

CNE OF.ORD. N° 715 / 2017

ANT. : Oficio Senado N° ME/78/2017, de fecha 29 de noviembre de 2017.

MAT.: Responde a solicitud de antecedentes asociados a proyectos pilotos de instalación de medidores inteligentes y propiedad de medidores y empalmes.

SANTIAGO, 19 DIC 2017

DE: ANDRÉS ROMERO CELEDÓN
SECRETARIO EJECUTIVO
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

A : IGNACIO VÁSQUEZ CACES
SECRETARIO
COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA
SENADO DE LA REPÚBLICA DE CHILE



Junto con saludarlo cordialmente, me refiero al Oficio del ANT., a través del cual la Comisión de Minería y Energía del Senado de la República de Chile solicitó a esta Comisión información en el marco del estudio del proyecto de ley que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos para imponer a la empresa distribuidora de energía la obligación de solventar el retiro y reposición del empalme y medidor en caso de inutilización de las instalaciones por fuerza mayor (Boletín N°10.331-08).

En primer lugar, en cuanto al proyecto piloto de instalación de medidores inteligente en las comunas de la región de Valparaíso y los resultados obtenidos, nos es grato informar que, conforme lo señalado por la empresa Chilquinta Energía S.A. ("Chilquinta"), a través de su carta GRYP-023/2017, de fecha 15 de diciembre del presente, adjunta a este oficio, los objetivos originales del plan piloto de recambio de equipos de medida por aquellos denominados inteligentes, apuntaban a la mejora en la calidad de suministro de sus clientes y tener acceso a información de sus consumos, con mayor detalle y más oportunidad, así como también a disminuir los riesgos del personal destinado a la lectura pedestre.

El proyecto consideró, en una primera etapa, el reemplazo de medidores monofásicos BT para casos especiales, con dificultades de toma de lectura, y un grupo de medidores de tarifas de demanda leída, esto es, clientes de altos consumos asociados principalmente a actividades industriales y comerciales. Con el resultado de este proyecto, Chilquinta tomó la decisión de realizar el reemplazo de todos los medidores de demanda, en un plazo de 5 años.

Paralelo a la instalación de medidores inteligentes, se ha desarrollado un sistema de telecomunicaciones mediante antenas, que permiten la comunicación de cada equipo con la estación base, donde se almacenan los datos de los consumos de los clientes.

Según manifestó Chilquinta, los beneficios observados a la fecha, luego de 4 años de haberse iniciado el proyecto, son:

- a) Información en línea de los clientes desconectados.
- b) Acceso remoto a la información de consumos para efectuar la lectura de los medidores.
- c) Información de curvas de carga de los clientes finales.
- d) Posibilidad de realizar configuración remota cuando se requiera (cambios horarios).
- e) Realizar actividades de corte y reposición de suministro de forma remota.

Por último, Chilquinta señaló que durante el año 2018 contemplan probar otras tecnologías en equipos y telecomunicaciones.

En segundo lugar, en cuanto al proyecto piloto de instalación de medidores inteligentes en las comunas de la región Metropolitana y los resultados obtenidos, no es grato informar que, conforme lo señalado por la empresa ENEL Distribución Chile S.A. ("ENEL"), a través de su carta Ger.Gen. N°119/2017, de fecha 15 de diciembre de 2017, adjunta a este oficio, el objetivo final de dicho proyecto es la evaluación tecnológica para la renovación de su parque de medidores y de los sistemas asociados.

El sistema de medición inteligente que está implantando ENEL es una solución compuesta por equipos de medida electrónicos bidireccionales, infraestructura de redes y telecomunicaciones, y un sistema central para la medición, monitoreo y control de los medidores. Esta tecnología permite una gestión remota y automatizada de los medidores mediante un flujo de información bidireccional a través de las redes eléctricas y de las plataformas de comunicación pública (GPRS, 3G), contribuyendo a mejorar la confiabilidad, seguridad y calidad del servicio prestado a sus clientes.

Según manifiesta ENEL, la integración de dispositivos, sistemas y programas, facilita a los clientes el manejo de los consumos en forma eficiente, al disponer de mayor información sobre sus hábitos de uso de la energía. Asimismo, la empresa señala que, en el futuro, podrá ofrecer distintos productos y servicios, que aportarán valor a la vida de las personas.

ENEL, en su carta, detalla las funcionalidades y beneficios de la medición inteligente:

- a) Medir en forma remota variables tales como energía, potencia activa y reactiva, voltaje y corriente, potencia media.
- b) Capacidad de programarse remotamente para configurar diversas tarifas y aumentos o reducciones de potencia.
- c) Poner a disposición de los clientes información detallada de sus consumos a través de su curva horaria (consumos por hora, día y semana) que le faciliten realizar acciones para eficiencia energética.
- d) Proveer a ENEL de más información, que le permitirá gestionar de manera más eficaz la reposición del servicio en caso de interrupciones.
- e) Realizar la medición bidireccional, es decir, medir tanto la energía que alimenta el hogar desde la red de distribución de ENEL, como la energía que un cliente pueda aportar a la red a través de un sistema propio de generación, como paneles fotovoltaicos o sistemas eólicos.

ENEL manifestó que para la ejecución del proyecto piloto, seleccionaron principalmente a clientes con un medidor de propiedad de la compañía y que, a la fecha, han instalado más de 90.000 medidores inteligentes, en 15 comunas de Santiago, según el siguiente detalle:

Medidores Inteligentes instalados por comuna

Santiago	26.410
Ñuñoa	11.301
Estación Central	11.235
Providencia	10.980
Las Condes	10.268
Maipú	4.726
La Florida	3.709
La Reina	3.677
Vitacura	3.233
Macul	3.139
Independencia	2.302
La Cisterna	1.193
Peñalolén	257
Lo Barnechea	111
Huechuraba	108
Total	92.649

El proceso de instalación de medidores inteligentes utilizado por ENEL, en términos generales, es el siguiente:

- Visita previa del Gestor Comercial al hogar de cada cliente para avisar del cambio, entregar una carta explicativa de la nueva tecnología, los beneficios de ésta e indicar que el cambio es sin ningún costo para el cliente.
- Visita posterior del Gestor Técnico que realiza el cambio del medidor.

Además, en este procedimiento se registran los datos del medidor inteligente instalado, dejando una copia firmada del formulario de cambio para el cliente. El servicio de cambio del medidor es sin costo para el cliente, quien sólo mantiene el cobro del valor regulado de arriendo de un medidor electrónico monofásico en baja tensión. En el caso de clientes que son dueños del medidor y aceptan su cambio, a partir del siguiente mes deben pagar el valor de arriendo regulado del medidor.

Los trabajos en terreno son acompañados por personal técnico y prevencionistas de seguridad laboral de ENEL. Complementariamente, han aplicado un procedimiento de acercamiento comunitario, que incluye reuniones previas de presentación de la nueva tecnología a las autoridades locales, para luego informar a los vecinos. En este sentido, y dado que casi la totalidad de los medidores están dentro de los hogares de los clientes, ENEL manifestó que han tenido especial cuidado en informar y avisar mediante una carta el cambio a la nueva tecnología y sus beneficios.

En el plan piloto de ENEL, la efectividad o aceptación de cambio del medidor es de un 63% de los clientes aproximadamente. En un 28% de los casos, no ha sido posible contactar al cliente, y en un 9% de los casos, el cliente señala que lo pensará o no permite el cambio.

En relación a los reclamos o consultas derivadas del cambio de medidor, ENEL informó que la tasa es muy baja y que son atendidos por un equipo especializado y, de ser necesario, por personal de terreno.

Por último, con respecto a su consulta sobre la forma en que se estructura porcentualmente la propiedad de empalmes y medidores entre clientes y empresas distribuidoras eléctricas en las regiones del país, nos es grato informar que, conforme lo señalado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante Oficio Ordinario N°26.114, de fecha 18 de diciembre del presente año, adjunto al presente, la forma en que se estructura porcentualmente dicha propiedad es la siguiente:

Región		Distribución de medidores por Región				
		Concesionaria		Cliente		total
1	Región de Tarapacá	26.658	27,9%	68.971	72,1%	95.629
2	Región de Antofagasta	62.025	37,9%	101.416	62,1%	163.441
3	Región de Atacama	51.492	52,1%	47.417	47,9%	98.909
4	Región de Coquimbo	118.538	44,4%	148.165	55,6%	266.703
5	Región de Valparaíso	212.756	28,7%	528.818	71,3%	741.574
6	Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	106.074	33,0%	214.879	67,0%	320.953
7	Región del Maule	205.237	51,8%	191.168	48,2%	396.405
8	Región del Biobío	184.478	25,0%	552.652	75,0%	737.130
9	Región de la Araucanía	43.410	12,3%	310.712	87,7%	354.122
10	Región de Los Lagos	111.028	37,9%	181.583	62,1%	292.611
11	Región Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	9.964	25,9%	28.559	74,1%	38.523
12	Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	25.086	42,1%	34.433	57,9%	59.519
13	Región Metropolitana de Santiago	608.528	25,6%	1.765.028	74,4%	2.373.556
14	Región de Los Ríos	47.756	34,3%	91.452	65,7%	139.208
15	Región Arica y Parinacota	30.480	43,9%	39.016	56,1%	69.496
Total Industria		1.843.510	30,0%	4.304.269	70,0%	6.147.779

Región		Distribución de empalmes por Región				
		Concesionaria		Cliente		total
1	Región de Tarapacá	1	0,0%	64.814	100,0%	64.815
2	Región de Antofagasta	258	0,2%	127.714	99,8%	127.972
3	Región de Atacama	1	0,0%	86.564	100,0%	86.565

4	Región de Coquimbo	258	0,1%	249.853	99,9%	250.111
5	Región de Valparaíso	12.764	1,7%	728.744	98,3%	741.508
6	Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	225	0,1%	316.396	99,9%	316.621
7	Región del Maule	12.772	3,4%	366.199	96,6%	378.971
8	Región del Biobío	198.269	27,2%	529.840	72,8%	728.109
9	Región de la Araucanía	194.348	54,9%	159.511	45,1%	353.859
10	Región de Los Lagos	309.795	100,0%	20	0,0%	309.815

11	Región Aisen del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	38.523	100,0%	-	0,0%	38.523
12	Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	-	0,0%	58.366	100,0%	58.366
13	Región Metropolitana de Santiago	37.651	1,6%	2.293.592	98,4%	2.331.243
14	Región de Los Ríos	127.165	90,7%	13.105	9,3%	140.270
15	Región Arica y Parinacota	-	0,0%	56.531	100,0%	56.531
	Total Industria	932.030	15,6%	5.051.249	84,4%	5.983.279

Sin otro particular, le saluda atentamente,

ANDRÉS ROMERO CELEDÓN
SECRETARIO EJECUTIVO
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA

Adj.: Lo citado.

DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario
- Gabinete Secretaría Ejecutiva CNE
- Departamento Jurídico CNE
- Departamento Eléctrico CNE
- Oficina de Partes CNE