista está integrada por representantes, titular y suplente, que cuenten con conocimientos técnicos y administrativos del subsector eléctrico y de la actividad del grupo que representen, electos por cada una de las siguientes agrupaciones de Participantes del Mercado Mayorista:

- a) Agentes Generadores
- b) Agentes Distribuidores

- c) Agentes Transportistas
- d) Agentes Comercializadores
- e) Grandes Usuarios.

**Artículo 22. Elección de representantes.** Para la elección por mayoría simple de los representantes, titular y suplente, el Administrador del Mercado Mayorista convocará a Generadores, Transportistas, Comercializadores, Distribuidores y Grandes Usuarios, acreditados en el Registro del Ministerio. Cada Participante tendrá el número de votos en función al porcentaje de su participación en el Mercado Mayorista, medido por los siguientes criterios:

- a) Para el Generador la energía eléctrica vendida, con respecto al total de energía vendida por todos los Generadores en el Mercado Mayorista, durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre del año anterior.
- b) Para el Transportista la remuneración por peaje y cargo por conexión que haya facturado, con respecto al total de la remuneración por los mismos conceptos de todos los Transportistas, durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre del año anterior.
- c) Para el Distribuidor la energía eléctrica comprada, con respecto al total de la energía comprada por todos los Distribuidores en el Mercado Mayorista, durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre del año anterior.
- d) Para el Comercializador la energía eléctrica vendida en el Mercado Mayorista, con respecto al total de la energía vendida por todos los Comercializadores en el Mercado Mayorista, durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre del año anterior.
- e) Para el Gran Usuario la energía eléctrica comprada, con respecto al total de la energía comprada por todos los Grandes Usuarios en el Mercado Mayorista, durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre del año anterior.

Todos los representantes anteriores, deben ser designados ante el Administrador del Mercado Mayorista, a mas tardar dos meses antes de la fecha en que deban tomar posesión.

**Artículo 23. Duración del cargo de representante.** Los representantes titulares y suplentes, serán electos por un período de dos años, pudiendo ser reelectos. En caso de no ser reelectos, se mantendrán en el ejercicio de su cargo hasta que sean efectivamente reemplazados por los nuevos representantes.

**Artículo 24. Organización de la Junta Directiva.** La Junta Directiva se organiza con un Presidente y cuatro Vocales. La Presidencia será rotativa cada año, entre cada una de las agrupaciones que la conforman. El Presidente, o quien lo sustituya, ejercerá la representación legal del Administrador del Mercado Mayorista; representación que la Junta Directiva le podrá delegar expresamente al Gerente General para los actos que se especifiquen en la misma.

**Artículo 25. Sesiones de la Junta Directiva.** Para que se considere válida la sesión de la Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista, deberán estar presentes por lo menos tres de los representantes que la integran, con calidad de titulares. Toda resolución debe tomarse con el voto favorable de por lo menos tres representantes titulares. Ninguno podrá abstenerse de emitir su voto, en todo caso se permitirá razonarlo, lo que se hará constar.

En caso de ausencia temporal o definitiva de un representante titular, la calidad de titularidad la ejercerá el representante suplente respectivo. En caso de ausencia definitiva de un representante titular o suplente, el Administrador del Mercado Mayorista convocará a la agrupación respectiva para elegir al nuevo representante para finalizar el período correspondiente, de conformidad con este reglamento. En el caso de la ausencia definitiva de ambos representantes de la agrupación que esté ejerciendo la presidencia, la Junta Directiva elegirá, de entre los vocales, al Presidente temporal, mientras se eligen a los nuevos representantes.

**Artículo 26. Funciones de la Gerencia General.** La Gerencia General es la responsable de ejecutar las tareas técnicas y administrativas para la coordinación y el correcto funcionamiento del Administrador del Mercado Mayorista; así como de realizar cualquier otra función que disponga la Junta Directiva.

**Artículo 27. Secretaría de la Junta Directiva.** El Gerente General fungirá como Secretario de actas en las sesiones de la Junta Directiva, con derecho a voz pero sin voto.

### **CAPITULO III**

#### **DEL PATRIMONIO Y FINANCIAMIENTO DEL ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA**

**Artículo 28. Patrimonio del Administrador del Mercado Mayorista.** El patrimonio del Administrador del Mercado Mayorista está constituido por:

- a) Todos los bienes y derechos que adquiera con sus recursos para el adecuado cumplimiento de sus funciones;
- b) Todos los recursos provenientes de las cuotas que se establecen en favor del Administrador del Mercado Mayorista y cualquier otro ingreso por los servicios que preste.
- c) Los recursos provenientes de cualquier cuota extraordinaria de los Participantes del Mercado Mayorista, que la Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista decida establecer;
- d) Los recursos provenientes de cualquier donación que se hiciera a su favor; y
- e) Los intereses o réditos que generen cualesquiera de sus recursos.

**Artículo 29. Forma de Financiamiento.** Para el cumplimiento de sus funciones y para que el Administrador del Mercado Mayorista disponga de los recursos necesarios, se establece la siguiente forma de financiamiento:

Cada Generador, Transportista, Distribuidor, Importador, Exportador, Comercializador y el Gran usuario que realice transacciones en el Mercado Mayorista, pagarán mensualmente una Cuota por Administración y Operación para financiar el presupuesto anual del Administrador del Mercado Mayorista, de la siguiente forma:

$$C = F_i * P$$

donde :

C = Cuota mensual a pagar por el Participante.

F<sub>i</sub> = Factor de participación del Participante "i" en las transacciones mayoristas.

P = Presupuesto anual del Administrador del Mercado Mayorista dividido entre doce.

Para el Participante Productor o Consumidor, el factor de participación se calcula de la siguiente manera:

$$F_i = V_i / V_t$$

donde :

V<sub>i</sub> = Transacciones en quetzales, que realiza cada uno de los participantes. Para los Generadores y Comercializadores se considerarán las ventas de potencia y energía efectuadas en el mes. Para los Distribuidores y Grandes Usuarios las compras de potencia y energía efectuadas en el mes. Y para los Transportistas el valor de la remuneración recibida por concepto de peaje.

V<sub>t</sub> = suma de las transacciones en quetzales que realiza cada uno de los participantes durante el mes (  $V_t = \sum V_i$  ).

**Artículo 30. Pago de la cuota mensual.** Cada Participante del Mercado Mayorista debe hacer efectivo el pago de la cuota mensual, a más tardar 10 días después de recibir el Informe de Transacciones Económicas correspondiente, emitido por el Administrador del Mercado Mayorista.

**Artículo 31. Presupuesto del Administrador del Mercado Mayorista.** A más tardar el 31 de octubre de cada año, la Gerencia General deberá elevar a la Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista, el proyecto de presupuesto de ingresos y egresos

para el año siguiente, la cual deberá aprobarlo, con las modificaciones que considere conveniente, a más tardar el último día hábil del mes siguiente.

**Artículo 32. Excedentes de la ejecución presupuestaria.** Si de la ejecución presupuestaria resulta un excedente, éste debe ser incorporado a los ingresos del presupuesto del período anual siguiente, para cubrir los egresos. Queda totalmente prohibido hacer cualquier tipo de distribución o reparto de beneficios derivados de excedentes presupuestarios.

### TITULO III

## FUNCIONAMIENTO Y COORDINACION DEL ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA

### CAPITULO I

#### DESPACHO ECONOMICO Y CALCULO DE PRECIOS

**Artículo 33. Objeto del Despacho.** El Despacho consiste en determinar el programa de carga de la oferta disponible, que permita abastecer la demanda prevista para el Mercado Mayorista en un período de tiempo determinado, minimizando el costo total de operación, tomando en cuenta las condiciones de compra mínima de energía obligada de los Contratos Existentes, las restricciones de transporte y los requerimientos operativos de calidad y de confiabilidad, de conformidad con los criterios, principios y metodología establecidos en las Normas de Coordinación.

**Artículo 34. Demanda y oferta.** El Despacho debe considerar como demanda a cubrir la correspondiente a los Participantes Consumidores y como oferta a despachar la correspondiente a los Participantes Productores. El Despacho deberá considerar la existencia de demanda interrumpible y el costo de restricciones al suministro representado por las Máquinas de Falla.

**Artículo 35. Informe de la oferta.** Para el Despacho los Participantes Productores, que ofrezcan potencia y energía con plantas hidroeléctricas, indicarán en su oferta su potencia disponible, los aportes de agua previstos y, cuando corresponda, el volumen embalsado, junto con la valorización del agua de su embalse. Los que ofrezcan potencia y energía con plantas térmicas, indicarán en su oferta su potencia disponible, su existencia de combustible y sus costos variables.

**Artículo 36. Asignación de la energía contratada.** La energía producida por una unidad generadora que está económicamente despachada y que está asignada a un contrato de potencia con energía asociada, se considera vendida dentro del contrato al comprador, hasta la potencia firme comprometida. De existir potencia excedente, o sea que la potencia generada supera la potencia contratada, la energía asociada se considera vendida al Mercado de Oportunidad.

**Artículo 37. Criterios de desempeño mínimo.** El Despacho debe considerar las restricciones que surgen de los criterios de desempeño mínimo de las unidades

generadoras del Sistema Nacional Interconectado y asignar los Servicios Complementarios establecidos en la programación de largo plazo.

**Artículo 38. Condiciones de los contratos en el Despacho.** El Administrador del Mercado Mayorista efectuará el Despacho tomando en cuenta las condiciones de los contratos que los Participantes le informan, con excepción de una condición de compra mínima de energía obligada, la cuál se obviará en la realización del Despacho

**Artículo 39. Restricciones operativas.** Cuando, por restricciones operativas o de la red del transportista, un Participante Productor no puede entregar parte o toda su potencia contratada, esta limitante no se considerará como responsabilidad del Despacho.

**Artículo 40. Contratos Existentes.** Los Contratos Existentes, serán considerados como pertenecientes al mercado a término y serán administrados de conformidad con las estipulaciones contractuales contenidas en dichos contratos, incluyendo las condiciones de compra mínima de energía obligada. En todo caso se deberán programar con sus restricciones tendiendo a un Despacho Económico. Los costos diferenciales provenientes de los Contratos Existentes, con relación a los Precios de Referencia de Potencia, los precios del Mercado de Oportunidad de la energía suministrada, la potencia y energía no consumida por la demanda regulada de la distribuidora “y todos estos disponibles” del Mercado Mayorista, serán repartidos entre los Participantes consumidores de dicho Mercado. La repartición de dichos costos se realizará de forma proporcional al consumo de cada Participante Consumidor. El Administrador del Mercado Mayorista incluirá estos costos en el Informe de Transacciones Económicas Mensual. La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, establecerá mediante resolución, el mecanismo necesario para la implementación de lo aquí preceptuado.

**Artículo 41. Máquinas falla.** Para establecer condiciones de déficit en la oferta de generación del Despacho, El Administrador del Mercado Mayorista deberá modelar las Máquinas de Falla en el Despacho, en escalones, hasta alcanzar el Costo de Falla definido por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica. Las diferentes Máquinas de Falla tienen costos relacionados con el tipo de restricciones al suministro.

**Artículo 42. Administración de déficit.** Ante una condición de faltantes previstos en el Mercado Mayorista, el Administrador del Mercado Mayorista programará el suministro, asignando en primer lugar, la potencia firme contratada para cubrir el consumo del contratante y, luego, administrando el déficit de acuerdo a lo que establecen las Normas de Coordinación, con el siguiente orden de prioridades:

- a) Reducción de los márgenes de reserva a los límites definidos en las Normas de Coordinación Operativa para condiciones de emergencia.
- b) Retiro de demanda interrumpible.
- c) Reducción de tensión o voltaje.
- d) Aplicación de restricciones programadas al suministro.

Los Grandes Usuarios que estén conectados en líneas o redes de distribución estarán sujetos a los programas de racionamiento que aplique el Distribuidor en su área de servicio.

**Artículo 43. Costo total de operación.** El costo total de la operación de generación del Mercado Mayorista está integrado por la suma de:

- a) Sus costos variables.
- b) Los costos por energía no suministrada.
- c) Los sobrecostos por compra mínima de energía obligada en los Contratos Existentes.

**Artículo 44. Costos variables de generación.** Los costos variables asociados a la operación de las unidades generadoras, térmicas e hidroeléctricas, se refieren al nodo de la respectiva central; mientras que los asociados a las importaciones se refieren al nodo de la respectiva interconexión y cada Participante Productor lo declarará conforme a lo siguiente:

- a) Para las unidades no comprometidas en contratos de potencia con energía asociada, el Participante Productor declarará, en el caso de unidades térmicas, sus costos variables, asociados al combustible y al arranque y parada de las máquinas; así como otros que sean necesarios de acuerdo a las características de la unidad. Para unidades hidroeléctricas, se declarará como costo variable el valor del agua, el cual podrá ser distinto en función del nivel del embalse. Se podrán declarar valores distintos por subperíodos y por bloque horario, dentro del período de la declaración.
- b) Para la potencia contratada con energía asociada de unidades térmicas o hidroeléctricas, la oferta de costos variables será el precio de la energía de los respectivos contratos incluyendo los Contratos Existentes. La parte compradora debe informar al Administrador del Mercado Mayorista el costo variable que se utiliza, teniendo en cuenta el precio de la energía y las condiciones de vigencia y fórmulas de ajuste establecidas en el contrato. Si no se informa una modificación del costo variable, el Administrador del Mercado Mayorista debe utilizar el último valor declarado.

**Artículo 45. Cálculo del Precio de Oportunidad de la Energía.** Para el establecimiento del Precio de Oportunidad de la Energía, el Administrador del Mercado Mayorista calcula los costos variables en el Nodo de Referencia, ajustándolo con el costo variable en el nodo de la central, por el correspondiente Factor de Pérdidas Nodales de Energía, de acuerdo a los procedimientos establecidos en las Normas de Coordinación

**Artículo 46. Precio de Oportunidad de la Energía.** El Precio de Oportunidad de la Energía es el máximo costo variable de las unidades generadoras, en el Nodo de Referencia, que resultan generando sin restricciones en el Despacho, respetando los requerimientos de Servicios Complementarios.

**Artículo 47. Exclusión de Unidad Generadora Forzada.** La Unidad Generadora Forzada es excluida del cálculo del Precio de Oportunidad de la Energía.

**Artículo 48. Sobrecostos de Unidad Generadora Forzada.** El precio de la Generación Forzada se valoriza como el Precio de Oportunidad de la Energía más la diferencia o sobrecosto que exista, con respecto a su declaración de costo variable en el Nodo de Referencia. Dicho sobrecosto será pagado por los responsables de la restricción y determinado de acuerdo a los criterios y metodología que se establecen en las Normas de Coordinación Comercial.

**Artículo 49. Precio de Referencia de la Potencia.** El Precio de la Potencia de Punta en el Mercado Mayorista lo calcula el Administrador del Mercado Mayorista como el costo marginal de la inversión para una unidad de generación en punta, de acuerdo a los criterios y metodología que se establecen en las Normas de Coordinación Comercial. Este precio, ajustado con un factor que mide el riesgo de faltantes, corresponde al Precio de Referencia de la Potencia, que se utiliza para las Transacciones de Desvíos de Potencia.

**Artículo 50. Cubrimiento de la Demanda de Potencia.** El Administrador del Mercado Mayorista calculará la Demanda de Potencia de cada Participante Consumidor. Si la Demanda de Potencia no está totalmente cubierta por contratos de potencia, deberá comprar el faltante mediante transacciones de desvíos de potencia al Precio de Referencia de la Potencia que se establece en las Normas de Coordinación Comercial.

## **CAPITULO II**

### **COORDINACIÓN DE LA OPERACIÓN**

**Artículo 51. Coordinación de la operación.** La coordinación de la operación del Administrador del Mercado Mayorista comprende: La Programación del Despacho de Carga de largo y corto plazo, la operación en tiempo real y el posdespacho de acuerdo a los principios y metodología de las Normas de Coordinación.

**Artículo 52. Programación de largo plazo.** El Administrador del Mercado Mayorista realizará la Programación de Largo Plazo, la que abarca un período de 12 meses. Los resultados preliminares de la Programación de Largo Plazo serán enviados a los Participantes del Mercado Mayorista y a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, quienes podrán enviar observaciones dentro de los plazos que se establecen en las Normas de Coordinación.

El Administrador del Mercado Mayorista deberá analizar las observaciones recibidas y realizar los ajustes que considere justificados para elaborar el Informe final de la Programación de Largo Plazo, con el fin de representar las condiciones probables en el Mercado Mayorista.

Para la determinación de la demanda interrumpible en la Programación de Largo Plazo, los Distribuidores informarán sobre los escalones de interrupción que estén dispuestos a aceptar en función del precio de la energía.

**Artículo 53. Modelos para simulación de la operación.** Los modelos para la simulación y optimización de la operación a largo plazo, semanal y para el Despacho diario, deberán representar adecuadamente la demanda y la oferta del parque de generación, la red de transporte, las interconexiones, las restricciones operativas, los requerimientos de calidad y de Servicios Complementarios, utilizando como criterio minimizar el costo total de operación. Los modelos y sus modificaciones podrán ser auditados por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

**Artículo 54. Objetivos de la Programación de Largo Plazo.** Los objetivos básicos de la Programación de Largo Plazo son los siguientes:

- a) Realizar una programación indicativa de los resultados probables de la operación del Mercado Mayorista, optimizando el uso de los recursos energéticos en función de hipótesis de cálculo para las variables aleatorias.
- b) Detectar y cuantificar los riesgos de vertimiento en centrales hidroeléctricas y riesgos de desabastecimiento.
- c) Determinar la necesidad de Servicios Complementarios, realizando los estudios técnico económicos para cuantificar los márgenes de reserva.
- d) Calcular los costos mayoristas previstos para el traslado a tarifas para cada Agente Distribuidor.

**Artículo 55. Actividades de la Programación de Largo Plazo.** Para realizar la Programación de Largo Plazo, el Administrador del Mercado Mayorista deberá:

- a) Efectuar los estudios técnicos y económicos, necesarios para determinar los Factores de Pérdidas Nodales de Energía, previstos para el período y los niveles óptimos de reserva y seguridad, asociados a los Servicios Complementarios, para el funcionamiento del Sistema Nacional Interconectado, con criterios de calidad y confiabilidad.
- b) Elaborar el programa de mantenimiento mayor, entendiéndose este como toda salida prevista de una unidad generadora o de un equipo del Sistema de Transporte o Distribución, por un período mayor a tres días. Para el efecto, el Administrador del Mercado Mayorista recibirá de los Participantes del Mercado Mayorista su programa de mantenimientos mayores, así como información general del mantenimiento preventivo, y de emergencia, dentro de los plazos establecidos en las Normas de Coordinación Operativa. Mediante reuniones e intercambios de información entre el Administrador del Mercado Mayorista y los involucrados, se coordinarán los ajustes necesarios al programa.
- c) Realizar los estudios eléctricos que permitan determinar los límites máximos de transporte de cada línea del Sistema Nacional Interconectado e identificar otras restricciones operativas.

**Artículo 56. Potencia Firme.** El Administrador del Mercado Mayorista determinará la Potencia Firme de cada unidad generadora de los Participantes Productores sobre la base

de los contratos de potencia del Mercado a Término y establecerá su Oferta firme, de acuerdo a los criterios que se establecen en las Normas de Coordinación Comercial.

**Artículo 57. Oferta firme eficiente.** Junto con la Programación de Largo Plazo, el Administrador del Mercado Mayorista calculará para cada Participante Productor:

- a) Su Oferta Firme Eficiente total, como la suma de la Oferta Firme Eficiente de sus unidades generadoras no comprometidas en contratos de reserva, más la Oferta Firme Eficiente de las unidades generadoras que compra por contratos de reserva.
- b) El desvío de potencia previsto, como la diferencia entre la Potencia Firme comprometida en los contratos de potencia de dicho Participante y su Oferta Firme Eficiente total.

**Artículo 58. Oferta Firme Disponible.** Al finalizar cada mes, el Administrador del Mercado Mayorista calculará para cada Participante Productor:

- a) Su Oferta Firme Disponible total, como la suma de la Oferta Firme Disponible de sus unidades generadoras que no estén comprometidas en contratos para cubrir reserva o desvíos de potencia, más la Oferta Firme Disponible de las unidades generadoras contratadas para cubrir reserva o desvíos de potencia.
- b) El desvío de potencia del mes, como la diferencia entre la Potencia Firme comprometida en los contratos de potencia de dicho Participante y su Oferta Firme Disponible total.

**Artículo 59. Ajustes a la Programación de Largo Plazo.** Para realizar las modificaciones a las previsiones para el resto del período que define la programación de largo plazo, así como el cálculo de nuevos Factores de Pérdidas Nodales de Energía, el Administrador del Mercado Mayorista efectuará los ajustes a la programación de largo plazo tomando en cuenta los registros y resultados de la operación, para lo cual los Participantes del Mercado Mayorista deberán suministrar los ajustes a su información original.

**Artículo 60. Programación semanal.** El Administrador del Mercado Mayorista realizará la programación semanal, cuyo objetivo es obtener e informar a los Participantes del Mercado Mayorista de las previsiones de la energía a generar en cada central durante la semana, sobre la base del Despacho, precios de oportunidad previstos y otros datos que se establezcan en las Normas de Coordinación Comercial. En dicha programación se identificará además el inicio o la finalización de fallas de larga duración y fallas de corta duración.

**Artículo 61. Despacho diario.** El Administrador del Mercado Mayorista realizará el Despacho diario, incluyendo:

- a) Programa de carga;
- b) Riesgo de desabastecimiento, con el seguimiento de fallas de larga duración, comienzo o fin de fallas de corta duración y, de corresponder, programa de restricciones al suministro;
- c) Combustibles previstos;
- d) Identificación de generación forzada;
- e) Asignación de Servicios Complementarios;
- f) Programas de intercambios por importación y exportación y programa de carga en las interconexiones internacionales;
- g) Precios de oportunidad previstos.

**Artículo 62. Operación en tiempo real.** El Administrador del Mercado Mayorista realizará la coordinación de la operación en tiempo real del Sistema Nacional Interconectado y de las interconexiones internacionales, e integra los Servicios Complementarios necesarios, con el objetivo de mantener el balance entre generación y demanda y preservar la seguridad y continuidad del servicio. Esta tarea será realizada por el Centro de Despacho de Carga, de acuerdo a la condición en que se encuentre el sistema, ya sea condición de operación normal o condición de operación de emergencia, teniendo autoridad para desconectar carga y emitir ordenes de arranque y parada de unidades generadoras.

**Artículo 63. Mantenimientos.** El Administrador del Mercado Mayorista coordinará la ejecución de los mantenimientos preventivos y de emergencia del equipamiento de generación, control y transporte, teniendo en cuenta las necesidades de potencia para cubrir el suministro de la demanda y buscando minimizar el sobrecosto de operación.

**Artículo 64. Maniobras operativas.** Para la operación en tiempo real, el Centro de Despacho de Carga instruirá a los Participantes del Mercado Mayorista para que realicen las maniobras que determine necesarias en el cumplimiento de sus funciones; estos deberán informar al Administrador del Mercado Mayorista cualquier desviación que surja en sus valores previstos, cambios en su disponibilidad, fallas, ingreso o salida de equipos, y cualquier otro tipo de maniobra que afecte la operación y seguridad del Sistema Nacional Interconectado; a su vez, el Administrador del Mercado Mayorista deberá informar, sobre los cambios efectuados. Los Participantes tienen la obligación de adquirir e instalar todos los equipos que especifique el Administrador del Mercado Mayorista para la operación en tiempo real.

**Artículo 65. Posdespacho.** El Administrador del Mercado Mayorista efectuará el informe del posdespacho, luego de finalizar cada día, el cuál incluye:

- a) Cálculo horario del Precio de Oportunidad de la Energía

- b) Cálculo del costo por los Servicios Complementarios y su asignación de cargos a pagar a los Participantes del Mercado Mayorista que corresponda.
- c) Identificación de la generación forzada, calculando los correspondientes sobrecostos y su asignación de cargos a pagar a los Participantes del Mercado Mayorista que corresponda.
- d) Realizar el seguimiento de fallas de corta y larga duración e informar a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica su finalización o permanencia esperada
- e) Estimaciones de racionamientos.

**Artículo 66. Desviación respecto a la programación.** El Administrador del Mercado Mayorista debe analizar la operación realizada y las desviaciones respecto a la operación programada y los motivos de las mismas. De detectar incumplimientos, debe informar al Participante del Mercado Mayorista, quien, dentro del plazo establecido en las normas de coordinación, podrá presentar su descargo. De no existir una justificación válida, deberá el Administrador del Mercado Mayorista informar el incumplimiento a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

Dentro de los plazos establecidos en las Normas de Coordinación, el Administrador del Mercado Mayorista deberá enviar a los Participantes del Mercado Mayorista los resultados del posdespacho, quienes contarán con un plazo para presentar observaciones y reclamos, transcurrido el cual, se considerará que el Participante acepta todos los resultados por los que no existan reclamos.

El Administrador del Mercado Mayorista deberá analizar todas las observaciones y reclamos, y realizar los ajustes que correspondan por aquellas que considere justificadas. Para las observaciones que rechaza, debe informar al Participante el motivo del rechazo. De no llegar a un acuerdo, el Administrador del Mercado Mayorista deberá elevar los antecedentes a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica que resolverá en definitiva en un plazo no mayor de treinta días.

### **CAPITULO III**

#### **ADMINISTRACIÓN DE LAS TRANSACCIONES EN EL MERCADO MAYORISTA**

**Artículo 67. Informe de transacciones económicas.** Al finalizar cada mes, el Administrador del Mercado Mayorista debe elaborar y enviar a cada Participante del Mercado Mayorista el Informe de Transacciones Económicas, en el que se resumen las transacciones netas de energía, potencia y servicios, realizadas durante dicho mes, discriminadas por Participante y por tipo de transacción, identificando deudores y acreedores. Las transacciones económicas que resulten en el Mercado Mayorista de los contratos de importación y exportación serán asignadas al Participante correspondiente.

**Artículo 68. Sistema de medición comercial.** Para la administración de las transacciones en el Mercado Mayorista se requiere un sistema de medición comercial. Los equipos de medición que especifique el Administrador del Mercado Mayorista para cada Participante, deberán ser adquiridos, instalados y mantenidos por cada uno de estos.

**Artículo 69. Resultado total de las transacciones.** Mensualmente el Administrador del Mercado Mayorista obtendrá el resultado total de las transacciones en el Mercado Mayorista de cada Participante. A los Participantes Transportistas, les corresponde la doceava parte de la remuneración anual por concepto de peaje y cargo de conexión, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley. A los Participantes Productores o Consumidores, les corresponde la suma de: El resultado neto por transacciones de energía, el resultado neto por transacciones de desvíos de potencia, el resultado neto de las transacciones por Servicios Complementarios, el resultado neto de los cargos por pérdidas y cargos por peaje.

Adicionalmente el Administrador del Mercado Mayorista incluirá para cada participante, la Cuota por Administración y Operación.

**Artículo 70. Resultado neto de las transacciones de energía.** Para obtener el resultado neto por transacciones de energía en el Mercado de Oportunidad de cada Participante Productor y Consumidor, el Administrador del Mercado Mayorista lo calculará según se establezca en las Normas de Coordinación Comercial.

**Artículo 71. Desvíos de potencia.** El Participante Productor que resulta en un mes con un desvío de potencia negativo, establecido como la diferencia entre su Oferta Firme Disponible total y la potencia total comprometida en los contratos en que vende potencia dicho Participante, debe comprar el faltante mediante transacciones de desvíos de potencia.

**Artículo 72. Cubrimiento de la demanda firme.** El Administrador del Mercado Mayorista calculará la Demanda Firme de cada Participante Consumidor. El Participante Consumidor deberá cubrir su Demanda Firme mediante contratos de potencia. El Participante Consumidor que temporalmente y por autorización de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica no tenga cubierta su Demanda Firme con contratos de potencia, deberá comprar el faltante mediante transacciones de desvíos de potencia.

**Artículo 73. Resultado neto de transacciones de desvío de potencia.** Para obtener el resultado neto por transacciones de desvíos de potencia de cada Participante, el Administrador del Mercado Mayorista debe calcular el costo por compra y la remuneración por venta de los desvíos de potencia, valorizados al correspondiente Precio de Referencia de la Potencia.

**Artículo 74. Distribución del monto recaudado por desvíos de potencia.** El monto mensual por compras de desvíos de potencia se distribuirá entre los Participantes Productores que disponen de excedentes, o sea desvíos de potencia positivos, en forma proporcional a dicho excedente, salvo que el monto total de compras sea mayor que el excedente disponible, en cuyo caso, sólo se repartirá el monto correspondiente al total de desvíos de potencia positivos y el monto restante se asignará a los Participantes Consumidores, en forma proporcional a sus compras en el Mercado Mayorista, como un descuento en el cargo por el servicio complementario de reserva.

**Artículo 75. Participación en prestación de servicios complementarios.** Las Normas de Coordinación Operativa establecerán los principios para determinar la participación de cada unidad generadora en la prestación de Servicios Complementarios

tales como: regulación de frecuencia, arranque en negro, reserva fría, reserva rápida para emergencias e imprevistos, así como los requisitos técnicos de producción o absorción de la potencia reactiva que el Administrador del Mercado Mayorista le requiera, sobre la base de la curva de capacidad informada. Asimismo deberán establecer las obligaciones de Transportistas, Distribuidores y Grandes usuarios respecto a su participación en la producción o absorción de potencia reactiva.

**Artículo 76. Asignación de los servicios complementarios.** El Administrador del Mercado Mayorista debe asignar los Servicios Complementarios de acuerdo a los márgenes de reserva y niveles de calidad establecidos en las Normas Técnicas, respetando los criterios aprobados en la programación de largo plazo y teniendo en cuenta el costo económico que resulta de dicha asignación. Debe evitar reducir generación de una central hidroeléctrica para asignarle reserva como servicio complementario, si ello la lleva a vertimiento.

**Artículo 77. Resultado neto de transacciones por servicios complementarios.** El resultado neto por Servicios Complementarios de cada Participante está dado por la remuneración correspondiente a los servicios aportados, menos las compras por los restantes servicios requeridos, menos los cargos por incumplimiento en sus compromisos relativos a dichos servicios.

**Artículo 78. Cargo por pérdidas.** El Administrador del Mercado Mayorista calculará mensualmente un cargo por pérdidas para los Participantes Productores y para los Exportadores, calculado con la valorización de su energía producida al precio de oportunidad y del factor de pérdidas nodales, correspondiente al nodo de vinculación de la central, o al nodo de interconexión si es un Importador o Exportador, de acuerdo a los procedimientos que se establecen en las Normas de Coordinación.

**Artículo 79. Valor económico de las pérdidas.** El valor económico de las pérdidas totales se calculará mensualmente como el monto que resulta de valorizar la diferencia entre la generación de los Participantes Productores y la energía entregada a los Participantes Consumidores al Precio de Oportunidad de la Energía.

**Artículo 80. Resultado neto del cargo por pérdidas.** El cargo por pérdidas total a pagar por los Distribuidores, Grandes Usuarios y Comercializadores que demandan potencia y energía eléctrica en el Mercado Mayorista, está dado por el valor económico de las pérdidas totales menos los Cargos por Pérdidas abonados por Participantes Productores y Exportadores. Mensualmente cada uno de ellos pagará un Cargo por Pérdidas, que se obtiene repartiendo el cargo por pérdidas total a pagar por todos ellos, en forma proporcional a su energía consumida.

**Artículo 81. Cargos por peaje.** Los Participantes Productores abonarán al Administrador del Mercado Mayorista el cargo por Peaje, principal y secundario, que totaliza el Peaje a cobrar por el transportista.

- a) Para la red existente del Sistema Principal, el cargo se asigna en proporción a la potencia firme de cada productor. Los componentes del costo anual consideran:

- La anualidad de la inversión de las instalaciones de transmisión de un sistema de transmisión económicamente adaptado, considerando un factor de recuperación de capital obtenido con la tasa de actualización que establece la ley y una vida útil de 30 años.
  - Los costos anuales de operación, mantenimiento y administración serán como máximo el 3% del costo total de inversión. Este porcentaje podrá ser modificado por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica sobre la base de estudios encargados a empresas consultoras especializadas.
  - Un monto anual de sanciones estimado en base a una calidad de servicio razonable de la empresa transportista, según la norma que emita la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.
- b) La Oferta Firme de Participantes Productores que no está comprometida en contratos de potencia y la energía de oportunidad de importación y exportación y la energía intercambiada entre terceros países, abonarán por el uso medio mensual de ocasión un cargo por peaje calculado como la proporción del Peaje en el sistema principal en relación con la potencia media transada, respecto al total de potencia firme del Sistema. Los cargos por este uso de ocasión se ingresan como crédito al cargo por peaje de cada Participante Productor, en proporción a su potencia firme.
- c) Para el caso de los Sistemas Secundarios, incluidas las interconexiones internacionales, los Participantes Productores y Exportadores abonarán un cargo por peaje que resulta de repartir el monto de Peaje del Transportista para el tramo del sistema secundario involucrado, en forma proporcional a su potencia firme contratada.
- d) La Oferta Firme de Participantes Productores que no está comprometida en contratos de potencia, la energía de oportunidad de importación y exportación, y la energía intercambiada entre terceros países que usen el sistema de transporte secundario, abonarán por el uso medio mensual de ocasión, un cargo calculado como la proporción del Peaje referida a su participación en el flujo máximo del sistema secundario. Los cargos por este uso de ocasión se ingresan como crédito para el cargo por peaje de cada Participante Productor, en proporción a su potencia firme.

**Artículo 82. Cargos por pérdidas y peajes de productores que entregan en el nodo de la central.** Para los Participantes Productores con contratos que entregan la energía vendida en el nodo de la central, no se incluirá los cargos de pérdidas y peaje correspondientes a las unidades generadoras comprometidas. Dichos cargos serán asignados al Participante Consumidor respectivo.

**Artículo 83. Obligaciones de pago.** Cada uno de los Participantes del Mercado Mayorista tiene la obligación de hacer efectivos los pagos resultantes de sus transacciones en el Mercado Mayorista de acuerdo a la información contenida en el documento de transacciones económicas, dentro de los plazos y formas que definan los procedimientos para liquidación y facturación de las Normas de Coordinación Comercial.

**Artículo 84. Incumplimiento en el pago.** En caso de incumplimiento en el pago, en el plazo establecido, se aplicará un cargo adicional. La Comisión Nacional de Energía Eléctrica podrá aplicar otras sanciones, incluyendo la suspensión de dicho Participante en la operación comercial en el Mercado Mayorista y el corte del suministro, hasta que se encuentre solvente en cuanto a sus obligaciones de pago derivadas de las transacciones en el Mercado Mayorista. Todo lo anterior no lo exime de otras responsabilidades que se derivaran de dichos incumplimientos.

**Artículo 85. Observaciones al informe de transacciones económicas.** Dentro de plazos definidos en las Normas de Coordinación Comercial, los Participantes del Mercado Mayorista podrán presentar al Administrador del Mercado Mayorista reclamos y observaciones al Informe de Transacciones Económicas. El Administrador del Mercado Mayorista deberá responder al reclamo dentro del plazo establecido en las Normas de Coordinación Comercial. Transcurrido dicho plazo y de no existir acuerdo, el reclamo será elevado a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para su resolución definitiva, en un plazo no mayor de treinta días.

En tanto un reclamo sea resuelto, el Participante deberá cumplir con sus obligaciones de pago, incluyendo el pago en cuestión y los subsiguientes. Una vez resuelto un reclamo, las diferencias que surjan entre los montos pagados o cobrados y los que corresponden al reclamo serán asignados a la facturación del mes siguiente.

## **CAPITULO IV**

### **PRECIOS Y COSTOS A TRASLADAR A TARIFAS DE DISTRIBUCION**

**Artículo 86. Costos asociados a contratos.** Para cada Distribuidor los costos asociados a los contratos existentes y a los contratos de potencia que realicen mediante licitación abierta serán trasladados a las tarifas de usuarios finales de acuerdo a la metodología establecida en el Reglamento de la Ley. Estos costos serán calculados por el Administrador del Mercado Mayorista siguiendo los procedimientos para la programación de largo plazo y cálculo de precios a trasladar a tarifas, de las Normas de Coordinación Comercial.

**Artículo 87. Precios por banda horaria.** El Administrador del Mercado Mayorista deberá obtener como resultado de la programación de largo plazo, la proyección de resultados medios esperados para los períodos de vigencia de las tarifas de los Distribuidores, discriminados en cada banda horaria que defina la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

Inicialmente se definen tres bandas horarias, correspondientes a los períodos de máxima, media y mínima demanda definidos por:

- a) Banda de punta - período de máxima demanda -: 18 a 22 horas.
- b) Banda intermedia - período de demanda media -: 06 a 18 horas.
- c) Banda de valle - período de demanda mínima -: 22 a 06 horas.

**Artículo 88. Informe de costos mayoristas.** Para el trasladado de los costos y precios de energía y potencia a las tarifas de los usuarios regulados de los Distribuidores, el Administrador del Mercado Mayorista deberá elaborar el informe de costos mayoristas, en las bandas horarias definidas. El Administrador del Mercado Mayorista calculará el costo de la compra mayorista de energía en sus componentes de mercado a término y mercado de oportunidad. Asimismo adicionará las siguientes componentes de costos:

- a) Servicios Complementarios que no correspondan a reserva de potencia;
- b) Sobrecostos por generación forzada;
- c) El cargo por pérdidas como participante consumidor, más los cargos por pérdidas correspondientes a los contratos de potencia en que compra en el nodo de la central;
- d) Los cargos por peaje atribuibles a los contratos de potencia de participantes Distribuidores que compran en el nodo de la central;
- e) La cuota por Administración y Operación y toda cuota a pagar al Administrador del Mercado Mayorista por su administración.

**Artículo 89. Publicación del informe de costos mayoristas.** El Administrador del Mercado Mayorista deberá elevar a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica el informe de costos mayoristas. Para cada Distribuidor, deberá calcular el costo de su Demanda Firme con el precio de la potencia de los contratos que hayan sido adjudicados de acuerdo con lo establecido en las Normas Técnicas, sumando el valor de las transacciones por desvíos de potencia con el Precio de Referencia de la Potencia y los cargos previstos por Servicios Complementarios correspondientes a reserva de potencia. Incluirá en el mismo informe el cálculo del Saldo del Costo de la Potencia (SCP) definido en el Reglamento de la Ley.

**Artículo 90. Diferencia entre costos mayoristas reales y previstos.** Al finalizar cada mes, el Administrador del Mercado Mayorista deberá calcular las diferencias que resultan para cada Distribuidor, entre sus costos mayoristas reales y los costos previstos en el Informe de Costos Mayoristas de Agentes Distribuidores.

Trimestralmente, el Administrador del Mercado Mayorista deberá elevar a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica un informe que identifica y totaliza las diferencias registradas en el trimestre para trasladar como ajuste a las tarifas.

## **TITULO IV**

### **CAPITULO UNICO**

#### **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Artículo 1. Integración de la primera Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista.** Para efectos de integrar la primera Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista, se establece el siguiente procedimiento:

- a) Dentro de los tres días siguientes contados a partir de la publicación de este reglamento, el Ministerio convocará en el Diario Oficial y en uno de los de mayor circulación a los Participantes del Mercado Mayorista para acreditarse en el Registro que para el efecto establezca.
- b) El Ministerio convocará a cada grupo de Generadores, Transportistas y Distribuidores, acreditados, para que procedan a la elección de sus representantes, titular y suplente. El número de votos que corresponderá proporcionalmente a cada uno de estos Participantes será determinado sobre la base de la información del año 1997, disponible en los informes o boletines estadísticos de INDE y EEGSA y según los siguientes criterios: Para los Generadores de acuerdo a su capacidad instalada, para los Distribuidores según sus ventas de energía eléctrica al detalle; y para los Transportistas en función de la longitud de líneas de transmisión de 230 kV que les pertenezcan.
- c) Los representantes, titular y suplente, de los Comercializadores y Grandes Usuarios serán nombrados por el Ministerio;
- d) En caso que al término del período para el cuál fueron electos aun no existan agrupaciones de Comercializadores o Grandes Usuarios registrados en el Ministerio, su nombramiento será de la forma estipulada en el literal anterior.

Esta Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista quedará integrada a más tardar veinte días después, contados a partir de la publicación de este reglamento en el Diario Oficial.

**Artículo 2. Renovación parcial de la Junta Directiva.** Con el fin de lograr la renovación parcial de la primera Junta Directiva, dos de sus representantes ejercerán el cargo solamente por un año; estos serán seleccionados mediante sorteo entre los miembros de la Junta Directiva, antes del vencimiento del primer año. Las agrupaciones de Participantes del Mercado Mayorista que deban reemplazar a sus miembros elegirán nuevamente a sus representantes, quienes ejercerán sus funciones por dos años.

**Artículo 3. Funciones adicionales de la primera Junta Directiva.** Adicionalmente a las funciones descritas en este reglamento, la primera Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista deberá llevar a cabo las siguientes:

- a) En su primera sesión, elegir al primer Presidente y establecer el orden de sucesión de las agrupaciones para ocupar dicho cargo.
- b) Elaborar y aprobar el primer presupuesto.
- c) Definir los mecanismos de cobro de las cuotas mensuales, de conformidad con el artículo 29 de este reglamento.
- d) Implementar la infraestructura física y orgánica del Administrador del Mercado Mayorista, necesaria para iniciar operaciones, a más tardar 30 días después de estar integrada.

**Artículo 4. Financiamiento durante el primer año.** Para el primer año, las cuotas mensuales, empezarán a cobrarse a partir de la fecha de integración de la primera Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista, calculada de la siguiente manera:

- a) Los Generadores y Comercializadores pagarán el cero punto cincuenta y cinco por ciento (0.55%) del valor total facturado por ventas de energía y potencia, en el mes anterior;
- b) Los Distribuidores y Grandes Usuarios pagarán el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor total mensual de sus compras de energía y potencia;
- c) Los Agentes Transportistas pagarán el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor total mensual facturado por peaje, derivado de sus servicios de transporte.

**Artículo 5. Coordinación temporal de la operación.** Mientras el Centro de Despacho de Carga carezca del equipamiento y facilidades necesarias para la coordinación de la operación del Sistema Nacional Interconectado, el Centro Nacional de Operaciones del Instituto Nacional de Electrificación continuará realizando esta función en coordinación con el Administrador del Mercado Mayorista y bajo condiciones a establecer entre las partes, en un plazo no mayor de treinta días a partir de la integración de la primera Junta Directiva.

**Artículo 6. Adquisición de equipos de medición.** El Administrador del Mercado Mayorista deberá evaluar los equipos de medición actualmente utilizados por los Participantes del Mercado Mayorista, para determinar si pueden adaptarse al sistema de medición comercial definido en las Normas de Coordinación Comercial. En los casos en que se estime que es necesaria la instalación de nuevos equipos de medición, el Administrador del Mercado Mayorista procederá a adquirirlos mediante concurso público y a instalarlos en un plazo de un año a partir de la integración de la primera Junta Directiva del Administrador del Mercado Mayorista. El costo de los equipos de medición y su instalación deberá ser pagado por cada Participante del Mercado Mayorista conforme liquidación presentada por el Administrador del Mercado Mayorista.

**Artículo 7. Procedimiento temporal de cálculo de las transacciones.** En tanto se instala y se inicia la operación del sistema de medición comercial definido en las Normas de Coordinación Comercial, el Administrador del Mercado Mayorista calculará y valorizará las transacciones entre Participantes del Mercado Mayorista, utilizando los equipos de medición existentes. El Administrador del Mercado Mayorista estimará las cantidades que no puedan ser obtenidas por dichos equipos, mediante un procedimiento transitorio aprobado por la Junta Directiva.

**Artículo 8. Exactitud en la medición.** En los casos en que el equipo de medición de un Participante del Mercado Mayorista incluya transformadores de corriente con una exactitud menor a la establecida en las Normas de Coordinación Comercial, el Administrador del Mercado Mayorista podrá autorizar el uso de ese equipo, con la salvedad que calculará el error en la medida. Si el equipo referido pertenece a un Participante Productor, el error se descontará de la lectura de sus medidores y si pertenece a un Participante Consumidor, se sumará a la lectura de sus medidores.

**Artículo 9. Disposiciones iniciales.** Al iniciar el funcionamiento y coordinación del Mercado Mayorista, se aplicarán las siguientes disposiciones:

- a) Se considerará toda la Oferta Firme como Oferta Firme Eficiente. No se aplicará el procedimiento para su cálculo que se indica en este Reglamento.
- b) No se tendrá en cuenta a la Máquina de Falla en el cálculo del Precio de Oportunidad de la Energía

A propuesta de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, el Ministerio determinará el momento propicio para implementar gradualmente las normas de Oferta Firme Eficiente y la consideración de Máquina de Falla en el cálculo del Precio de Oportunidad de la Energía.

**Artículo 10. Bases de datos.** Para que el Administrador del Mercado Mayorista pueda iniciar la programación y el Despacho, el INDE y la EEGSA le proporcionarán las bases de datos requeridas para este proceso, que entre otras incluye datos de generación, de demanda y del sistema de transmisión.

**Artículo 11. Control, supervisión y uso de frecuencias.** En los casos en que sea requerido por el Administrador del Mercado Mayorista, el INDE, la EEGSA y demás Participantes, permitirán la conexión física a través de cualquier medio de comunicación entre sus sistemas de control supervisorio (SCADA) y el sistema de control supervisorio del Administrador del Mercado Mayorista, así como el uso de sus frecuencias de comunicación para obtener la información de la operación en tiempo real.

**Artículo 12. Plazo para contratar potencia.** Se establece un período de transición de dos años a partir de la publicación del presente reglamento, en el cual los Distribuidores podrán cubrir su Demanda Firme mediante transacciones de desvíos de potencia. Transcurrido este plazo, los Distribuidores deberán contar con los respectivos contratos de potencia para el cubrimiento de su Demanda Firme.

**Artículo 13. Vigencia.** El presente Acuerdo empieza a regir al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial.

COMUNIQUESE

ALVARO ARZU

EL MINISTRO DE ENERGIA Y MINAS

LEONEL LOPEZ RODAS

El Acuerdo Gubernativo No. 299-98 fue reformado en su Artículo 40, de acuerdo al Acuerdo Gubernativo No. 657-2005 del Ministerio de Energía y Minas, emitido el 6 de diciembre de 2005, y publicado en el Diario Oficial el 8 de diciembre de 2005.