

Acta Novena Sesión de Trabajo Reglamento Servicios Complementarios

Jueves 17 de agosto de 2017

1. Antecedentes Generales:

Fecha:	Jueves 17 de agosto de 2017
Hora de Inicio:	10:00 hrs.
Hora de Término:	12:00 hrs.
Lugar:	Dependencias SEC

2. Desarrollo de la Sesión

Las temáticas abordadas en la presente sesión corresponden a las siguientes: **A.** Presentación CNE, que aborda temáticas de: **i.** Respuesta de Demanda para SSCC; y, **ii.** Almacenamiento para SSCC. **B.** Presentación Andes LNG. **C.** Presentación A.G. de pequeños y medianos generadores.

A. Presentación CNE

i. Respuesta de Demanda para SSCC

La presentación CNE inicia describiendo las cualidades del recurso de Respuesta de Demanda en los Sistemas Eléctricos, señalando que su rol es primordial para aportar flexibilidad y una gestión económicamente eficiente, segura y sustentable del Sistema. Se alude en esta materia a un cambio de paradigma: en el Sistema Eléctrico ya no sólo participan las empresas de generación, transmisión y distribución, sino que hoy también tienen un rol cada vez más activo los usuarios finales. Por tanto, el presente trabajo reglamentario tiene en esta materia, como fin, fomentar la participación de los consumidores, considerando aspectos como la elaboración de productos que reconozcan las características de este segmento y la reducción de barreras de acceso (penalizaciones excesivas, mínimo tamaño de ofertas, entre otros).

La Respuesta a la Demanda puede definirse como ciertos cambios en el uso de la electricidad por parte de recursos de demanda, desde sus patrones normales de consumo, en respuesta a cambios en el precio de la electricidad en el tiempo, o por pago de incentivos diseñados para inducir reducciones de consumo en momentos de altos precios en el mercado, o cuando la confiabilidad del sistema se encuentra en riesgo.

Teniendo presente que el enfoque en este caso es la seguridad del sistema, el fin es fomentar la participación de la demanda, con un esquema o diseño más amplio que sólo los esquemas de desconexión automática de carga ("EDAC"). La demanda puede técnicamente participar también

en los servicios de reservas para control de frecuencia (principalmente reserva para control secundario por sobrefrecuencia, atendido que en reserva para control primario existiría la limitación de que esta clase de reservas es simétrica). El principio por tanto, es que se contemple la participación de la demanda en todos los casos en que sea técnicamente factible, en el contexto del Mercado de SSCC.

En este espíritu, se contempla un esquema por el cual podrán participar: a) Individualmente: cada cliente participa con la prestación de sus propios recursos técnicos; o, b) De modo agregado: los clientes participan a través de un tercero, quien es el proveedor del servicio complementario, representando en el mercado a un grupo de consumos eléctricos, como un único consumo.

En cuanto a su remuneración, el estudio de normativas comparadas refleja que el servicio se paga por componentes de disponibilidad y activación. El pago por disponibilidad se conceptúa como una remuneración que permite a usuarios finales recuperar los costos en equipamiento y ajustes en sus procesos productivos, entre otros. Por tanto, en el diseño del presente reglamento, se prevé pago por ambas componentes.

En cuanto a la valorización para dichas remuneraciones, se considera que la remuneración por activación [USD/MWh], será acuerdo al valor adjudicado en la subasta, lo mismo que se aplicará para la remuneración por disponibilidad [USD/MW-hr].

Finalmente, cabe indicar que los aspectos específicos del diseño de estos servicios serán propios de bases que elabore el Coordinador Eléctrico Nacional (“Coordinador”), tales como: tamaño mínimo de ofertas, tiempo para llegar a respuesta máxima, número máximo de veces que puede ser requerida, indisponibilidad luego de la activación, entre otros.

ii. Sistemas de almacenamiento

En esta materia, la presentación inicia recapitulando los roles o funciones en que podrá intervenir esta infraestructura: a) en el rol de arbitraje de energía; b) como infraestructura de transmisión; y, c) en SSCC.

En general, algunos principios en esta materia apuntan a que la operación de Sistemas de Almacenamiento para SSCC será prioritaria respecto de actividades de arbitraje de energía que pudiese llevar a cabo el coordinado, por cuanto en las primeras están involucradas razones de seguridad del Sistema. Por otra parte, se debe resguardar la correcta remuneración del/los SSCC que preste un sistema de almacenamiento, en la medida que éste participe de los distintos mecanismos de materialización de SSCC que se definan para las distintas categorías y productos al efecto.

En esta materia, se expone que el funcionamiento en otros Sistemas estudiados demuestra que el esquema típico por el que operan estas instalaciones, es prestando múltiples servicios (en arbitraje de energía distintos SSCC, etc.), por lo que no parece deseable para nuestro Sistema el

imponer restricciones tecnológicas *a priori* en los procesos de subastas o licitaciones. Sin embargo, los rangos mínimos para su funcionamiento serán objeto de definición en la respectiva norma técnica, siendo las otras especificaciones materia de bases de las licitaciones o subastas que implementará el Coordinador (Por ej., tomar en cuenta provisión de otros SSCC en la evaluación de ofertas por control rápido de frecuencia, prestando adicionalmente el servicios de control de tensión).

En términos de proyecciones tecnológicas, se estima que el campo actual de este tipo de instalaciones (de sistemas de bombeo o térmicos), debiera ser progresivamente sustituido por bancos de baterías (BESS) o volantes de inercia (FES). Estas tecnologías ofrecen respuestas muy rápidas y adecuadas ante señales centralizadas, demostrando poder seguir señales AGC (*Automatic Generation Control*), de mejor modo que centrales convencionales, lo que las hace especialmente aptas para servicios de *ramping* y control de frecuencia. En este sentido, instalaciones como BESS son tecnologías más apropiadas para control primario de frecuencia, y los análisis demuestran que el control primario de frecuencia es uno de los servicios con los mayores beneficios monetarios para los propietarios de BESS.

La participación de sistemas de almacenamiento se concretará a través de licitaciones de largo y de corto plazo. Tratándose de las primeras, el propietario, arrendatario, usufructuario o quien explote a cualquier título un sistema de almacenamiento o una central con capacidad de almacenamiento y que preste SSCC, podrá realizar inyecciones y retiros en la prestación de dichos servicios. Sin perjuicio de ello, los sistemas de almacenamiento no participarán en los balances de transferencias por las inyecciones y retiros antes descritas, lo que es sin perjuicio del cómputo de la energía asociada a dichas inyecciones y retiros en los balances. Los generadores que comercialicen energía con usuarios finales reconocerán dichas inyecciones y retiros en el balance de transferencias, a prorrata de sus retiros. En definitiva, las inyecciones y retiros valorizados de los sistemas de almacenamiento debido a la prestación de SSCC, sin perjuicio del beneficio o pérdida operacional que representen, no deben afectar el pago por concepto de la prestación del servicio complementario que perciba el proveedor.

Al respecto, los saldos a que dé lugar la operación del sistema de almacenamiento (por la prestación del SSCC) corresponderán a un complemento del pago por dicho servicio. Las diferencias a que den lugar dichos saldos, serán reconocidos en el siguiente cálculo del cargo de SSCC. Por su parte, los retiros que se realicen por prestación de SSCC no se considerarán como demanda de punta de un cliente, para efectos del balance de transferencias de potencia del sistema o subsistema que corresponda.

Por su parte, tratándose de subastas de corto plazo, los sistemas de almacenamiento que presten SSCC sí participarán en los balances de transferencias por las inyecciones y retiros de dicha prestación, asumiendo los saldos de inyecciones y retiros valorizados, a que dicha participación den lugar. Los retiros que se realicen por la prestación de SSCC no se considerarán para efectos de la demanda de punta, del balance de transferencias de potencia del sistema o subsistema que corresponda.

En este punto, la presentación se detiene en ahondar sobre la naturaleza de los servicios que pueden prestarse con estas instalaciones, destacándose que el Coordinador debe considerar, en el diseño de las subastas y licitaciones, la posibilidad de prestación de más de un SSCC por parte de una misma infraestructura o equipamiento, respetando en todo caso, el principio legal de evitar, todo momento, el doble pago de servicios o infraestructura. En esta materia, el Coordinador podrá considerar la prestación de múltiples SSCC en distintos tiempos, cuando exista la posibilidad de identificar tales servicios, sin que se comprometa el cumplimiento del requerimiento de ninguno de los SSCC de que se trate por separado.

Un ejemplo en esta materia, podrá ser el de baterías que presten simultáneamente control de frecuencia y control de tensión, o bien una que preste un servicio eventual como PRS, mientras en el intertanto inyecte energía o preste otro servicio. Lo importante es que, una vez llamado a prestar el servicio, tenga la capacidad de hacerlo según los estándares exigibles. Se precisa al respecto que la prohibición legal de dobles pagos se aplica cuando se presta un mismo servicio, no cuando se trata de servicios distintos. El principio es permitir la remuneración de múltiples fuentes para fomentar la competitividad y promover la inversión en este tipo de infraestructura.

B. Presentación Andes LNG

La presentación inicia con la presentación de Andes LNG, que es un desarrollo conjunto de tres empresas, cuyo foco está en la provisión de flexibilidad para el Sistema mediante la inserción de nuevas tecnologías, que sean un adecuado complemento a la creciente penetración de ERNC.

Continúa la presentación indicando que en Chile, actualmente, no existe un entorno favorable a la inserción de ERNC, por cuanto no existe la capacidad de respuesta de subida o bajada rápida de reservas que respondan a las variaciones producidas por la energía variable, efecto que se ha morigerado, con todas las externalidades negativas que ello involucra, con el funcionamiento de unidades generadoras térmicas a mínimo técnico, cuyo número aumenta.

Añade que la generación a gas (GNL) en Chile ha sido tradicionalmente muy inflexible, con exigencias contractuales como el *take or pay*, consumos mínimos, entre otros, que a la larga terminaron perjudicando su capacidad competitiva.

En materia del Reglamento de SSCC, indican que uno de los enfoques del mismo, debiera apuntar a reducir los *curtailments* a las renovables, disminuir el número de centrales operando a mínimo técnico y minimizar las reservas por desviaciones de pronósticos de las ERNC. Las reservas debieran seguir orientadas a cubrir lo que siempre han cubierto: Variaciones intempestivas de demanda, salidas intempestivas de generación y salidas intempestivas de líneas de transmisión.

A este respecto, Andes LNG considera que el presente trabajo reglamentario debiera: a) considerar en detalle todas las alternativas de generación para la definición de SSCC; b) crear una regulación y sistema de remuneración asociado que sea predecible, que entregue señales claras

de los requerimientos del Sistema; c) considerar como pilar el fomento a inserción de tecnologías complementarias que reduzcan el *curtailment* a las ERNC; y, d) considerar que la evidencia disponible demuestra que los SSCC terminan siendo pagados por el Sistema en su conjunto.

C. Presentación A.G. de pequeños y medianos generadores.

Se inicia la asociación gremial de pequeños y medianos generadores (GPMAG) agrupa medios de generación de distintas tecnologías, siendo su interés constituirse en una plataforma que contribuya a la profundización de la competencia en el mercado. En este mismo sentido, agrega que la reforma introducida por la Ley N° 20.936 pretendió encontrar y equilibrar condiciones de competencia entre los coordinados.

Con este enfoque, ante el presente trabajo reglamentario, la presentación se enfoca ante las siguientes preguntas de principios: a) ¿Será el nuevo sistema de provisión de SSCC más económico que el actual?; b) ¿Las subastas y licitaciones resultarán ser procesos competitivos?; y, c) ¿Serán factibles de implementación las subastas diarias de reserva en giro?

Teniendo presente dicho marco de interrogantes, esta asociación gremial considera que sin perjuicio de que concuerdan con la generalidad de las definiciones que ha expuesto la CNE como materias del futuro reglamento de SSCC, parece relevante delegar al Coordinador Eléctrico, el diseño pleno de las subastas y licitaciones, y como se vinculan con la operación económica del Sistema, de modo que dicho diseño se base en fundamentos técnicos y económicos robustos demostrables para en el mercado chileno, y se asegure la eficiencia y competencia de cada mecanismo.

A este respecto, la presentación se enfoca en algunas temáticas de diseño de las bases que resultan fundamentales para el fomento a la competencia: a) periodicidad de las subastas (diaria, semanal, trimestral); b) vinculación con la programación de corto plazo; c) definición de precios de despeje; d) definición de subastas y licitaciones zonales; y, e) tratamiento recursos embalsados y de almacenamiento.

En esta materia, atendiendo a los beneficios de la presente mesa de trabajo, sugiere la presentación crear una “fuerza de trabajo” o “Mesa 2.0” (académicos, gremios, etc.) para el seguimiento) de la preparación del Primer Informe de SSCC del Coordinador.

En relación a temáticas que han provocado diferencias en el presente trabajo reglamentario, esto es, el pago de reserva en giro, la presentación considera:

a) Que la variabilidad de los recursos de generación existe en períodos horario, diario, semanal, estacional, anual, de ciclos anuales y episodios coyunturales;

b) Que todas las tecnologías de generación, en menor o mayor medida y para distintos periodos, generan desvíos, y provocan costos al Sistema (pronóstico de deshielos, declaración de volúmenes

de GNL, modificación de programas de mantenimiento, fallas, pronóstico eólico, limitaciones de uso de agua, etc.).

c) Que la CNE ha propuesta, en la mesa de trabajo reglamentario del Reglamento de Operación y Coordinación que el Coordinador deba elaborar un pronóstico eólico-solar centralizado.

d) Que en consideración de lo anterior, la discusión del tratamiento de los desvíos debe ser completa y considerando análisis de mayor profundidad.

e) Que en este escenario, la asignación de pagos propuesta por la CNE, prorrata simple de retiros, parece una solución razonable y coherente con la realidad de nuestro mercado.