Acta Primera Sesión Comité Consultivo Especial: Procedimiento Normativo sobre elaboración de la Norma Técnica de Servicios Complementarios.

1. Antecedentes Generales:

Los antecedentes generales respecto de la realización de la primera sesión del Comité son los siguientes:

Fecha:	Miércoles 30 de enero de 2019
Hora de Inicio:	10:00 hrs.
Hora de Término:	12.00 hrs.
Lugar:	Oficinas Comisión Nacional de Energía ("Comisión" o "CNE")

2. Participantes

Los participantes de la primera sesión del Comité fueron los siguientes:

N°	Nombre	Institución
1	Lilian García B.	Comisión Nacional de Energía
2	Andrea Olea M.	Comisión Nacional de Energía
3	Hugo Morales B.	Comisión Nacional de Energía
4	Rodrigo Espinoza V.	Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional
5	Gretchen Zbinden V.	Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional
6	Francisco Martínez-Conde D.	Ministerio de Energía
7	Diana Bahamondes P.	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
8	Rodrigo Hartstein S.	Experto Técnico
9	Guillermo Vásquez T.	ABB S.A.
10	Alex Alegría M.	Transelec S.A.
11	Hernán Valenzuela M.	Enel Green Power SpA.
12	Claudio Troncoso M.	Engie Energía Chile S.A.
13	Esteban Vuchetich D.	Compañía General de Electricidad S.A.

LGB	AOM	HMB	REV	GZV	FMD	DBP	RHS	GVT	AAM	HVM	CTM	EVD	CBQ	CFD

14	Carlos Barría Q.	Experto Técnico
15	Carlos Finat D.	Experto Técnico

Inasistencias: Carlos Cabrera R. (experto técnico).

3. Desarrollo de la sesión

Los temas tratados en la sesión fueron los siguientes:

1) La Comisión realizó una presentación al Comité, la que se adjunta y forma parte integrante de la presente acta, en el que se dio cuenta de la integración del Comité, cuya presidenta es Lilian García, profesional del departamento eléctrico de la CNE. Asimismo, el Comité estuvo por conforme la designación de Andrea Olea, abogada de la Comisión, como secretaria de actas del Comité.
   Asimismo, se explicó al Comité el procedimiento de elaboración de normas técnicas, contemplado en el D.S. N°11, de 2016, del Ministerio de Energía, en cuyo contexto se enmarca la constitución y funcionamiento del Comité, cuyo objeto es discutir, analizar y dar su opinión a la CNE sobre la norma técnica de que se trate el respectivo procedimiento.

2) La Comisión asimismo, señaló al Comité el funcionamiento del Portal Normativo, en el que serán publicados los antecedentes y documentos de interés del presente procedimiento normativo.

3) La Comisión presentó una propuesta de programa de trabajo para las próximas sesiones del Comité, para la revisión de los integrantes del Comité.

Sesión N°	Asunto	Fecha
1	Proceso Normativo, Objetivos Generales, Determinación de Cuantía del Recurso	30/01/2019
2	Cuantía del Recurso/ Verificación de Instalaciones	28/02/2019
3	Disponibilidad y Desempeño	13/03/2019
4	Modificaciones a la NTSyCS	27/03/2019
5	Temas Pendientes	10/04/2019
6	Temas Pendientes	24/04/2019
	Inicio Consulta Pública	13/05/2019
	Término Consulta Pública	27/05/2019
	Publicación Norma Técnica	14/06/2019

Se indicó que se esperarán los comentarios de los integrantes y en función de estos podrían modificarse las fechas propuestas.

LGB	AOM	HMB	REV	GZV	FMD	DBR	RHS	GVT	AAM	HVM	CTM	EVD	CBQ	CFD

4) La Comisión expuso al Comité el objetivo del procedimiento normativo, señalando la importancia del mismo debido a la implementación del nuevo régimen de Servicios Complementarios regulado en el artículo 72°-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos, y cuya vigencia comenzará a partir del 1°de enero de 2020.
   Las materias o contenidos mínimos que deben ser abordados en el desarrollo de este Procedimiento Normativo, son:
   - Funciones, obligaciones y atribuciones.
   - Proceso de Verificación de Instalaciones para la prestación de SSCC.
   - Desempeño y disponibilidad de los SSCC.
   - Determinación de los Requerimientos de SSCC.
   - Modificaciones a la normativa vigente en consistencia con la aplicación del nuevo régimen.

5) La Comisión expuso al Comité los antecedentes o documentos de interés para el procedimiento normativo de que se trata el Comité, indicando que los mismos serían enviados a los integrantes del Comité. Estos son:
   - Reglamento de Servicios Complementarios (DS N°113 de 2017, en trámite de toma de razón en CGR), en adelante e indistintamente DS N°113 o Reglamento SSCC.
   - Norma Técnica de Homologación de las Materias Contenidas en los Procedimientos DO Y DP de Servicios Complementarios a los que se refiere el DS N°130 De 2011.
   - Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio Mayo/2018, en adelante e indistintamente NTSyCS.
   - Estudio Synex "Propuesta de Norma Técnica de Servicios Complementarios".

6) A continuación, la Comisión expuso a los integrantes del Comité aspectos Reglamentarios contenidos en el DS N°113 que deben ser considerados en la norma de SSCC y la normativa vigente relacionada con los referidos aspectos. Al respecto, se hace presente que dicha exposición fue acompañada de una presentación *powerpoint,* parte integrante de la presente acta.

   En relación al *Proceso de verificación de instalaciones para la prestación de SSCC*, se hizo presente al Comité la normativa contenida en el Reglamento SSCC que establecerá la obligación de toda instalación interconectada al sistema eléctrico, destinada a la prestación de Servicios Complementarios, de someterse a la verificación de los recursos técnicos asociados a dicha infraestructura, verificación que será requisito para participar en la prestación de SSCC (artículo 81 y 82 Reglamento SSCC).
   Junto con lo anterior, se señaló al Comité que tratándose de instalaciones existentes, la verificación consistirá en realización de pruebas y en la revisión de la documentación pertinente que determine el Coordinador, verificación que en todo caso se realizará de acuerdo

LGB	AOM	HMB	REV	GZV	FMD	DBP	RHS	GVT	AAM	HVM	CTM	EVD	CBQ	CPD

a las instrucciones que el Coordinador elabore al efecto, de conformidad a lo dispuesto en la norma técnica vigente objeto del presente procedimiento normativo. Tratándose de licitaciones de SSCC que impliquen la instalación de Nueva Infraestructura, el Coordinador deberá establecer, mediante las bases de licitación los requerimientos técnicos mínimos y las especificaciones que deban cumplir las instalaciones que permitan asegurar que el recurso técnico será efectivamente prestado.

De esta manera, tratándose de *Proceso de verificación de instalaciones para la prestación de SSCC*, la norma técnica objeto del presente procedimiento normativo deberá contemplar lo siguiente:

- Metodología y los requisitos para el proceso de verificación.
- La referida metodología considerará, al menos, la revisión de información técnica, y realización de pruebas.
- Resultado: Determinar si el titular se encuentra habilitado para prestar el SSCC que corresponda, la cuantía del recurso técnico, la instalación o conjunto de instalaciones que entregan la prestación, y las condiciones específicas asociadas a la prestación de los servicios correspondientes.

En relación al *Desempeño y disponibilidad de los SSCC*, se señaló al Comité que será deber del Coordinador verificar permanentemente el desempeño y disponibilidad de las instalaciones del sistema eléctrico que presten Servicios Complementarios, mediante índices asociados al estándar de la prestación del servicio correspondiente, en conformidad a las disposiciones de la norma técnica vigente objeto del presente procedimiento normativo. De esta manera, los Servicios Complementarios a remunerar corresponderán a aquellos cuya activación y/o disponibilidad se hubieren verificado durante el período respectivo, y que comprueben un adecuado desempeño y disponibilidad de acuerdo a los estándares referidos precedentemente.

La verificación del desempeño y disponibilidad deberá considerar, al menos, la comprobación por parte del Coordinador de las disponibilidades de los servicios o instalaciones del sistema eléctrico, y el ajuste a las especificaciones técnicas en la programación y operación en tiempo real de las prestaciones respectivas solicitadas por el Coordinador. Para la verificación del desempeño y disponibilidad, el Coordinador podrá contar con equipos y sistemas de adquisición y registro de la información o instruir su instalación directa, en cuyo caso éstos serán considerados como parte de los costos asociados a los Servicios Complementarios correspondientes y remunerados según lo establecido en el Estudio de Costos.

Al respecto, se consulta en el Comité la forma en que se remunerará los equipos y sistemas de adquisición y registro de la información que adquiera el Coordinador sin instruir su instalación

LGB	AOM	HMB	REV	GZV	FMD	DBP	RHS	GVT	AAM	HVM	CTM	EVD	CBQ	CED

directa, en particular si esto se incorpora como parte del cargo por Servicios Complementarios. En este sentido, se indica que dichos equipos y sistemas se remunerarán mediante el mecanismo establecido en el artículo 212-11 de la Ley General de Servicios Eléctricos.

En el caso que la prestación de un Servicio Complementario sea deficiente o se verifique la indisponibilidad de las instalaciones mediante pruebas, el Coordinador deberá dejar sin efecto temporal o definitivamente la verificación de las instalaciones, conforme lo establezca la norma técnica objeto del presente procedimiento normativo.

De esta manera, tratándose del *Desempeño y disponibilidad de los SSCC*, la norma técnica objeto del presente procedimiento normativo deberá contemplar lo siguiente:

- Metodología y los requisitos para el proceso de verificación permanente de la activación, desempeño y disponibilidad de las instalaciones que presten SSCC.
- Evaluar el desempeño en comparación a la especificación del servicio.
- Índices que permitan evaluar la prestación de los referidos servicios.
- Estándar asociado a éstos.
- Criterios para revocar la verificación o certificación otorgada en base a deficiencias del desempeño o baja disponibilidad del recurso o la instalación.

En relación a la *Determinación de la cuantía de los SSCC*, se señaló al Comité, que de conformidad a la normativa vigente y a lo que dispondrá el Reglamento SSCC, que anualmente el Coordinador, mediante el Informe SSCC, deberá señalar los Servicios Complementarios requeridos por el Sistema Eléctrico Nacional junto con su calendarización respectiva y el mecanismo a través del cual se materializará su prestación y/o instalación. A efectos de lo anterior, el Coordinador deberá analizar y determinar los requerimientos del Sistema Eléctrico Nacional para su operación segura, de calidad y más económica, en conformidad a las normas técnicas vigentes, pudiendo diferenciar distintas zonas dentro del Sistema Eléctrico Nacional; identificar los Servicios Complementarios necesarios para cumplir con dichos requerimientos; y luego determinar los recursos técnicos que están disponibles en el sistema eléctrico para la prestación de los distintos servicios. Asimismo, a efectos de la elaboración del Informe SSCC y la determinación de los Servicios Complementarios requeridos para la operación de calidad, segura y más económica del sistema eléctrico, el Coordinador deberá definir un horizonte de evaluación de dichos requerimientos, el cual no podrá ser inferior a un año. Junto con lo anterior, para la cuantificación de los requerimientos del sistema eléctrico, el Coordinador deberá considerar, al menos, los estudios de Servicios Complementarios contemplados en la norma técnica objeto del presente procedimiento normativo.

De esta manera, tratándose de la *Determinación de la cuantía de los SSCC*, la norma técnica objeto del presente procedimiento normativo deberá contemplar lo siguiente:

LGB	AOM	HMB	REV	GZV	FMD	DBP	RHS	GVT	AAM	HVM	CTM	EVD	CBQ	CRD

- Metodologías para la cuantificación de los SSCC.
- Metodologías para servicios que no existían previamente.
- Periodicidad, horizontes, criterios.

Finalmente, se señalan al Comité, otros aspectos relevantes que deberán ser considerados a nivel normativo:

- Restricciones para la participación de energías gestionables, es decir energías embalsadas o almacenadas:
  - Analizar y evaluar la conveniencia de incorporar condiciones para la participación de energías gestionables en la provisión de Servicios Complementarios con el objetivo de no afectar la disponibilidad del recurso y comprometer significativamente su uso futuro, considerando proporción y horizonte de tiempo.
- Incompatibilidades de la prestación de los SSCC:
  - Criterios para que el Coordinador evalúe incompatibilidades en la prestación de SSCC con servicios de distinta naturaleza (ej: Sistemas de Almacenamiento de Energía, prestación de SSCC y el arbitraje de precios de energía).
- Criterios para la programación de la operación en el nuevo régimen de SSCC:
  - Algoritmo de co-optimización.
  - Tratamiento de energías gestionables, la determinación del costo de oportunidad de éstas y los efectos de la subasta de reservas de este tipo de energías.
- Instrucciones de operación en tiempo real para el nuevo régimen de los SSCC:
  - Criterios para la operación en tiempo real con reservas bajo el nuevo régimen de SSCC, en particular para reservas provistas por instalaciones con fuentes de energía gestionables.
  - Antecedentes que deberán entregarse para permitir la operación en tiempo real, al menos deberá considerar valores adjudicados en la subasta, cuantía certificada de los recursos, condiciones de aplicación, entre otros.

Habiendo presentado estos puntos, se plantea en el Comité la inquietud relativa a cómo se operarán los sistemas de almacenamiento que sean parte de futuros planes de expansión, esto debido a que la operación para aliviar congestiones del sistema de transmisión es diferente a la operación que realiza el Coordinador de los Sistemas de Almacenamiento que participan en la provisión de Servicios Complementarios, la cual supone un mayor número de ciclos de carga y descarga. Al planteamiento anterior se suma la inquietud de que la remuneración no este recogiendo la forma en que se operarán las referidas instalaciones, especialmente en el caso de baterías que se remuneran por transmisión, que éstas sean entregadas al Coordinador para la operación del Sistema, y que producto de una operación orientada a la prestación de SSCC la

LGB	AOM	HMB	REV	GZV	FMD	DBR	RHS	GVT	AAM	HVM	CTM	EVD	CBQ	CJD

remuneración no esté reconociendo la degradación de la instalación y la pérdida de su vida útil, situación en la que por el principio legal de evitar dobles pagos no estaría recibiendo una remuneración adicional a la percibida por los procesos licitatorios de la Planificación de la Transmisión . El uso más exigido de los Sistemas de Almacenamiento, y la consecuente degradación y pérdida de vida útil podría provocar la necesidad anticipada de reemplazo de equipos.

A este respecto se señala que en el proceso normativo de programación de la operación se evaluará la forma en que se consideran los costos de la operación de Sistemas de Almacenamiento por Baterías y cómo los costos de degradación y pérdida de vida útil podrían ser representados en el programa, para que de esta forma los procesos de optimización entreguen como resultado la operación óptima para el Sistema de las referidas instalaciones y que refleje correctamente el propósito de éstas en el Sistema.

Asimismo, se consulta sobre las compensaciones a los EDAC de clientes regulados, se aclara al Comité que en dichos casos no hay compensación por falta de suministro, sino que remuneración vía el régimen de SSCC, cuyo pago debe ser traspasado de la empresa concesionaria a cliente.

7) Finalmente, se presentó al Comité aspectos relativos a la *Determinación de la cuantía de los SSCC*. A estos efectos, se presentó la forma de determinación del control primario y secundario de frecuencia (CPF y CSF) que realiza actualmente el Coordinador según la normativa vigente, los aspectos de dicha determinación (metodología, periodicidad, nivel de confianza y demanda) y un paralelo con experiencias comparadas. Se concluyó con una presentación de lo que el consultor, a través de la antes referida "Propuesta de Norma Técnica de Servicios Complementarios" (Synex), propone para estas materias.

En este punto se destaca en el Comité que el proceso de determinación de la cuantía del recurso, debiese recoger correctamente los efectos de la determinación de reservas por una categoría sobre otras categorías, por ejemplo se indica que la determinación de reservas de Control Rápido de Frecuencia (CRF), podría disminuir la cantidad de reservas por Control Primario de Frecuencia y Control Secundario de Frecuencia (CSF). Se indica en el Comité que en este análisis es relevante considerar los tiempos de operación de cada categoría, y que en este sentido, tomando el ejemplo anterior, un aumento de reservas por CRF debiese disminuir reservas de CPF y no de CSF.
En este punto se indica al comité que es propuesta del Consultor mantener un nivel de confianza del 95%, otorgando al Coordinador la facultad de considerar, en el proceso de determinación de reservas, niveles de confianza mayores. En relación a ello, se presenta como ejemplo a Dinamarca que utiliza un 99.9% y Alemania un 99.95%. Se destaca en el

LGB	AOM	HMB	REV	GZV	FMD	DBP	RHS	GVI	AAM	HVM	CTM	EVD	CBQ	CFD

comité que un sistema interconectado común, entre los países de la Unión Europea, permite incorporar mayores exigencias.

Se plantea en el Comité que podría no haber necesidad de considerar mayores requerimientos de reservas, que el Coordinador hace verificaciones del comportamiento del Sistema con el dimensionamiento de las reservas y se indica que este se ajusta a las exigencias normativas. A este respecto, se plantea que es parte de los contenidos a analizar en este Comité las exigencias normativas vigentes y como éstas podrían ser modificadas.

LGB	AOM	HMB	REV	GZV	FMD	DBP	RHS	GVT	AAM	HVM	CTM	EVD	CBQ	CFD