

CNE | COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA



Agenda

- Programación Mesas de Trabajo.
- Presentación de integrante.
- Presentación de experto invitado.
- Análisis exigencias vigentes Calidad de Producto.
- Modificaciones de Calidad de Producto.



Comité Consultivo Especial (Res Exta CNE N°795/2022)

N°	Nombre	Empresa/Institución
1	Félix Canales	Comisión Nacional de Energía
2	Claudio Castillo	Comisión Nacional de Energía
3	Sandra Castro	Comisión Nacional de Energía
4	Johanna Monteiro	Ministerio de Energía
5	Julio Clavijo	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
6	Javier Assereto	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
7	Cristian Illanes	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
8	Pablo Jofré	ENEL DISTRIBUCIÓN S.A.
9	Rodrigo Miranda	SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD SA
10	Gladys Cárcamo	COMPAÑÍA GENERAL DE ELECTRICIDAD S.A.
11	Cristian Martínez	CHILQUINTA DISTRIBUCIÓN S.A.
12	Cristian González	SOCIEDAD COMERCIAL GMA ENERGÍA LIMITADA
13	Cristóbal Morales	TRANSELEC S.A
14	Lienthur Silva	COOPREL LTDA
15	Jaime Martínez	COOPERATIVA ELÉCTRICA PAILLACO LTDA.
16	Luis Veloso	Experto Técnico
17	Ramón Castañeda	Experto Técnico
18	Cristian Herrera	Experto Técnico
19	Andrés Vicent	Experto Técnico
20	Ricardo Javier Bustos	Experto Técnico
21	Felipe Zuloaga	Experto Técnico


Presidente: Félix Canales
Secretaria de Actas: Sandra Castro




Portal Normativo

Inicio Institución ▾ Estudios ▾ Estadísticas ▾ Tarificación ▾ **Normativas ▾** Prensa Participa ▾


Normativas



Institucional



Electricidad



Hidrocarburo

Eléctrica

- Proceso de Tarificación
- Sector Eléctrico
- Normas Técnicas
- Reglamento NT y Planes Anuales
- Procesos Normativos en Curso**
- Procesos Normativos Cerrados
- Consulta Pública

▼ Proceso Elaboración Anexo Técnico Sistemas de Medición, Monitoreo y Control

▼ Proceso Modificación Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD

▼ Procedimiento Normativo sobre Declaración de Costos Variables

▼ Modificación de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio

▼ Procedimiento Normativo sobre Funciones de Control y Despacho

▼ Modificación de la NT de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de MT

▼ NT de Ciberseguridad y Seguridad de la Información

▼ AT Requisitos Sísmicos para Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión, de la NTsyCS

▼ Modificación de la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución

Normativas ▾

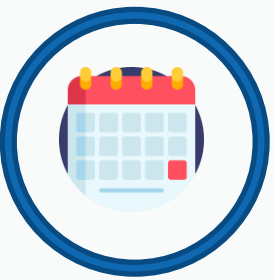
- Institucional
- Electricidad**
- Hidrocarburo

Electricidad

Procesos Normativos en Curso



Trabajo próximas sesiones



Sesiones de Comité

Sesión	Fecha Estimada	Contenidos
1	03 noviembre de 2022	Introducción, programación, plan de trabajo
2	17 noviembre de 2022	Presentación empresas I
3	24 noviembre de 2022	Presentación empresas II
4	15 diciembre de 2022	Calidad de producto (CNE y presentaciones)
5	05 enero de 2023	Calidad comercial + SMMC
6	19 enero de 2023	Calidad de suministro + Densidades



Presentaciones



Presentación Integrantes del Comité

Jueves 17 de Noviembre de 2022

- ✓ Mauricio Fernandez → Enel Dx
- ✓ Gladys Cárcamo → CGED
- ✓ Rodrigo Miranda → Saesa
- ✓ Cristian Martínez → Chilquinta

Jueves 24 de Noviembre de 2022

- ✓ Felipe Zuluaga → Fenacopel
- ✓ Ramón Castañeda → Adelat
- ✓ Cristian González → GM Energía
- ✓ Javier Bustos → Acenor
- ✓ Andrés Vicent → EEAG

Jueves 15 de Diciembre de 2022

- Luis Veloso → Experto
- Héctor Palma → Invitado



Análisis exigencias vigentes Calidad de Producto



Resultados Campañas de medición

La cantidad de muestras que se programaron en el año **2021**, fueron 9.713, de las cuales se midieron y se validaron 7.745 muestras medidas, lo que corresponde a un **79,7% de cumplimiento de parte de las empresas.**

Campañas de Medición	Año 2021
Muestras programadas	9713
Muestras medidas	7745
Muestras con incumplimiento	3583

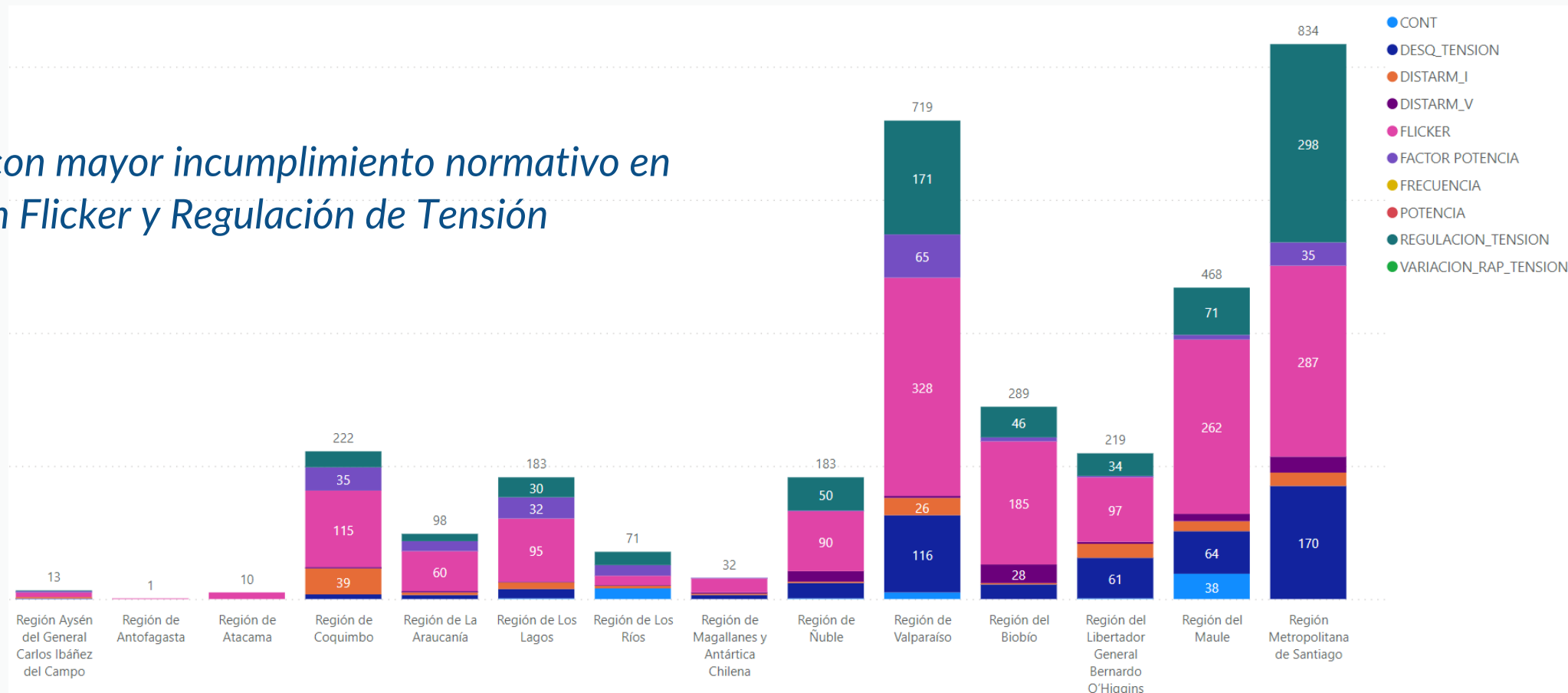
Razón entre las muestras medidas y las muestras programadas.

De las muestras medidas, se detectaron 3.583 muestras con incumplimiento normativa en una de las variables medidas, **lo que corresponde a un 46,2% del total medido.**



Niveles de exigencias resultantes de las Campañas de Medición

Las exigencias con mayor incumplimiento normativo en el año 2021 son Flicker y Regulación de Tensión



Solicitud de opinión: ¿Qué factores explican estos resultados?



Principales conclusiones de las Campañas de Medición

- Existe una complejidad con el manejo del número muestral; se debe reducir el número de puntos sin medir.
- Los principales incumplimientos de las exigencias de Calidad de Producto pueden ser gestionables por parte de las empresas distribuidoras.
- Se debe propender a establecer una implementación de soluciones costo-eficiente y eficaces por parte de Empresas Distribuidoras

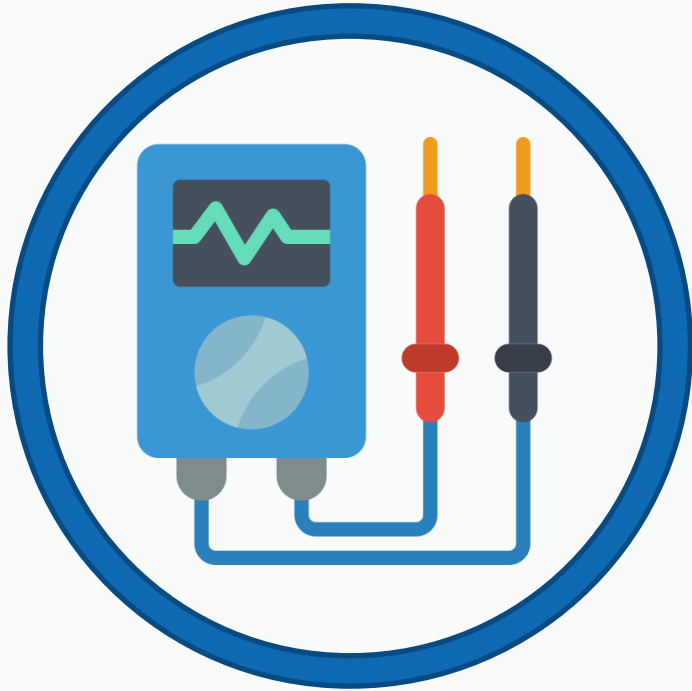


Solicitud de opinión: ¿Se identifican otras?

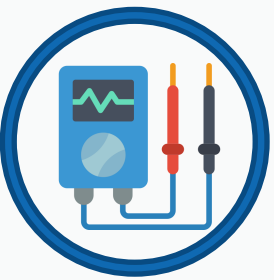


Análisis Calidad de Producto

Análisis de Calidad de Producto establecido en la actual Norma



- Ajustes en Calidad de Producto
- Ajustes en Campañas de medición
- Nuevas adecuaciones a Calidad de Producto



Ajustes a Calidad de Producto: Análisis de Propuestas CC

Capítulo 3 de la NT

- Se especifica que las mediciones se realicen en intervalos de 15 min.
- Se sugiere volver a 10 min por petición de las empresas, o que exista la posibilidad de utilizar uno de los dos.



Artículo 3-6 Severidad de Parpadeo o Flicker

- Dejar límite según lo establecido es costoso con aporte imperceptible.
- Se propone solo controlar con fines estadísticos.



Artículo 3-8 Distorsión Armónica de Corriente para Usuarios en Baja Tensión

- La Distorsión Armónica es producida por los elementos que se comercializan.
- Se Propone no subsanar este incumplimiento en Baja Tensión ya que la existencia de armónicos se debe a la naturaleza de la carga.
- Se Propone fiscalizar los productos que se comercializan en el Mercado Nacional.



Artículo 3-11 Exigencia de Factor de Potencia

- Subsanan el FP en redes monofásicas no mejora la eficiencia de las mismas.
- Se propone Subsanan el FP solo en redes trifásicas y para redes monofásicas sólo registrar el valor.





Ajustes a Campañas de Medición: Análisis de Propuestas CC

Artículo 6-17 Sistemas de Medición

- Plantear excepciones por parte de la Superintendencia en la entrega de información en relación con la cantidad de armónicos solicitado. (en Norma se solicita hasta el orden 50)



Artículo 6-14 Características de las Mediciones en Baja Tensión

- Se deben exigir muestras suplentes en Baja Tensión.



Artículo 6-15 Características de las Mediciones en Media Tensión

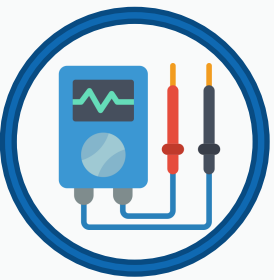
- Se debe aumentar la holgura de muestras suplentes a un 20%, debido a la dificultades en terreno.



Artículo 6-20 Informe de los Resultados de las Campañas de Medición

- Se propone cambiar la fecha de carga de los procesos mensuales (que no sea los 20 de cada mes), porque en la Superintendencia hay procesos de información para esa fecha.



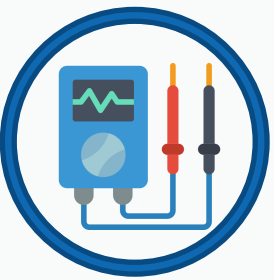


Nuevas adecuaciones a Calidad de Producto: Conceptos Generales

Calidad de Producto	Exigencia
Fluctuaciones de Tensión y Frecuencia	Regulación de Tensión
	Desequilibrio de Tensión
	Monitoreo de variaciones rápidas de Tensión
	Monitoreo de Frecuencia
Distorsión armónica de tensión y severidad de Parpadeo	Distorsión armónica de Tensión
	Severidad de Parpadeo o Flicker
Distorsión armónica de corriente y factor de potencia	Distorsión armónica de corriente para Usuarios en Media Tensión
	Distorsión armónica de corriente para Usuarios en Baja Tensión
	Factor de Potencia

Agentes	
Cumplimiento de exigencias de calidad	Cumplimiento de exigencia por parte de Empresas Distribuidoras
	Cumplimiento de exigencia por parte de Usuarios
	Excepciones en la aplicación de exigencias de Calidad de Producto

- Las exigencias se basan en normas internacionales; las métricas establecidas responden a cuestiones **ya probadas nacionalmente e internacionalmente**.
- Los agentes deben cumplir con las exigencias en un determinado punto de la red.
- Los **incumplimientos conllevan sanciones** para el Usuario o Empresa Distribuidora.



Nuevas adecuaciones a Calidad de Producto: Análisis

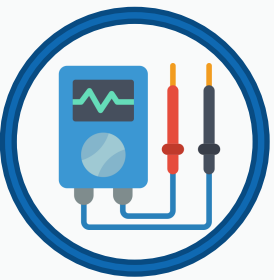
- Los armónicos de corriente son generados por los clientes más que por las empresas distribuidoras. Aplicaría exigencia a grandes clientes intensivos en consumo de energía.
- Los armónicos de tensión se deben principalmente a las características de la red de distribución. ¿Que planes o medidas han implementado las empresas distribuidoras?

Respecto a la exigencia del Factor de Potencia señalado en el artículo 3-11

¿Cómo ha sido su implementación?

¿Las disposiciones establecidas han contribuido a mejorar esa exigencia?





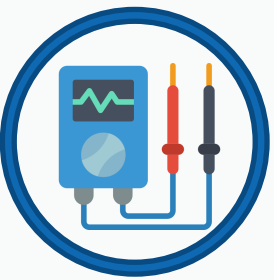
Nuevas adecuaciones a Calidad de Producto: Análisis

Se evaluará proponer agregar una exigencia para que los elementos comercializados en el territorio nacional no produzcan efectos indeseados en la red de distribución. (No es parte de la modificación a NTD)



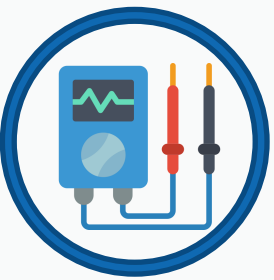
¿Las disposiciones establecidas han contribuido a mejorar esa exigencia? Parte de Flicker se debe a las características de la Red.
¿Cómo han dado solución las empresas?

¿Que ajustes específicos en Campañas de Medición en BT se proponen?

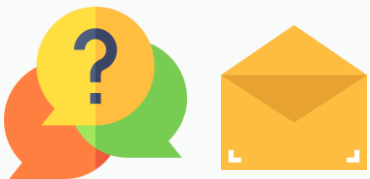


Nuevas adecuaciones a Calidad de Producto: Análisis

- Las exigencias asociadas a la densidad: cualquier cambio en las densidades debería traer consigo un ajuste en las exigencias establecidas.
- Se requiere **reforzar** que las distribuidoras entreguen la información de la calidad de producto de aquellas medidas que ellas dispongan.
- En caso de que haya detectado que alguna exigencia esté fuera de los límites de la NTD, se deberá notificar a la Superintendencia y establecer un plan de normalización. **Se ajustaría el artículo para que el proceso quede más claro (etapas, responsables, plazos y exigencias).**
- Los planes de acción deben propender a ser más eficaces. **Para ello se establecería un plan de seguimiento a dichos planes.**



Nuevas adecuaciones a Calidad de Producto: Análisis



- ¿Las redes monofásicas representan una complejidad distinta para establecer soluciones en aquellos casos en que la exigencia ha sido sobre pasada?
- ¿Qué elementos de las campañas de medición exigidos en la Norma causan mayor dificultad de ser implementado?

Muchas Gracias

Comisión Nacional de Energía

Alameda 1449,, Torre 4, Piso 13

Tel. (2) 2797 2600

Fax. (2) 2797 2627

www.cne.cl

Santiago - Chile

