



El Administrador del Mercado Mayorista presenta la séptima edición del Boletín Informativo, donde cada mes informa acerca de las noticias y estadísticas más relevantes en el Mercado Eléctrico.

En esta oportunidad, se realizó una presentación por parte del AMM dirigida a los agentes y participantes para detallar las modificaciones propuestas a la Norma de Coordinación Comercial No. 12, Procedimientos de liquidación y facturación, para obtener de la audiencia

una retroalimentación al respecto.

Como seguimiento a los objetivos estratégicos del Administrador del Mercado Mayorista, respecto a la expansión del SNI a través de nuevas tecnologías, se ha realizado la presentación de tres proyectos que basan su generación de energía en recursos renovables. Eólico Las Cumbres, Fotovoltaico Horus I y Viento Blanco explicaron el funcionamiento y el aporte que sus proyectos entregaría al Mercado Mayorista de Guatemala, asimismo la empresa VESTAS, empresa danesa dedicada a la fabricación, venta, instalación y mantenimiento de aero generadores, realizó una presentación para detallar cómo funciona la tecnología eólica en los sistemas de control.

Nos interesa informarle sobre los temas de su interés, agradecemos sus sugerencias y comentarios a la publicación de este boletín a través de la dirección consultas@amm.org.gt

Modificaciones a la Norma de Coordinación Comercial No. 12 - Procedimientos de Liquidación y Facturación



Como parte del proceso de planteamiento de modificaciones a la normativa, y con el fin de informar a los Participantes del Mercado Mayorista sobre las modificaciones que están en análisis, el pasado 7 de marzo el AMM invitó a una presentación sobre el Proyecto "Modificaciones a la Norma de

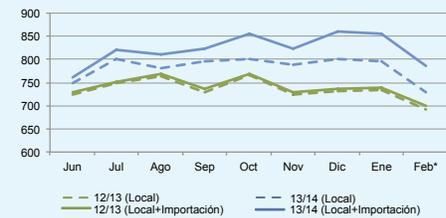
Coordinación Comercial No. 12 -Procedimientos de Liquidación y Facturación-. Los objetivos que fundamentan las modificaciones que se plantean son, entre otros, los de garantizar la liquidez de las operaciones económicas que se realizan en el Mercado Mayorista, que permitan asegurar el cubrimiento de la demanda de energía eléctrica en el país, lo cual el AMM realiza a través de la administración de las Garantías financieras de los

Participantes del Mercado Mayorista, para que estas cuenten con la cobertura suficiente para respaldar sus operaciones en el Mercado. Para ello, el AMM está planteando una modernización del método de cálculo para el monto de las correspondientes garantías, tanto para Participantes con record Histórico como para nuevos Participantes, lo cual permitirá que la cobertura de la garantía se acerque con mayor exactitud a las operaciones esperadas de los participantes, permitiéndoles a éstos una mejora en su administración financiera y minimizar los casos en los que la cobertura de la garantías no son suficientes para dar respaldo a las operaciones de los participantes. El nuevo método fue explicado con simulaciones de cálculo para varios casos y ejemplos según el comportamiento de las curvas de consumo de los Participantes Deudores. La nueva metodología incluye además un seguimiento mensual a los saldos deudores de cada participante con el objetivo, si fuera necesario, de ajustar el monto original de la garantía. Por otro lado, al renovar cada garantía se considerará un factor que afectará al cálculo final y éste indicará si el participante cubrió todo

Datos Estadísticos

A continuación se presenta una comparación entre los meses de junio 2012 a febrero 2013 (12/13) y los meses de junio 2013 a febrero 2014 (13/14), 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 febrero (2014, versión original)

Fuente: Informes de Transacciones Económicas

el año sus transacciones, si renovó su garantía en el tiempo estipulado, si hubo ejecuciones de la garantía y del riesgo de cada empresa.

Adicionalmente a estos cambios, la norma faculta al AMM para tomar medidas de emergencia necesarias, validadas por la CNEE, cuando la liquidez del mercado esté en un eminente riesgo. Por otra parte, plantea algunos cambios de plazos que permiten un cumplimiento más realista de los mismos y dar cabida a los cargos adicionales por la participación en el Mercado Eléctrico Regional -MER. De acuerdo al proceso de Modificación Normativa, los Participantes del Mercado Mayorista, después de la presentación, cuentan con un plazo de dos semanas para enviar sus comentarios, posterior a lo cual, la normativa seguirá siendo analizada para su aprobación por parte de Junta Directiva del AMM para que finalmente se envíe a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para su aprobación final.

Nuevos Proyectos con Tecnología de generación no convencional, haciendo uso de energías renovables

El Administrador del Mercado Mayorista, teniendo a la vista los objetivos estratégicos aprobados por su Junta Directiva en el año 2012, contempla el plan de previsiones para afrontar la expansión del Sistema Eléctrico Nacional -SNI- utilizando tecnologías renovables, para ello, desde finales del año 2012, se está llevando a cabo el análisis del tratamiento que se dará a los nuevos proyectos de generación que utilizarán recursos renovables con tecnologías no convencionales, tal es el caso de la energía eólica y la solar del tipo fotovoltaica, las cuales tienen un gran auge a nivel mundial, debido al interés de utilizar recursos que no provoquen contaminación y que eviten emisiones de gases de efecto invernadero por la combustión de combustibles fósiles, evitando el calentamiento global.

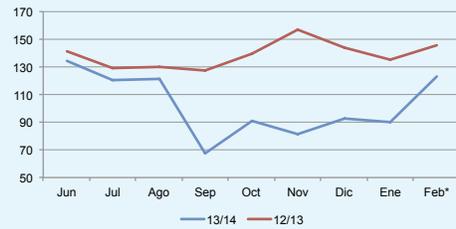
La preparación para la incorporación de este tipo de nuevos proyectos inició con la fase de investigación, luego la fase de visitas técnicas, seguido a esto se llevará a cabo el desarrollo normativo, como en oportunidades anteriores, se tomarán en cuenta los puntos de vista de los Participantes del Mercado Mayorista, para llegar finalmente a las fases de puesta en operación y seguimiento a la operación.

En la ejecución de la primera fase, se conformó un grupo de trabajo integrado por ingenieros de las Gerencias de Operación de Mercado y Sistema del AMM, que han llevado a cabo la investigación sobre las mencionadas tecnologías de generación, y están llevando a cabo visitas técnicas a centros de control y centrales de generación de éste tipo en otros países de América, para conocer el tratamiento que se les da y las principales características de operación; adicionalmente se está buscando asesorías que orienten sobre el funcionamiento de dichas tecnologías y cómo se adecuará su operación dentro del Mercado Mayorista. Otro aspecto importante lo constituye conocer los detalles por parte de los inversionistas y expertos a cargo del desarrollo de proyectos y la implementación de plantas de generación, que fueron invitados por el AMM a realizar las presentaciones informativas de sus proyectos, con el fin de conocerlos de forma detallada y presentarles dudas e inquietudes de los proyectos que en un futuro cercano estarán instalándose en el territorio nacional. En dichas presentaciones participó la Junta Directiva del AMM, el Ministerio de Energía y Minas y la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, así como personal del AMM. En el mes de marzo se realizaron varias prestaciones, cuyos aspectos más importantes se dan a conocer a continuación:

Proyecto Eólico Las Cumbres

El pasado 5 de marzo, se realizó la presentación por parte del grupo de expertos responsables de la ejecución del proyecto Eólico Las Cumbres, que contará con un aporte de 30 MW al SNI. El grupo cuenta con experiencia de más de 10 años de operar centrales eólicas en otros países de la región y en Guatemala fue contratado por la empresa TRESA. En dicha charla los expertos manifestaron que Guatemala tiene un desafío importante en términos de aprovechamiento eólico y dieron a conocer las características técnicas del proyecto que será instalado próximamente, mencionando que otra de las ventajas de los proyectos eólicos es el aprovechamiento de las tierras para agricultura a la vez de la ubicación de los aerogeneradores. Por su parte, el grupo de asistentes agradeció por compartir sus conocimientos y experiencia en la implementación de proyectos similares en Centroamérica.

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



* Datos de versión original
** Datos al mes de febrero (2014, versión original)

Fuente: Informes de Transacciones Económicas



Proyecto Solar fotovoltaico 50MW Horus I

La presentación del proyecto se efectuó el 6 de marzo, la cual inició con la información sobre el crecimiento de esa tecnología a nivel global, la cual ha sido exponencial en los últimos años, en Latinoamérica está en su fase inicial, por lo que tiene una gran posibilidad de expansión. Dentro de las características técnicas del proyecto que se mencionaron, son las características que los equipos no tienen motores y por otro lado que la tecnología ha mejorado en los últimos años, logrando también que los precios de los equipos hayan disminuido. Dentro de los puntos técnicos importantes mencionados, está el que los sistemas cuentan con un rotor programado para ajustar la inclinación de los paneles fotovoltaicos para el seguimiento de la irradiación solar, llamados seguidores, cuyo movimiento es de este a oeste y también en elevación y logra con ello mejorar entre un 25 a 30% el aprovechamiento de la irradiación solar, lo cual justifica totalmente la inversión incremental en estos controles. El proyecto Horus I estará ubicado en Chiquimulilla, Santa Rosa, lugar que de acuerdo a los estudios, resulto ser la localización óptima del sitio, cuenta con 175 hectáreas de terreno, equivalente a más de 350 campos de fútbol, lo cual da lugar a tener el espaciamiento necesario para no contar con sombra de unos paneles sobre otros y que las nubes de paso no afecten significativamente en la producción de energía de la planta.



Proyecto Eólico Viento Blanco

El pasado 14 de marzo, se realizó la presentación del Proyecto Eólico Viento Blanco que se ubicará en San Vicente Pacaya, en el departamento de Escuintla y que contará con un aporte de 21 MW al Sistema Nacional Interconectado. En dicho parque se instalarán 7 aerogeneradores de capacidad nominal de 3MW. Se estima que el proyecto tenga una generación de energía eléctrica estimada de 51.7 GWh/año.

Seminario Taller Vestas

Con la finalidad de conocer cómo operan las plantas de tecnología Eólica, el Administrador del Mercado Mayorista gestionó la participación de personal técnico de Vestas, empresa danesa dedicada a la fabricación, venta, instalación y mantenimiento de aerogeneradores. En el seminario participaron personeros de cada proyecto eólico y fotovoltaico que está actualmente en proceso y el personal del AMM de las áreas de operación del sistema y del mercado. El seminario tuvo como objetivo, conocer más de cerca qué facilidades cuentan los aerogeneradores para controlar aspectos necesarios de ser tomados en cuenta en la operación del sistema, tales como la reserva rodante regulante, la capacidad para realizar regulación primaria de frecuencia, regulación de voltaje, reserva rodante operativa; así como la estabilidad de las plantas eólicas cuando se conectan al AGC (Automatic Generation Control). Por la importancia de los pronósticos sobre el estado del tiempo tienen para la operación de este tipo de plantas, se explicó sobre los sistemas con los que cuentan para el análisis de datos y cómo son tomados en cuenta los pronósticos en la planificación de la producción. Por su parte, los asistentes y el AMM agradecieron a los conferencistas por el traslado de conocimientos, tan importante en esta etapa en la que se encuentran los proyectos y el AMM.



Diagonal 6 10-65 Zona 10, Centro Gerencial Las Margaritas, Torre 1 Nivel 15,
Guatemala C.A.
PBX: (502) 2205-2300 / 2327-3900 FAX: 2327-3907
www.amm.org.gt

