



Normalización en las redes eléctricas: Retos de Futuro



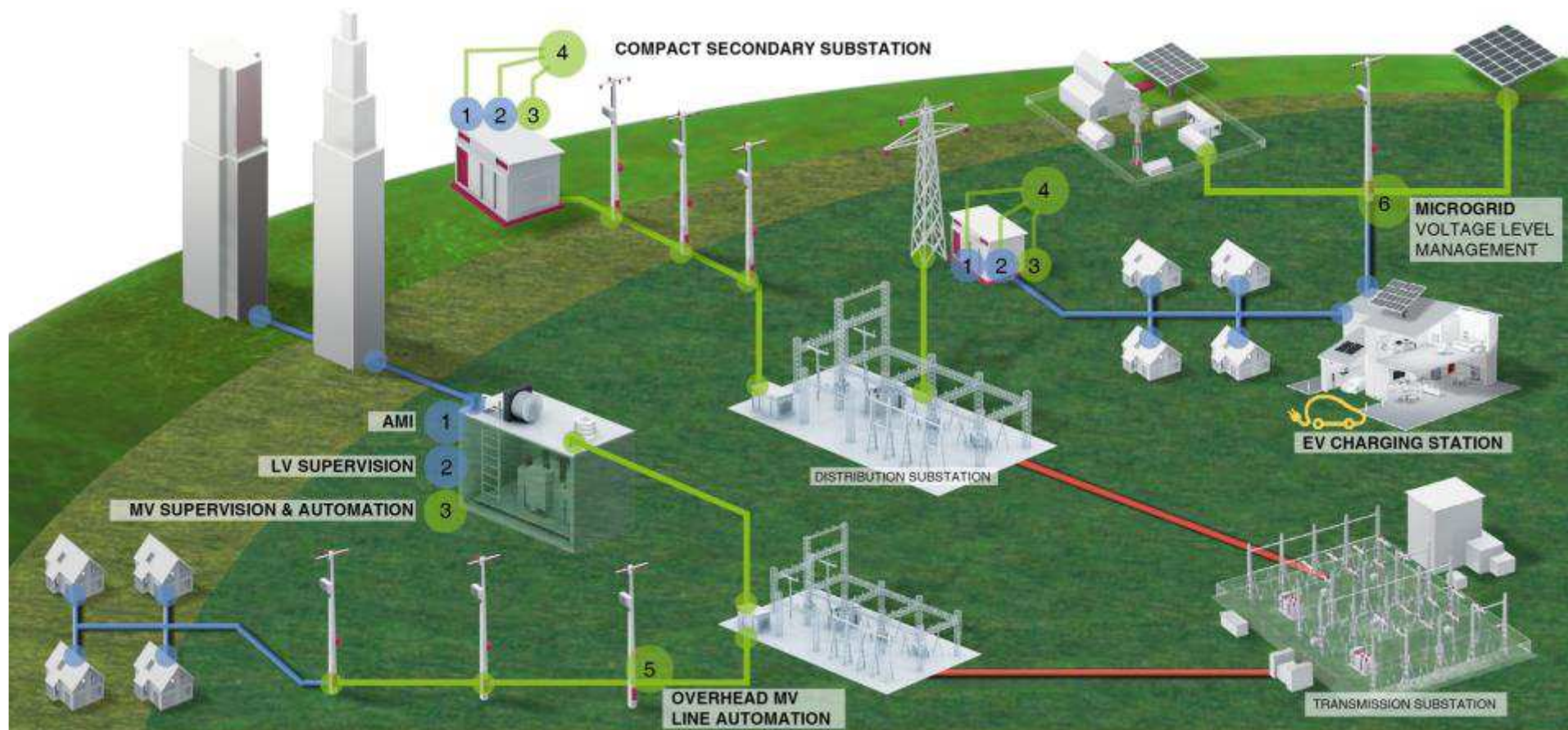
Smart solutions.
Strong relationships.



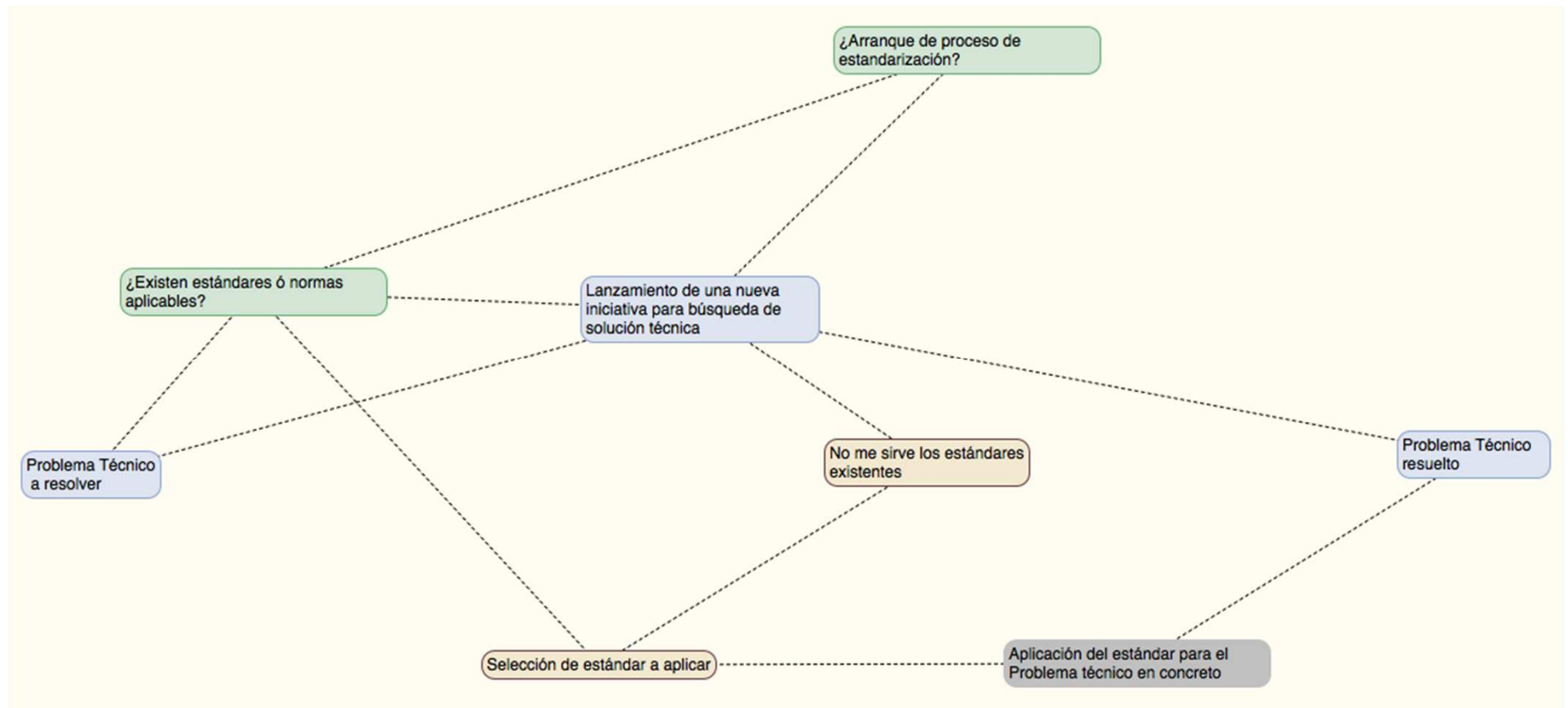
Workshop Futured

Madrid, 12 de Junio 2014

Sistema eléctrico en transformación

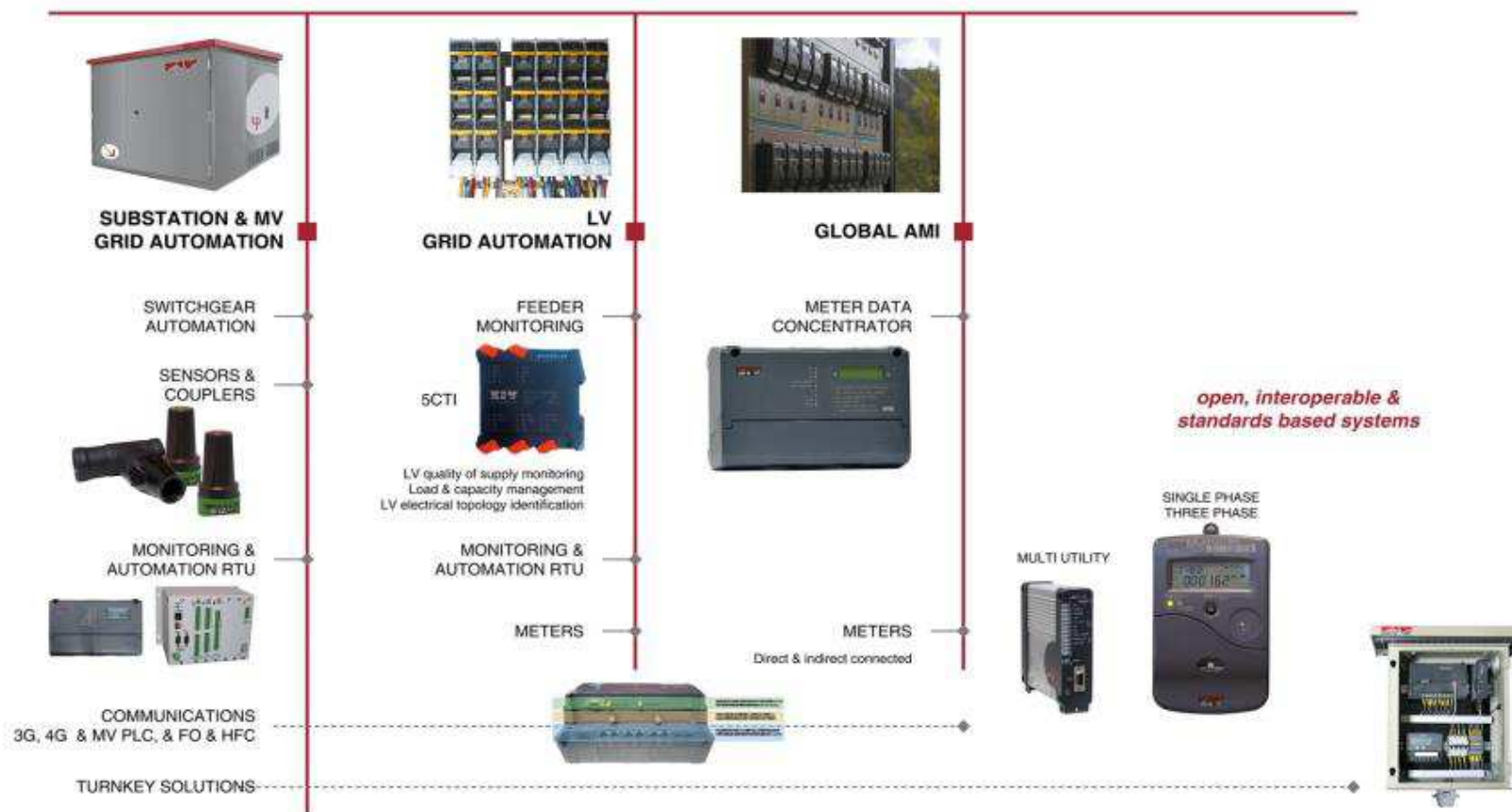


Open Interoperable Standard Based Systems



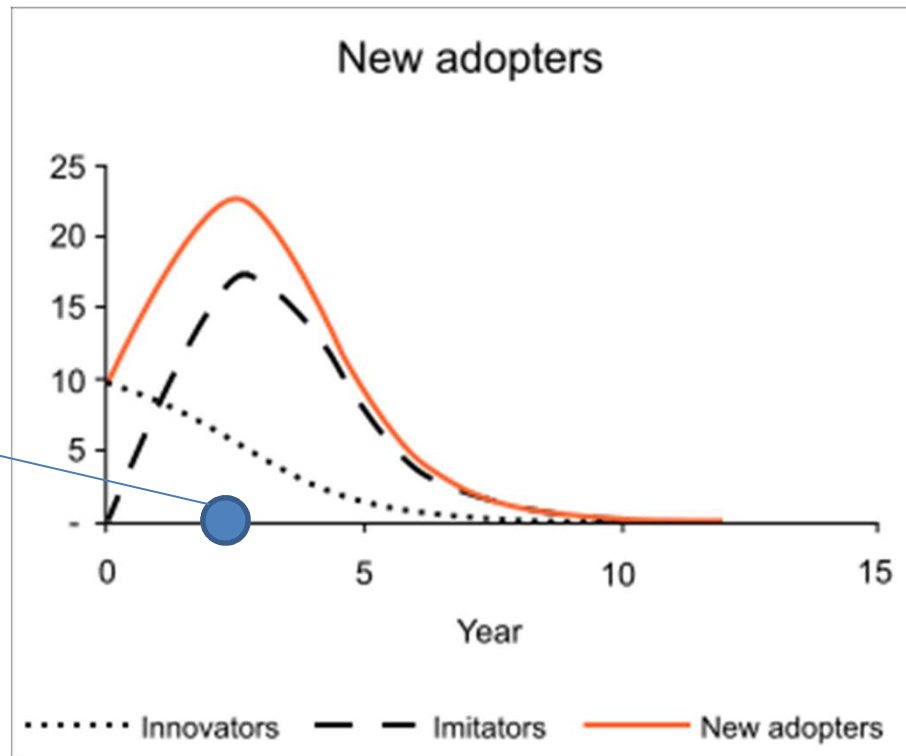
Cuestión clave

- ¿Cuánto de “INTERCAMBIABLE” debe ser nuestro sistema?



Selección del estándar a aplicar

Comunicaciones
PLC en Europa



La clave está en la DIFUSIÓN

- El sector, en general apuesta por DLMS, IEC 61850, IEC 62351...
- Para las comunicaciones PLC para los sistemas AMI no hay una apuesta en el sector

Global Situation

- IEC 61850 is used in several thousand substation projects worldwide
 - Widely used in Europe, Asia, South America
 - Usage in Australia started a few years ago
 - Usage in US is starting

Several ways to approach IEC 61850

- Turn key approach – vendor delivers configured system
- Mixed approach – utility only configures HMI and gateway including communication
- Use third party system integrator
- Utility acts as system integrator

Inter-operability & Inter-changeability

Two fundamentals concepts to obtain a large scale diffusion of the standard IEC 61850

Coordinated and integrated "Standardization" of the data models

Requirements:

same data models and logical nodes structure for the same functions in different devices, even if with different purposes and from different Manufacturers.

DSOs needs:

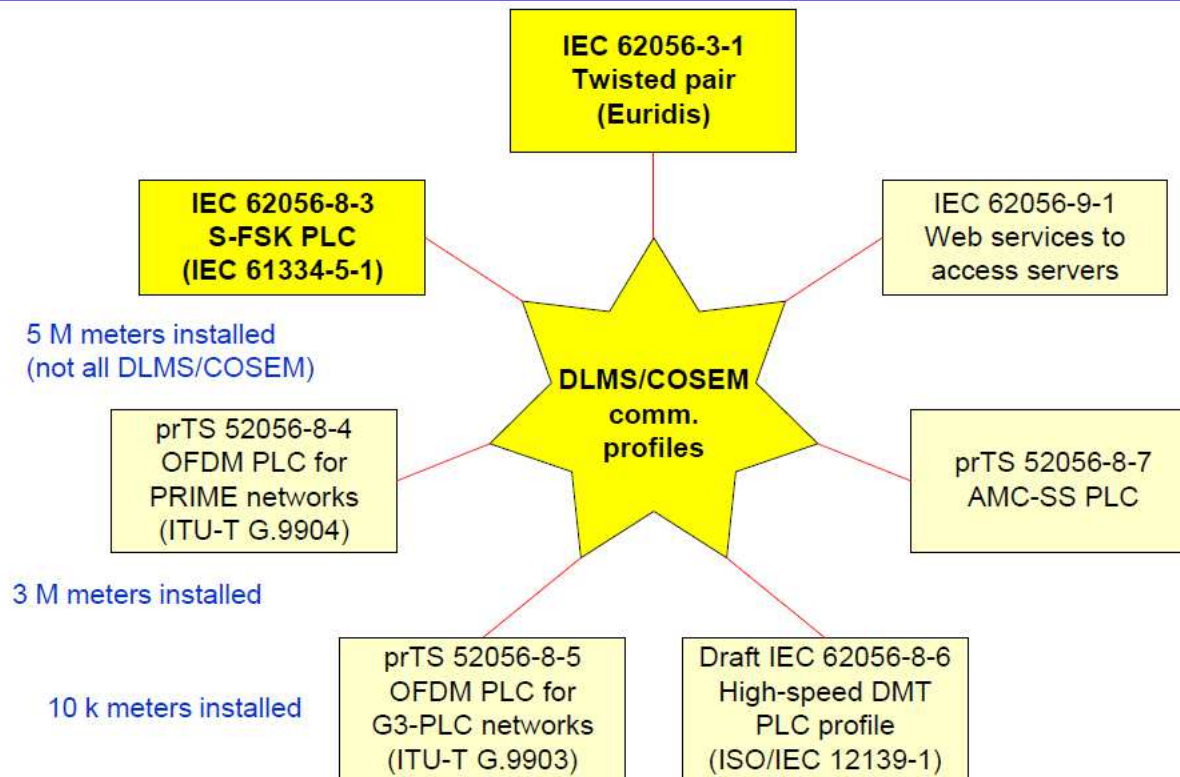
an "open" or more customizable (on DSO's needs) data model and logical nodes for each IED (starting from those working together in an integrated system

Up to know, most of the work was done by Manufacturers, with negligible support or cooperation with DSOs, due to the high complexity of IEC 61850, resulting in too high time expensive activity for DSOs.





5: The seven growth: transport



22-23 May 2013

Metering Asia 2013 Bangkok, Thailand - DLMS

15



7: Projects and companion specification examples

- Dutch DSMR: PLC, GPRS, M-Bus
- India
- Saudi Arabia
- French Linky G1 (S-FSK PLC and OFDM G3-PLC)
- Spanish Prime: OFDM Prime PLC
- UK SSWG: DLMS COSEM / Zigbee
- Italian residential gas
- European smart metering mandate M/441
- IDIS

idis

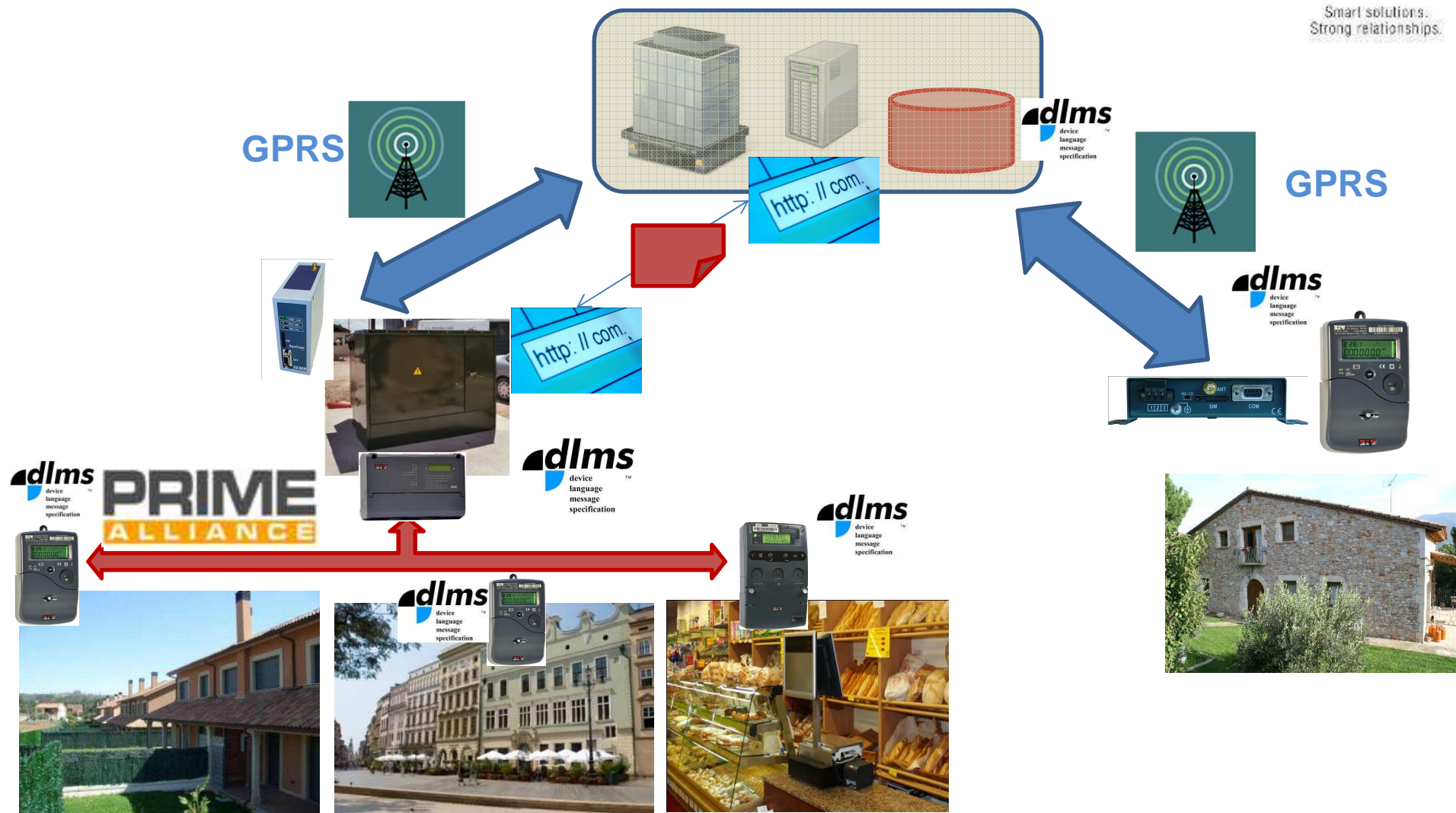


22-23 May 2013

Metering Asia 2013 Bangkok, Thailand - DLMS

19

Aplicando los estándares



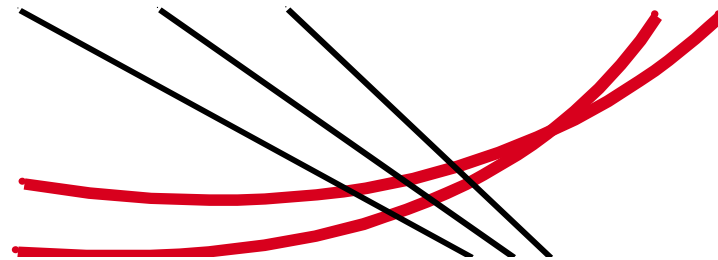
Consideraciones adicionales

- No es una paradoja hablar de SISTEMAS PROPIETARIOS / CERRADOS basados en estándares.
- Las soluciones estándares MULTI FABRICANTE, INTEROPERABLES e INTERCAMBIABLES tienen un COSTE.
- Nuestras necesidades pueden evolucionar a DISTINTO RITMO que la evolución de los ESTÁNDARES. ¿Son las asociaciones tipo G3-PLC / PRIME ALLIANCE / Meters & More las que tratan de cubrir ese hueco?

Soluciones estándares, abiertas e interoperables son una realidad que hay que atender todos los días

- Normas asociadas a los propios equipos
- Normas/ Recomendaciones de la compañía que especifican como se aplican los nuevos estándares
- Participación en grupos de trabajo que elaboran/evolucionan los estándares.
- Participación en los grupos de trabajo de difusión / coordinación
- Participación en la elaboración de procedimientos de test que faciliten la certificación de productos

FutuRed



...es clave como entorno de COLABORACIÓN Y DIFUSIÓN para abordar los retos de las redes inteligentes de HOY y de MAÑANA