



FEMPA

FEDERACION DE EMPRESARIOS DEL
METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



V Jornadas Técnicas para Empresarios Instaladores

Mesa Iberdrola Proyecto STAR





V Jornadas Técnicas para empresarios Instaladores

Centro de Excelencia del Metal 2 de diciembre de 2011



FEMPA
FEDERACION DE EMPRESARIOS DEL
METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



RED INTELIGENTE

FEMPA



NEGOCIO DE REDES ESPAÑA

2 de Diciembre 2011



Proyecto STAR

Sistema
Telegestión
Automatización
Red

NEGOCIO DE REDES ESPAÑA

2 de Diciembre de 2011





INDICE



1. LA TELEGESTION: NECESIDAD Y OPORTUNIDAD
2. MARCO REGULATORIO
3. REQUISITOS Y CLAVES TECNOLÓGICAS
4. MARCO DE COLABORACION
5. PRÓXIMOS DESPLIEGUES
6. CONCLUSIONES

1.- TELEGESTION: NECESIDAD Y OPORTUNIDAD



- La UE ha marcado tres objetivos (2020) para el capítulo energético:
 - reducción 20% de emisiones
 - 20% de generación renovable
 - 20% de mejora de eficiencia
- La red de distribución contribuye a esos objetivos:
 - facilitando la integración de renovables
 - mejorando eficiencia (perdidas + gestión demanda)
 - integración masiva de vehículo eléctrico
- La telegestión, legislada por Real Decreto, es un primer paso en esta dirección.
- La telegestión ofrece la oportunidad de que la red eléctrica tradicional evolucione hacia la *Red Inteligente*, incorporando tecnologías (principalmente de información y comunicaciones) que permitirán prestar nuevos servicios, mejorando la calidad de suministro y la atención a los clientes.



Conjugar la necesidad y la oportunidad



2.- MARCO REGULATORIO



11794 REAL DECRETO 809/2006, de 30 de junio, por el que se revisa la tarifa eléctrica a partir del 1 de julio de 2006.

Disposición adicional segunda. *Instalación de equipos de medida.*

A partir del 1 de julio de 2007, los equipos de medida a instalar para nuevos suministros de energía eléctrica hasta una potencia contratada de 15 kW y los que se sustituyan para los antiguos suministros deberán permitir la discriminación horaria de las medidas así como la telegestión en los términos y condiciones técnicas que establezca el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Se habilita al Ministro de Industria, Turismo y Comercio para establecer un Plan de sustitución de contadores de medida antiguos por contadores que permitan la discriminación horaria de las medidas así como la telegestión en los términos establecidos en el párrafo anterior, en todos los suministros de energía eléctrica hasta una potencia contratada de 15 kW.

22458 ORDEN ITC/3860/2007, de 28 de diciembre, por la que se revisan las tarifas eléctricas a partir del 1 de enero de 2008.

Disposición adicional primera. *Plan de sustitución de equipos de medida.*

1. Todos los contadores de medida en suministros de energía eléctrica con una potencia contratada de hasta 15 kW deberán ser sustituidos por nuevos equipos que permitan la discriminación horaria y la telegestión antes del 31 de diciembre de 2018. Este cambio se realizará de acuerdo al plan de sustitución que se establece en la presente disposición.

3.- REQUISITOS Y CLAVES TECNOLÓGICAS



La legislación española obliga a:

- Que los nuevos contadores domésticos (contadores inteligentes) dispongan de:
 - Discriminación horaria
 - Capacidad de telegestión.
- Acometer un plan de sustitución y disponer de un sistema de telegestión

- La sustitución de contadores (10.300.000):



- Equipar los Centros de Transformación (80.000) con comunicaciones:



- Establecer una red de comunicaciones de acceso para 10,5 millones de nodos:



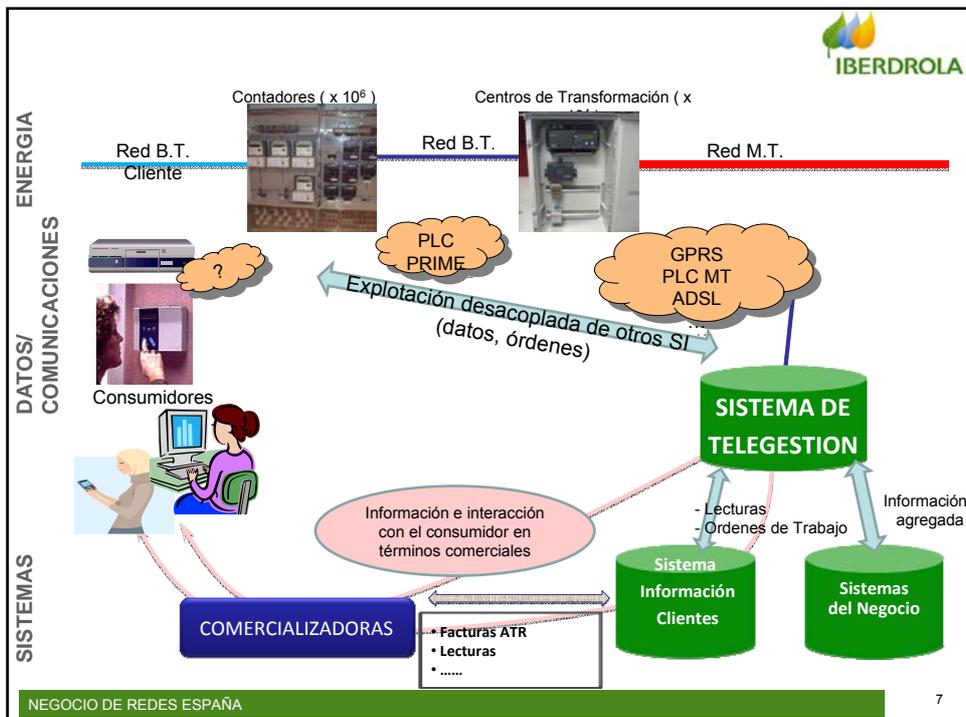
- Un sistema de telegestión.



IBERDROLA PROMUEVE EQUIPOS Y PROTOCOLOS ABIERTOS QUE GARANTIZAN LA INTEROPERABILIDAD



- **Apuesta decidida por el PLC de banda estrecha como medio principal de acceso a los contadores (segmento de BT).**
- **La interoperabilidad entre contadores y concentradores de distintos fabricantes es clave para evitar cautividades y fomentar la competitividad.**
- **El contador pasa de ser un sujeto pasivo en la arquitectura (al que solo le interrogan para recoger lecturas o le ordenan abrir/cerrar) a informar de forma autónoma de eventos/alarmas.**
- **No cerrar ninguna puerta a posibles modelos de interacción con el cliente, habida cuenta de la carencia de un modelo consolidado internacional.**





V Jornadas Técnicas para empresarios Instaladores

Centro de Excelencia del Metal 2 de diciembre de 2011



FEMPA
FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DEL METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



- **Precisión: clase A para energía activa y 3 para energía reactiva**
- **Hasta 6 tarifas programables de energía activa, reactiva y demanda máxima 15'**
- **Almacenamiento de la curva de carga horaria de los últimos 3 meses de energía activa y reactiva**
- **Control de potencia: registro de demanda máxima e Interruptor de Control (ICP)**
- **Almacenamiento de magnitudes hasta 6 meses sin alimentación**
- **Lectura remota de energía y potencia**
- **Lectura remota de parámetros de calidad**
- **Programación remota**
- **Sincronización remota con equipos concentradores**
- **Control remoto de la potencia: conexión y reconexión a distancia**
- **Control de cargas**
- **Protocolo abierto**



Fabricantes de contadores



IBERDROLA
Proveedores Chip Prime





4.- MARCO DE COLABORACION



- Iberdrola mantiene contactos con diferentes organismos y Asociaciones y considera crítica la colaboración ciudadana para desarrollar el Proyecto en la provincia de Alicante.
 - La fase de instalación de los equipos tendrá una cierta incidencia sobre la calidad del servicio.
 - El 50% de las instalaciones de enlace necesitan alguna reforma (estimación de la CNE), que van desde aspectos graves de seguridad a temas menores que no impiden la sustitución de los contadores. Iberdrola tiene previsto hacer el máximo esfuerzo, pero los aspectos de seguridad será necesario corregirlos.
 - El control de potencia que incorporan los nuevos contadores podría sacar a la luz un desajuste entre los boletines y posibles solicitudes de incremento de potencia en los clientes que actualmente no tienen ICP.

5.- PRÓXIMOS DESPLIEGUES



Región / Zona	Denominación ámbito	Pais	Fecha inicio 2011
Este	Castellón capital/ (hasta completar)	101.893	
Castellón	Costa Norte de Castellón	132.531	27-jul
	Costa Sur de Castellón	113.204	
Valencia	Gandía, Oliva, Vitalonga	116.725	
	Valencia COPP de 05 de 10-21-22-23	134.934	07-nov
Alicante	Marina Baja (costa)	110.289	
	Marina Alta (inter) y Condado de Cocentaina	134.677	21-nov
Murcia	Cartagena	127.643	07-nov
	San Javier-San Pedro-Los Alcazares-La Unión	94.889	
	Propuesta Reg. ESTE	1.066.785	
		964.892	Sin Casalón
Madrid	Corredor del Henares (**)	101.290	05-sep
	Madrid 4: CP 28001, ... 2, 4, 6, 7, 9, 10, 28	108.583	
	Madrid 6: CP 28025, ... 26, 47	129.975	14-nov
	Propuesta Reg. Madrid	339.848	
Oeste	León Norte	50.303	
	Salamanca capital	109.189	07-nov
	Burgos (capital)	106.996	
	Propuesta Reg. OESTE	266.490	
Centro	Albacete (capital)	109.095	14-nov
	Ciudad Real	71.144	21-nov
	Sigüenza-Restillo-Guadalajara	47.662	
	Propuesta Reg. Centro	227.901	
Norte	Bilbao Cap. Margen Dicha	98.551	27-jul
	Bilbao Cap. Margen Izda	95.690	
	Ezkemaldeak (incluye Portugaita)	129.794	
	Urbe-Busturia-Las Artibai-Durango-Arratia	126.615	
	Propuesta Reg. Norte	450.650	
	Total IDE	2.351.674	
	2.249.781		



5.- PRÓXIMOS DESPLIEGUES



- Se enviarán cartas de aviso de sustitución de equipos de medida o bien de adecuación de la centralización en caso de que por razones de seguridad condicione el cambio de los mismos (fundamental la existencia de fusibles y/o interruptor de corte en carga).
- Vamos a entrar en contacto inmediato con la Administración a nivel Autonómico y Local.
- Debido a la incorporación del ICP en el propio contador, quizás algunos clientes necesiten ampliar potencia para lo cual se deberá presentar el correspondiente BIE si el actual no ampara la nueva potencia.

6.- CONCLUSIONES



- Iberdrola ha diseñado una solución (abierta, interoperable y orientada al futuro) para cumplir la obligación de la telegestión, que va a iniciar en Alicante.
- Hay un oportunidad para evolucionar la red de distribución de acuerdo al concepto Redes Inteligentes (Smart Grids), preparándonos para las necesidades de la sociedad, que se va a incorporar al proyecto de Alicante.
 - Visibilidad y/o mando sobre toda la cadena de distribución, incluyendo la AT, MT y BT.
 - Mejora de la calidad de servicio (reducciones de TIEPI y NIEPI).
 - Reducción de la pérdidas técnicas y no técnicas.
 - Masiva integración de renovables y el vehículo eléctrico.
 - Participación más activa de los clientes en el mercado, una gestión activa de la demanda y una dinamización de la oferta comercial cuando se evolucione a un mercado más abierto.
 - Información de la red para mejorar la gestión de los activos.

El proyecto de DE RED INTELIGENTE de MARINA ALTA Y EL COMTAT supone un salto cualitativo para transformar tecnológicamente la red de distribución y prepararla para atender a las necesidades de futuro de la sociedad y ofrece una gran oportunidad.