

Acta Segunda Sesión Comité Consultivo Especial: Anexo Técnico Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución

1. Antecedentes Generales:

Los antecedentes generales respecto de la realización de la segunda sesión del Comité Consultivo Especial ("Comité") son los siguientes:

Fecha:	Miércoles 13 de diciembre de 2017
Hora de Inicio:	11:00 hrs.
Hora de Término:	13:10 hrs.
Lugar:	Oficinas Comisión Nacional de Energía ("CNE")

2. Participantes

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

N°	Nombre	Calidad u organización que representa, según corresponda
1	Danilo Zurita Oyarzún	CNE
2	Félix Canales Pérez	CNE
3	Marco Peirano Ocharán	CNE
4	Maribel Campos Villenas	CNE
5	Rodrigo Pérez	Ministerio de Energía
6	Julio Clavijo Cabello	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
7	Juan García	Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional
8	Alejandro Valdivia Bassi	Chilquinta Energía S.A.
9	Luis Calvo Quijada	Grupo SAESA
10	Luis Vidal Arriagada	CGE Distribución S.A.
11	Cristian Espinosa Ábalos	Federación Nacional de Cooperativas Eléctricas Ltda.
12	Gianni Ceneri (a través de	Enel Distribución Chile S.A.

DZO	FCP	MPO	MCV	RP	JCC	JG	AVB	LCQ	LVA	CEA	JGC	ELL	YTF	ADG	JES
-----	-----	-----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	conferencia telefónica)	
13	Erich Lorber Luders	Corporación Chilena de Normalización Electrotécnica
14	Víctor Hugo Tapia Frede	Corporación Chilena de Normalización Electrotécnica
15	Alfredo De La Quintana Gramunt	Experto Técnico
16	Jaime Espinoza Soto	Experto Técnico
17	Luis Valenzuela Gómez	Consultor (GTD Ingenieros Consultores)
18	Francisco Cazorla Guzmán	Consultor (GTD Ingenieros Consultores)
19	Francisco Valencia Quilodrán	Consultor (GTD Ingenieros Consultores)
20	Claudio Gambardella Casanova	Consultor (GTD Ingenieros Consultores)

3. Certificación Asistencia a través de conferencia telefónica

- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento para la dictación de normas técnicas que rijan los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento del sector eléctrico (“Reglamento de NT”), la Secretaria de Actas certifica que el señor Gianni Ceneri, representante de Enel Distribución Chile S.A., asistió a la segunda sesión del Comité a través de conferencia telefónica.

4. Presentación Inicial

- Se informa al Comité que la CNE, a través de Resolución Exenta N°706, de 2017, fijó la Norma Técnica de Calidad para Sistemas de Distribución (“NTD”).
- Se indica que GTD Ingenieros Consultores (“GTD”) presentará una propuesta para el Anexo Técnico de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución (“AT SMMC NTD”). Dicha propuesta se enmarca en el Estudio “Análisis Normativo de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de Sistemas de Distribución”, a cargo de GTD. Se hace presente al Comité que este es un estudio encargado por la CNE, que considera entregas parciales y preliminares para cada uno de los informes a fin de ser sometidas a observaciones de la CNE. En ese sentido, los informes públicos corresponden a las versiones definitivas, las que incorporan las observaciones de la CNE.
- Se recogen las observaciones al acta de la primera sesión del Comité, las que serán incorporadas al acta para que sea firmada por los asistentes durante la tercera sesión del Comité.

5. **Presentación de GTD**

- La exposición está a cargo del señor Luis Valenzuela, de GTD, y tiene por objeto mostrar la estructura general propuesta para el AT SMMC NTD, sus alcances y temas principales, con el fin de desarrollar una discusión en ese ámbito. La discusión detallada de las disposiciones del AT SMMC NTD se realizará durante cada una de las sesiones del Comité.
- Se hace presente que se tomó como base un proyecto de norma técnica existente en Colombia, adaptado a la realidad chilena.
- La propuesta de AT SMMC NTD consta de dos capítulos: el primero, sobre Terminología y Exigencias Generales; el segundo, sobre Exigencias Mínimas de diseño y operación de instalaciones. La presentación se centra en el capítulo segundo, el que, a su vez, se estructura en dos títulos: (i) Arquitectura General del Sistema de Medición Inteligente ("SMI"); y, (ii) Requisitos del SMI.

6. **Comentarios y discusión en torno a la propuesta de AT SMMC NTD de GTD**

A continuación se presentan los principales comentarios, consultas y sugerencias realizados por los miembros del Comité a la presentación realizada por GTD, junto con las respuestas o aclaraciones del equipo CNE-GTD que desarrolla el estudio "Análisis Normativo de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de Sistemas de Distribución".

- **Sobre por qué se consideró la norma colombiana**

Se indica que se estudiaron 4 países (España, Italia, México, Colombia) y las Normas de la International Electrotechnical Commission ("IEC"). Se tomó como referencia la estructura de la norma colombiana, pero en materias de fondo se hicieron ajustes para adaptarlo a la realidad chilena. Se indica que no corresponde que la propuesta de AT SMMC NTD explicita los fundamentos técnicos por los que se usa dicha norma, sin perjuicio que dicha justificación se contenga en el estudio "Análisis Normativo de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de Sistemas de Distribución".

- **Sobre el rol del cliente**

Se deben incluir exigencias respecto a la información disponible para el cliente (datos sobre sus consumos) y el acceso que éste podrá tener a los SMMC.

Asimismo, se indica que es necesario considerar que los clientes también pueden realizar inyecciones al sistema, por lo que es importante que los SMMC sean capaces de detectar aquellas inyecciones irregulares que éstos puedan realizar. Al respecto, se hace presente que dado que las mediciones serán bidireccionales, será posible registrar tanto inyecciones como consumo. En ese sentido, se recomienda no enfocar las exigencias solo a la medición de los consumos de energía sino también incluir aspectos asociados a las inyecciones de energía de los Clientes. En todo caso, se precisa que estos SMMC no deberán, necesariamente, entregar información en tiempo real. En

consecuencia, al menos por ahora, la disponibilidad de la información asociada a dicha medición en el SMMC podrá tener un desfase.

- **Sobre la oferta de proveedores**

Se consulta si se tiene considerado revisar la oferta de los proveedores para las distintas soluciones de SMMC. Al respecto, se indica que el Informe “Análisis Normativo de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de Sistemas de Distribución”, a cargo de GTD, considera revisar la oferta de proveedores, pero que ello no será parte del AT SMMC NTD.

- **Sobre las exigencias de seguridad y arquitectura**

Se recomienda no establecer exigencias respecto de la forma en que se deben implementar mecanismos de seguridad y la arquitectura que debe tener el sistema. Al respecto, se precisa que el objetivo del AT SMMC NTD es establecer exigencias funcionales, de modo que la manera en que ellas se implementarán corresponda a una decisión de cada Empresa Distribuidora. En este sentido, se trata de exigencias mínimas que las empresas podrán incrementar en caso que lo estimen necesario.

Asimismo, se precisa que respecto de la arquitectura del sistema, el concentrador no es un componente exigible para la implementación de los SMMC, pues la comunicación puede ser realizada a través del concentrador o de manera directa, por lo tanto se considera que dicho componente es opcional en la arquitectura de los sistemas.

También se observa la posibilidad de que respecto de algunas funcionalidades se establezca una norma transitoria para definir su eficacia.

- **Sobre la calidad de producto y campañas de medición**

La NTD ya establece la exigencia de medidores en las cabeceras de los alimentadores y las variables que se deben medir. Respecto de instalaciones aguas abajo, se debe definir en el AT SMMC NTD en qué punto de la red y qué variables se deben medir para monitorear la calidad de producto. Al respecto, se hace presente que la fiscalización del cumplimiento de las exigencias se realiza a través de las campañas de medición establecidas en la NTD.

- **Sobre la certificación y calibración de medidores**

Se consulta sobre la necesidad de regular en el AT SMMC NTD la certificación y calibración de medidores. Al respecto, se hace presente que esta es una materia regulada a través de resoluciones ministeriales, por lo que podría estar fuera del alcance del AT SMMC NTD, lo cual deberá ser analizado.

Se plantea también la necesidad de ver cómo se certificarán los concentradores. También se menciona la posibilidad de incorporar conceptos como organismos de evaluación de conformidad o auditores que revisen cómo se capturan los datos. Se menciona que la propuesta de AT SMMC

NTD de GTD establece exigencias sobre seguridad de la información (datos protegidos y encriptados, etc.) pero no contempla la existencia de tales organismos.

- **Sobre soporte, mantenimiento y garantía del SMMC**

Se plantea la necesidad de incorporar estas materias, pensando en la operación del SMMC y no sólo en la definición de su estructura.

- **Sobre la definición del concepto de eficacia**

Se observa que en el AT SMMC NTD se habla de eficacia pero no se define qué debe entenderse por ella. Al respecto, se indica que esto deberá ser definido.

- **Sobre las distintas realidades del país y el futuro de los SMMC**

Se observa la importancia de reconocer las distintas realidades del país en las exigencias que establezca el AT SMMC NTD. Lo que se discuta en el Comité y se fije en el AT SMMC NTD tendrá un horizonte de tiempo determinado dado el avance tecnológico. No obstante lo anterior, el AT SMMC NTD debe ser tal que permita adaptarse a estos cambios. Lo anterior se vincula también con la interoperabilidad, cuestión que es considerada en la propuesta del AT SMMC NTD de GTD.

- **Sobre la propiedad del medidor**

Se plantea la necesidad de abordar el tema de la propiedad del medidor. Al respecto, se indica que la NTD trata esta materia, estableciendo que los medidores son parte del SMMC y por ende forman parte de la red de distribución, por lo tanto deben ser de propiedad de las Empresas Distribuidoras e implementados por estas. Sin embargo se debe analizar cómo enfrentar la oposición de un cliente al cambio del medidor. De todas maneras, se plantea que esta materia es parte también de los procesos tarifarios por lo que no sería el AT SMMC NTD el instrumento para regularla.

- **Sobre la gestión de estructuras multi-tarifas**

Se plantea la necesidad de considerar como requerimiento mínimo de los SMMC el soporte a la gestión de estructuras multi-tarifas para que se puedan utilizar en un futuro a nivel de mercado de energía. Respecto de esta funcionalidad se aclara que, si bien podría ser definida como requerimiento mínimo, corresponde a la unidad de tarificación de la CNE definir cómo usarla y bajo qué condiciones. Los expertos mencionan que, a su juicio, esta funcionalidad es muy importante para los futuros desarrollos del mercado eléctrico, siendo uno de los temas necesarios para la diferenciación del mercado, cuestión que evidencia la experiencia internacional.

- **Sobre la eficacia de los SMMC**

Se comenta que la eficacia de los SMMC puede variar de forma importante si se considera la puesta en marcha y las condiciones de régimen. Por esta razón, se propone tomar en cuenta la posibilidad de definir:

- a) Metas de eficacia de los SMMC en régimen, basadas en las operaciones comerciales (y no en la eficacia de la comunicación). Por ejemplo, 97% de eficacia en la facturación remota de los clientes.
- b) Definir un periodo transitorio de eficacia aplicable durante la puesta en marcha de los sistemas. Los niveles de eficacia podrían ser definidos midiendo los desempeños de los sistemas por Empresa Distribuidora y por área geográfica (por ejemplo, urbano y rural).

7. Otros

Se indica que el Comité podrá observar la propuesta de AT SMMC NTD presentado por GTD, de modo que dichas observaciones sean evaluadas por la CNE y, si procede, comunicadas a GTD en el marco de la revisión del Informe "Análisis Normativo de Sistemas de Medición, Monitoreo y Control de Sistemas de Distribución".