



ROCÍO MILLÁN
DIRECTORA DEL PLAN DE
TELEGESTIÓN DE ENDESA

La telegestión de Endesa: el paso hacia las redes inteligentes

El sencillo cambio del tradicional contador eléctrico de nuestra casa por un contador inteligente parece un gesto simple pero, como en las grandes revoluciones tecnológicas, es un gran paso hacia el futuro. Con el nuevo sistema de telegestión que está implantando Endesa en las zonas de España en las que opera como compañía distribuidora, se abre la puerta a una nueva forma de comunicarse con los clientes más clara, más directa, más sencilla y, en definitiva, más transparente.

Permite además acabar con una de las principales quejas de los servicios de atención al cliente que no es otra que el sistema de estimaciones. Por último, podemos afirmar que supone también el primer paso efectivo hacia las redes inteligentes, puesto que permitirá ofrecer servicios de valor añadido fundamentales para el desarrollo de la domótica o del vehículo eléctrico.

La implantación de un sistema de telegestión, consiste en la puesta en marcha de un nuevo sistema integrado de gestión remota y automática de contadores y otros dispositivos adicionales, basada en nuevas tecnologías de información, electrónica y comunicaciones.

Esta sustitución de equipos de medida viene dada por la legislación española (RD 1110/2007 y Orden ITC/3022/2007), y requiere que las distribuidoras eléctricas implanten la telegestión en todos los suministros con potencia contratada menor o igual a 15 kW antes de finales del año 2018. Con el plan de sustitución en marcha de Endesa, nos estamos adelantando en tres años al plazo legal marcado y terminaremos en 2015 con 13 millones de nuevos contadores funcionando en los hogares españoles, liderando así esta revolución tecnológica en España.

El elemento principal de este sistema es este contador inteligente que sustituye al antiguo instalado en el domicilio del usuario. Dicho equipo de medida posee nuevas funcionalidades y permitirá ofrecer mejor servicio y una mayor satisfacción del cliente gracias a la gestión remota de las operaciones.

Sin embargo, el contador es sólo una parte del sistema integrado, por lo que el

plan de implantación del sistema de Telegestión contempla además la instalación de concentradores, comunicaciones y sistemas de información; así como el desarrollo y la instalación del sistema en sí; que ha de gestionar de forma remota todos esos elementos y estar integrado con los sistemas comerciales y técnicos ya existentes en Endesa.

Endesa instala en todos sus centros de transformación de baja tensión un equipo denominado concentrador que gestiona los contadores de manera automática y remota, comunicando con ellos a través de la propia red eléctrica y utilizando un protocolo de comunicaciones basado en la tecnología PLC (Power Line communications).

Este protocolo de comunicaciones, robusto y fiable, está ya probado en millones de contadores en Italia. Se trata de un protocolo muy optimizado y eficiente que trabaja tanto sobre PLC para comunicaciones utilizando las mismas líneas eléctricas de baja tensión, como sobre TCP/IP para comunicaciones wireless. Es abierto ya que es gestionado por una asociación sin ánimo de lucro llamada Meters and More, creada por Endesa y Enel en 2010. Con sede en Bruselas, dicha asociación se encuentra abierta a todas las empresas del sector. Es por ello que este protocolo tiene vocación de estándar internacional pudiendo ser aplicado por cualquier otra empresa del sector. A dicha asociación, dedicada a gestionar las evoluciones del protocolo y a certificar la conformidad de equipos, se han incorporado ya 19 entidades nacionales e internacionales de primer

nivel. Igualmente, hay otras corporaciones que están ya en proceso de adhesión.

De esta manera, Endesa y Enel han dado un importante paso hacia la creación y adopción de un estándar abierto basado en una solución de telegestión probada e instalada. Meters & More está ya en proceso de convertirse en uno de los estándares europeos más importantes puesto que cumple con los requerimientos de Open Meter y de Cenelec, dando respuesta también a los mandatos M/441 y M/490 de la Comisión Europea.

Endesa está trabajando proactivamente para poner la solución de telegestión a disposición de otras empresas distribuidoras dentro y fuera de España, adaptándola a los distintos marcos reguladores.

Puesto que el beneficio para el cliente y para el sistema eléctrico empieza cuando el sistema está totalmente operativo e integrado, la opción elegida por Endesa ha sido la de diseñar y desarrollar todos los elementos del sistema y operarlo desde el inicio; es decir, un modelo modular y escalable. Podemos afirmar que Endesa es la primera distribuidora española en iniciar una instalación masiva con el nuevo contador de telegestión y en tener el sistema end-to-end en explotación e integrado con los sistemas comerciales y técnicos.

Las funcionalidades soportadas por la arquitectura de la telegestión de Endesa ya probadas, por ejemplo, en el proyecto Smart City Málaga, incluyen:

- Detección y adaptación automática a cambios topológicos en la red.
- Captación de información de sensores instalados en los centros de transformación.

- Integrabilidad con la automatización de la red (a nivel de concentrador y del sistema).
- Flexibilidad para integrar concentradores en distintos tipos de redes de comunicaciones (Meters and More sobre TCP/IP).
- Medida de generación distribuida (micro- y cogeneración).
- Integración con puntos de recarga de vehículos eléctricos.
- Medida de las 6 curvas de energía activa y reactiva, así como de potencia.
- Posibilidad de balances de energía.
- Posibilidad de información adicional y de servicios de valor añadido para los clientes a través de SmartInfo.

La implantación de la Telegestión supone un cambio en la relación con el cliente que podrá adquirir un papel más activo en la toma de decisiones y en la gestión de sus consumos energéticos al tener más información. Entre las ventajas que obtendrá, destacan:

Comodidad

La lectura real del contador se realizará de forma remota, lo cual permitirá eliminar las estimaciones en la facturación.

La telegestión permitirá al cliente conocer más detalles sobre su consumo eléctrico, por lo que tendrá la posibilidad de elegir las mejores tarifas para sus necesidades energéticas y planificar su consumo, servicios que podrán ser desarrolladas por las empresas comercializadoras.

Rapidez e inmediatez

Mejor servicio comercial: ejecución de las operaciones remotas en menos de 24 horas en la mayoría de los casos y sin intervención del cliente (altas, bajas, modificaciones, reconexiones).

Permitirá detectar averías de forma más rápida

Flexibilidad y rapidez para cambios en la discriminación horaria -facilitando la adaptación de las tarifas a los diferentes hábitos de consumo- y en la potencia contratada.



- El sistema eléctrico se ve favorecido debido a que se proporciona información fiable y constante sobre el comportamiento de la red, lo que permite una mejor toma de decisiones de explotación y la gestión inteligente de las puntas de demanda.

A pesar del tamaño y complejidad del proyecto, Endesa se encuentra en una posición privilegiada en el mercado español para su consecución con plenas garantías, al contar con la experiencia de Enel, accionista mayoritario de la empresa, y única eléctrica en el mundo que dispone de un Sistema de Telegestión plenamente operativo en un mercado masivo de treinta y dos millones de clientes, y con características técnicas similares a las requeridas en la normativa española.

La experiencia técnica previa de Endesa y la puesta a disposición por parte de Enel del conocimiento operativo de los procesos de implantación en campo y de puesta en servicio del Sistema en

Facilita la liberalización del mercado

La instalación de los contadores es muy sencilla y rápida, dado que el contador desarrollado cumple con las medidas y tamaño actuales, instalándose en el emplazamiento del antiguo equipo.

Futuro

- El sistema está desarrollado para posibilitar servicios de valor añadido a los clientes y permite a la empresa realizar una gestión optimizada de la red eléctrica evolucionando hacia las smart grids.
- Mejor información sobre la energía consumida y su precio, favoreciendo el ahorro y la eficiencia.
- Obtiene medidas de consumo por periodos de manera rápida y remota favoreciendo la gestión de la demanda lo que contribuirá al objetivo de eficiencia energética y reducción de emisiones de CO².
- Proporciona información más fiable y constante sobre el comportamiento de la red lo que mejora la toma de decisiones de explotación.

su conjunto, permiten garantizar el éxito del Proyecto de Endesa, al mismo tiempo que no deja lugar a dudas del grado de compromiso de Endesa y de su accionista mayoritario Enel, para el desarrollo de la telegestión en España.

La telegestión es ya una realidad y, a final de este año 2011 se prevé que se beneficiarán de sus ventajas más de 1 millón de domicilios. El plan prevé que a finales del año 2015 todos los contadores domésticos de Endesa serán sustituidos por los contadores inteligentes de telegestión.

La nueva solución de Telegestión de Endesa ha sido diseñada para soportar las funcionalidades avanzadas necesarias en la próxima generación de redes eléctricas. De esta manera, Endesa está dando el primer paso efectivo hacia las redes inteligentes (smart grids)

La Telegestión de Endesa constituye la base tecnológica para la evolución de estas redes, lo que supone una apuesta por la vanguardia tecnológica para reforzar nuestro compromiso con la eficiencia energética y la sostenibilidad ◀◀