

Ciudad, Energías renovables y Eficiencia Energética

Mesa redonda: “Ciudades del futuro”

Heiko Kleemann

8 de noviembre de 2011



Ciudades del futuro



Gas Natural Fenosa



- Una de las compañías multinacionales líderes en el sector del gas y la electricidad.
- Presente en 25 países, con más de 20 millones de clientes y una potencia instalada de 17,3 GW.
- Es la mayor compañía integrada en gas y electricidad de España y Latinoamérica, líder en comercialización de gas natural en la península Ibérica y primera distribuidora de gas natural de Latinoamérica.
- Con una flota de 10 buques metaneros, es un operador de referencia de GNL/GN de la cuenca atlántica y mediterránea, donde opera 30 bcm.

Ciudades del futuro

El trilema energético



- **Optimizar** la contribución de **las instalaciones** a los resultados de la compañía.
- **Incorporar nuevas instalaciones** siguiendo criterios de eficiencia, sostenibilidad y equilibrio de riesgos tecnológicos.
- **Mejorar la calidad**, fiabilidad, seguridad y eficiencia del suministro energético.
- **Satisfacer las necesidades** energéticas **de los clientes** creando valor y rentabilidad para los mismos.
- **Potenciar la creación de nuevos productos** y servicios en el ámbito de la energía.

Reto tecnológico: avanzar simultáneamente en los tres aspectos

Estrategia general: “driver” primario de tecnologías para combatir el cambio climático, “drivers” secundarios de la fiabilidad y la economía.

Ciudades del futuro



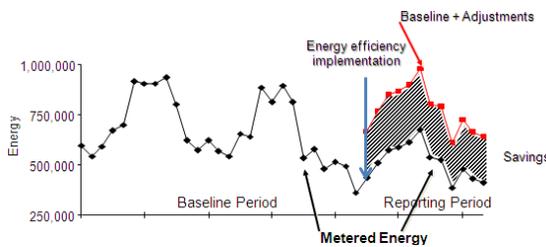
Proyecto 3eHOUSES - Energy Efficient e-Houses



- Desarrollo europeo liderado por Gas Natural Fenosa, en consorcio con otras siete entidades, dentro del programa "ICT Policy Support" de la Comisión Europea.
- Objeto: Mejorar la sostenibilidad y la eficiencia energética en viviendas sociales mediante el empleo de TIC's y el estímulo a los usuarios para el desplazamiento y disminución de consumos,, así como del uso de generación distribuida y de energías renovables.

Objetivos:

- Monitorizar en tiempo real y gestionar el consumo de energía.
- Integrar energías renovables y otras fuentes de energía distribuida.
- Desplazar picos de consumo de energía.



Ciudades del futuro

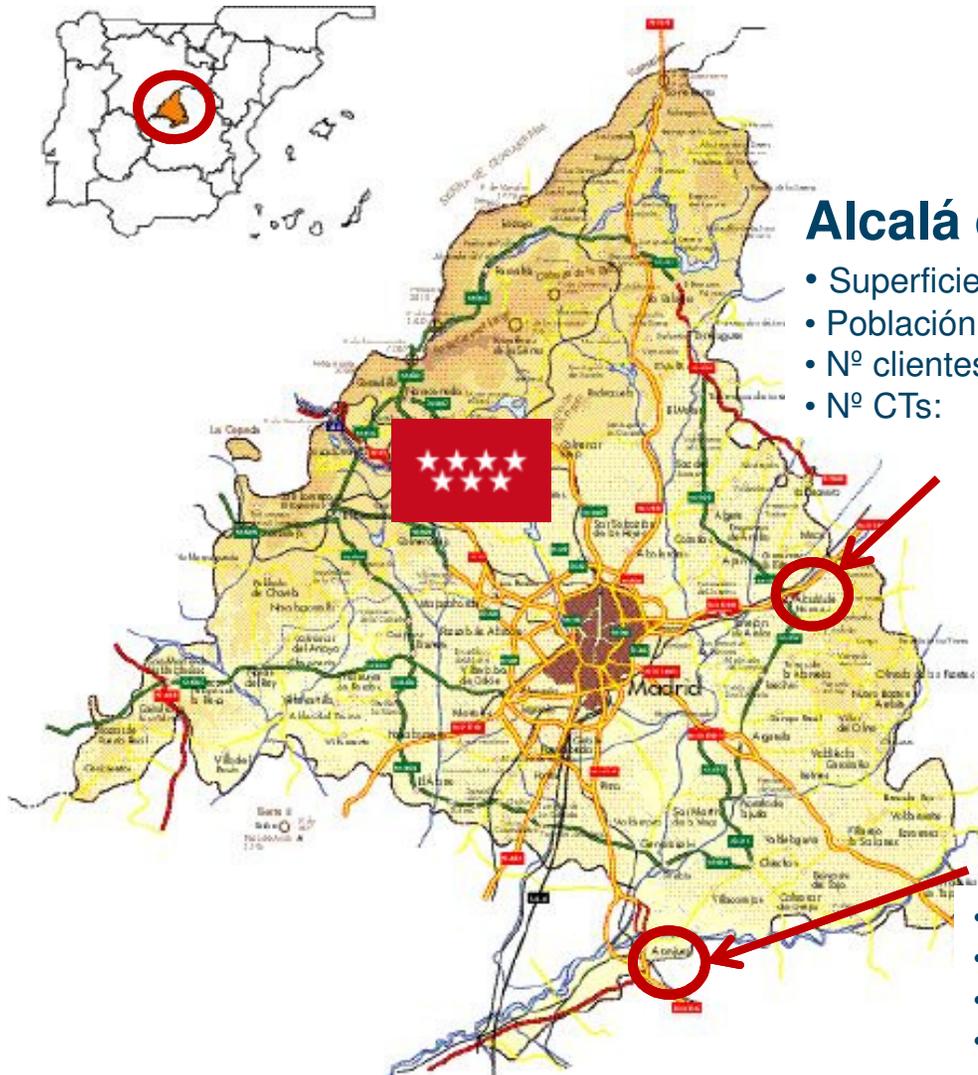
ENERGOS – Tecnologías para la gestión automatizada e inteligente de las redes de distribución energética del futuro



- Proyecto nacional liderado por Gas Natural Fenosa, en consorcio con otras 39 entidades, dentro del programa CENIT del CDTI.
- Objeto: Conseguir una gestión inteligente y fiable de las redes futuras.
- Objetivos:
 - Integrar los elementos de la red inteligente de forma eficiente (generación distribuida, consumo y unidades de almacenamiento eléctrico).
 - Desarrollar plataformas y herramientas que permitan la gestión operativa de las redes inteligentes.
 - Analizar la gestión de la demanda para posibilitar la optimización energética (gas+electricidad).
 - Desarrollando un sistema de optimización de la carga de vehículos eléctricos.

Ciudades del futuro

Proyecto SCALA (Smart Cities ALcalá and Aranjuez)



Piloto de gestión energética eficiente:

- Involucrando al consumidor
- Utilizando contadores inteligentes, sistemas de telecomunicaciones y telecontrol - > actuación automática y en tiempo real sobre la red de distribución
- Incorporando la generación distribuida (paneles fotovoltaicos y cogeneración doméstica) y la carga de vehículos eléctricos.

Alcalá de Henares

- Superficie: 87 km²
- Población: 204.120 hab.
- Nº clientes: 54.422
- Nº CTs: 228

Aranjuez

- Superficie: 189 km²
- Población: 54.055 hab.
- Nº clientes: 25.527
- Nº CTs: 196

Ciudades del futuro

Smart energy



Smart Metering

- Desarrollo e implementación de una infraestructura de medición avanzada a través de contadores inteligentes con funciones ampliadas.
- Desarrollo de nuevas soluciones de negocio para el suministro de energía y servicios asociados, compatibles con la infraestructura mencionada:
 - Uso óptimo de la gestión de medición avanzada e infraestructura (AMM/AMI).
 - HAN (Home Area Network).
 - Soluciones más eficientes y ahorro de energía.

Smart Grid

- Desarrollo e integración de tecnologías y aplicaciones para mejorar las redes de distribución de energía (gas y electricidad):
 - Predicción de la conducta y las acciones de los usuarios (proveedores y / o consumidores).
 - Respuesta automática e inteligente al comportamiento y acciones de los usuarios.
 - Suministro eficiente de la energía y los servicios asociados, de forma fiable, económica y sostenible.

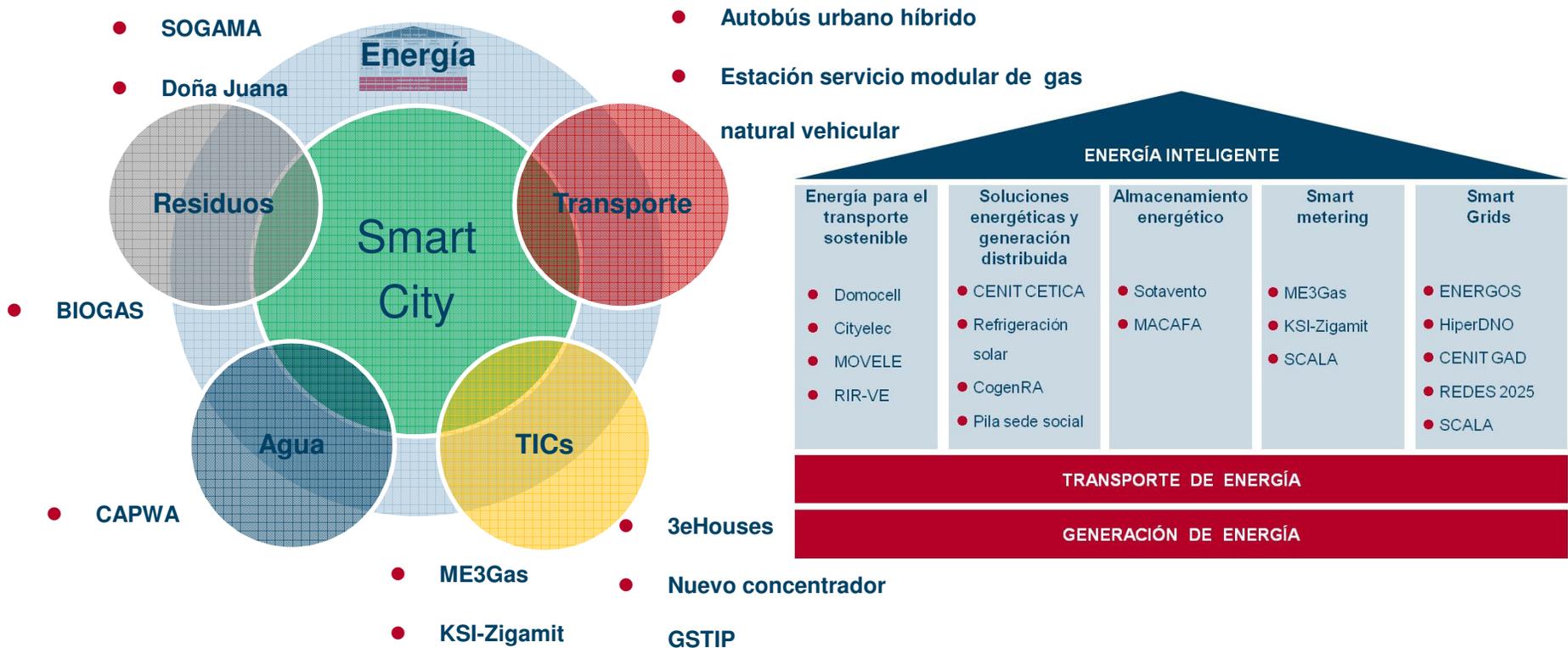
Smart Mobility

- Cambio de vehículos convencionales a propulsión eléctrica y/o gas natural.
- Uso de vectores energéticos.
- Mejora de la gestión del transporte.

SMART ENERGY

Ciudades del futuro

Próximos pasos: Smart cities



- Despliegue de tecnologías que ayuden a reducir las emisiones de CO₂ en el medio urbano, con énfasis en las sinergias entre sectores y segmentos.
- Eficiencia energética: foco de atención en esta década.
- Papel clave: las “utilities” como gestores de estos sistemas complejos.

Ciudades del futuro

Por venir...



Que vendrá despues de las “Smart Cities”?...

Conformando el mundo del siglo XXI.

Muchas gracias

Esta presentación es propiedad del Gas Natural Fenosa. Tanto su contenido temático como diseño gráfico es para uso exclusivo de su personal.

©Copyright Gas Natural SDG, S.A.

