



El Administrador del Mercado Mayorista se complace en publicar la segunda edición del Boletín Electrónico del AMM, en donde se le presentan las noticias de relevancia en el Mercado Eléctrico de Guatemala. En esta edición se informa acerca de los cambios en el tema de Conectividad para la Medición Comercial y las opciones con que el participante cuenta para la misma. El AMM ha continuado con éxito la realización de cursos de capacitación dirigidos al personal de las empresas participantes en el Mercado Mayorista.

Finalmente, en la Sección Técnica, se expone los productos y servicios que se ofrecen en el Mercado Mayorista.. El AMM agradece sus comentarios y propuestas a temas que les interesa conocer, en el correo consultas@amm.org.gt

Conectividad para Medición Comercial



Ejemplo uso de una IP Pública y NAT/PAT

Una de las modificaciones normativas introducidas por la resolución CNEE-123-2013 publicada el 28 de mayo de 2013, se refiere a la comunicación de los medidores hacia el AMM. Para ampliar sobre el tema, en su página web, el AMM publicó el documento “Estableciendo Conectividad con el AMM para la Entrega de Medición Comercial” con información sobre las distintas alternativas de conectividad con el AMM para entregar datos de Medición Comercial. Las alternativas de conectividad son: IP Pública, Enlace VPN y los enlaces ya existentes con el AMM.

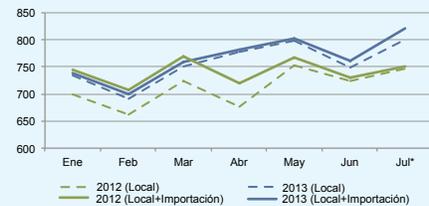
- 1. IP Pública:** Existe la opción de usar una o varias IPs Públicas para la entrega de medición comercial, siempre y cuando el ancho de banda sea congruente con los flujos de información.
- 2. Enlace VPN:** El enlace VPN extiende una red privada a través de una red pública como el Internet y ofrece mayor seguridad que la alternativa de IP Pública. El AMM solo aceptará establecer el enlace VPN hacia un equipo de Firewall del Participante (no puede ser un router que soporte VPN).
- 3. Enlace existente de telemetría con el AMM:** Si el Participante tiene enlaces existentes de telemetría en tiempo real y quisiera usarlas para entregar parte o toda su medición comercial, se debe trasladar su propuesta al AMM por medio del Departamento de Medición Comercial. El AMM analizará la factibilidad y seguridad de dicha propuesta. De ser aprobada, se pondrán de acuerdo para su configuración.

De acuerdo a la Normativa es necesario que realice estos cambios a más tardar el 30 de noviembre del presente año, mediante el formulario *Inspección y Recopilación de Información de Contadores* ubicado en el sitio web del AMM, en el área de Medición Comercial.

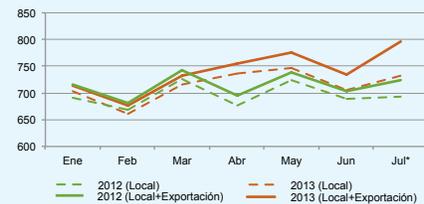
Datos Estadísticos

A continuación se presenta una comparación entre el período de enero a julio de los años 2012 y 2013 de algunos resultados del Mercado Mayorista

Resumen de Producción de Energía (GWh)



Resumen de Consumo de Energía (GWh)



Demanda de Potencia Máxima Mensual (MW)



Producción y Consumo Acumulado (GWh)



* Datos de versión original

** Datos al mes de julio (2013, versión original)

Fuente: Informe de Transacciones Económicas

Curso: Informe de Transacciones Económicas



Curso Informe de Transacciones Económicas - 23 de agosto 2013

El Administrador del Mercado Mayorista continúa con éxito el desarrollo de los Cursos de Capacitación, que se realizan con el objeto de brindar a los Participantes del Mercado Mayorista Guatemalteco información que les sea de utilidad en sus actividades en el Mercado Mayorista, así como propiciar la especialización de su personal en los temas relacionados

con la operación técnica y comercial del Mercado Mayorista. En esta ocasión, el curso impartido fue el de "Informe de Transacciones Económicas, Módulo I, Generalidades", realizado el viernes 23 de agosto, donde se expuso de forma gráfica los roles que los participantes desarrollan en el Mercado Mayorista, así como los diferentes Tipos de Contratos con los que los participantes pueden realizar transacciones entre partes y de esta forma participar en el Mercado Eléctrico en Guatemala y en el Mercado Eléctrico Regional.

Debido al interés de los participantes, fue necesario dar un cupo máximo de 2 personas por empresa, a fin de dar oportunidad por igual a todos los Participantes del Mercado Mayorista. El próximo curso a impartir será el de "Operación Agente Generador y GDR" el día 25 de septiembre. Para mayor información sobre cursos y temas, visite nuestro sitio web: www.amm.org.gt y en la sección de descargas puede obtener los archivos con la información.

Actualización de Información en WebSite

En el sitio web del AMM han sido actualizado los siguientes instructivos para las distintas habilitaciones en el Mercado Mayorista:

- Habilitación Agentes Generadores
- Habilitación Agentes Transportistas
- Habilitación Grandes Usuarios

Así mismo, se han colocado los siguientes formularios que podrá utilizar en los distintos trámites que se deben realizar con el Administrador del Mercado Mayorista:

- Formulario Verificaciones
- Formulario Solicitud de Tokens
- Inspección y Recopilación de Información de Contadores

Sección Técnica

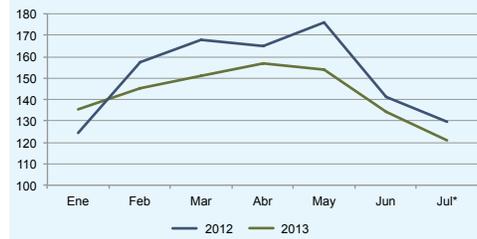
Productos y Servicios del Mercado Mayorista

Ing. Jorge F. Álvarez

Artículo

La energía eléctrica es vital para el desarrollo de las actividades diarias. En las ciudades es indispensable: cuando no hay "luz", casi no se puede hacer nada. En la casa no funciona la televisión, el equipo de sonido o el teléfono inalámbrico, tampoco la computadora ni la estufa eléctrica, o el piloto de la estufa de gas; no funciona la bomba de agua ni el portón eléctrico del garaje. En las oficinas y comercios no funcionan las computadoras y demás dispositivos electrónicos. En la industria se detienen los equipos de fabricación, y se suspende la producción. Es virtualmente imposible vivir en estos tiempos sin energía eléctrica. Además es muy fácil su utilización para el usuario. Todo consiste en conectar los equipos, mover el switch, y listo, funcionan correctamente. Sin embargo, producir, transportar y distribuir esa energía, involucra una compleja cadena de procesos que normalmente pasan desapercibidos, y que son indispensables para que la electricidad tenga un buen nivel de calidad y confiabilidad. Dicho de otra manera, la "energía eléctrica" es una

Promedio mensual del Precio Spot de la energía
US\$ / MWh



Indicadores de Mercado



* Datos de versión original
** Datos al mes de julio (2013, versión original)

Fuente: Informe de Transacciones Económicas



combinación de varios productos y servicios que, en la cantidad adecuada, brindan un servicio vital para el consumidor.

En el Mercado Mayorista se compra y vende electricidad en grandes cantidades, en “bloques” que permiten la comercialización de este producto entre productores y consumidores “mayoristas”. Dicho intercambio se lleva a cabo enmarcado en los términos establecidos por la legislación del sector eléctrico. Al respecto, el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista indica en su artículo No. 3 que *“los productos y servicios que se compran y venden en el Mercado Mayorista son:”*

- Potencia eléctrica
- Energía eléctrica
- Servicios de transporte
- Servicios complementarios

Para cada uno de estos “productos”, la normativa desarrolla la manera en que el mismo debe comercializarse, los lineamientos que los Agentes deben seguir y los procedimientos que el Administrador del Mercado Mayorista debe aplicar para el correcto funcionamiento del Mercado.

Para la comercialización de la potencia eléctrica se establece para los consumidores la obligación de contratar un valor de potencia suficiente para cubrir su Demanda Firme. Para ello, cada productor tiene asignado un valor de Oferta Firme Eficiente que puede vender en contratos para cubrir las necesidades de Demanda Firme de los consumidores. Como complemento, se define un Mercado de Desvíos de potencia, en el cual se compran y venden las diferencias entre los valores de potencia contratada entre productores y consumidores. En este mercado, se estableció un valor de referencia para la potencia, correspondiente a 8.90 US\$/KW-mes.

Para el intercambio de “energía eléctrica” se cuenta con un Mercado de Contratos, en el cual cada consumidor puede contratar la energía necesaria para cubrir sus requerimientos. En este caso, el consumidor debe negociar con un productor las condiciones de precio y plazo para la compra de energía. Para ello las partes cuentan con una referencia fundamental que consiste en el Precio de Oportunidad de la Energía, o precio Spot, el cual sirve en primer lugar para valorar la energía que se consume sin haber sido previamente contratada, pero también puede ser utilizado como parámetro para establecer el precio de los contratos.

La energía debe “fluir” a través de conductores, los cuales son proporcionados por el Sistema de Transporte, el cual es remunerado a través de un sistema de Peajes que es aprobado por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica. El usuario del Sistema de Transporte tiene la opción de “contratar” el transporte de energía con la Empresa Transportista correspondiente, aunque en la práctica, casi la totalidad de los productores y consumidores optan por pagar el peaje que resulta de los cálculos mensuales que realiza el AMM.

Finalmente, la reglamentación define mecanismos para el pago de los Servicios Complementarios, que como ya se dijo, son servicios que prestan algunos generadores para que la energía eléctrica que todos reciben, cumpla con ciertos estándares de calidad mínimos. A la fecha dichos servicios consisten en la Reserva Rodante Regulante, Reserva Rodante Operativa y la Reserva Rápida. En el caso de los dos últimos productos mencionados, el AMM calcula y asigna a cada participante un monto por dichos conceptos, en función de sus consumos y conforme a la normativa vigente.

En conclusión, al pensar en “energía eléctrica” debemos considerar la interacción de sistemas de generación, transporte y distribución; procesos de financiamiento y comercialización, así como la participación de entidades gubernamentales y privadas que entre todos hacen posible que el usuario pueda contar con un producto vital en el momento que lo requiera.



Diagonal 6 10-65 Zona 10, Centro Gerencial Las Margaritas, Torre I Nivel 15,
Guatemala C.A.
PBX: (502) 2205-2300 / 2327-3900 FAX: 2327-3907
www.amm.org.gt

