

26 | 10 | 2012

Experiencias y Oportunidades para el Sistema Eléctrico

Jornada Autoconsumo y Balance Neto en la Comunidad de Madrid



**Directrices
y
Legislación
Unión
Europea**

Ejes prioritarios de la Estrategia Europea al 2020 en política energética:

- Seguridad y garantía de suministro energético
- Desarrollo industrial y competitividad
- Sostenibilidad y lucha contra el cambio climático

Mayor necesidad de Renovables

20%

Incrementar ahorro y eficiencia energética

20%

Reducir Emisiones CO2 y otros GEI

20%

El Autoconsumo a partir de energías renovables contribuyen al logro de cada uno de los objetivos de la política energética al 2020

La hoja de ruta al 2050 de la Unión Europea

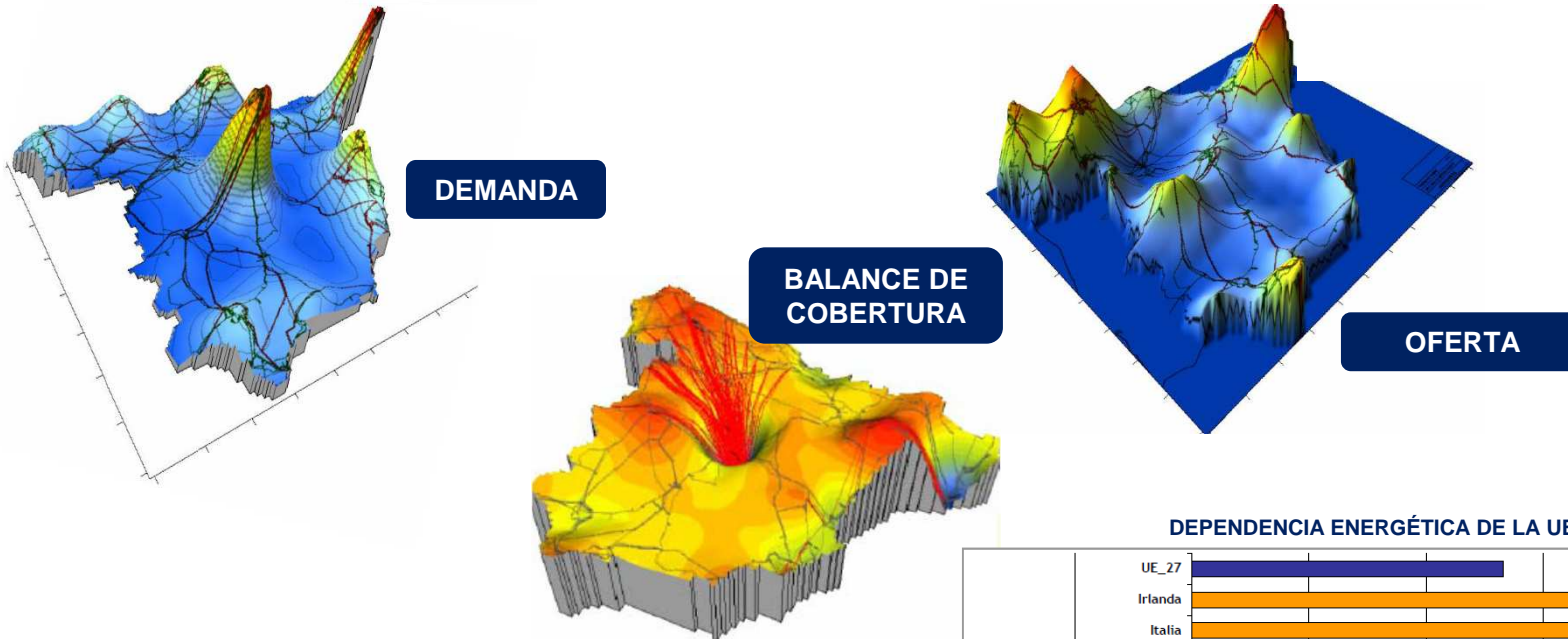
Objetivos de un nuevo modelo

- **Descarbonización.-** reducción 80/95% de las emisiones 1990
- **Competitividad en un horizonte temporal amplio**
- **Reducción de la dependencia y seguridad de suministro**
- **Generación de valor añadido (empleo y desarrollo)**

Ejes de actuación

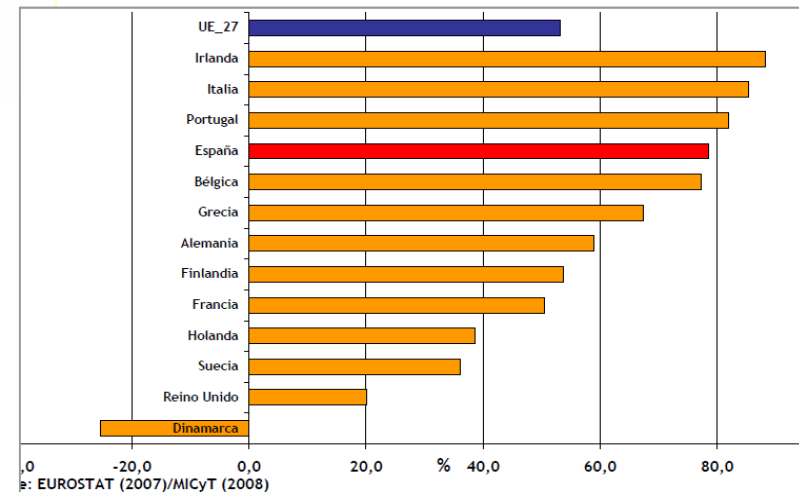
- ✓ **Ahorro y Eficiencia (- 41%)**
- ✓ **Electrificación (>39%)**
- ✓ **Las Energías Renovables como fuente principal (55-85%)**
- ✓ **Generación Distribuida**
- ✓ **Incorporación de las TIC**
- ✓ **Gestión del transitorio**

Los objetivos establecidos en la hoja de ruta al 2050 de la Unión Europea implican el desarrollo de un modelo energético y medioambiental

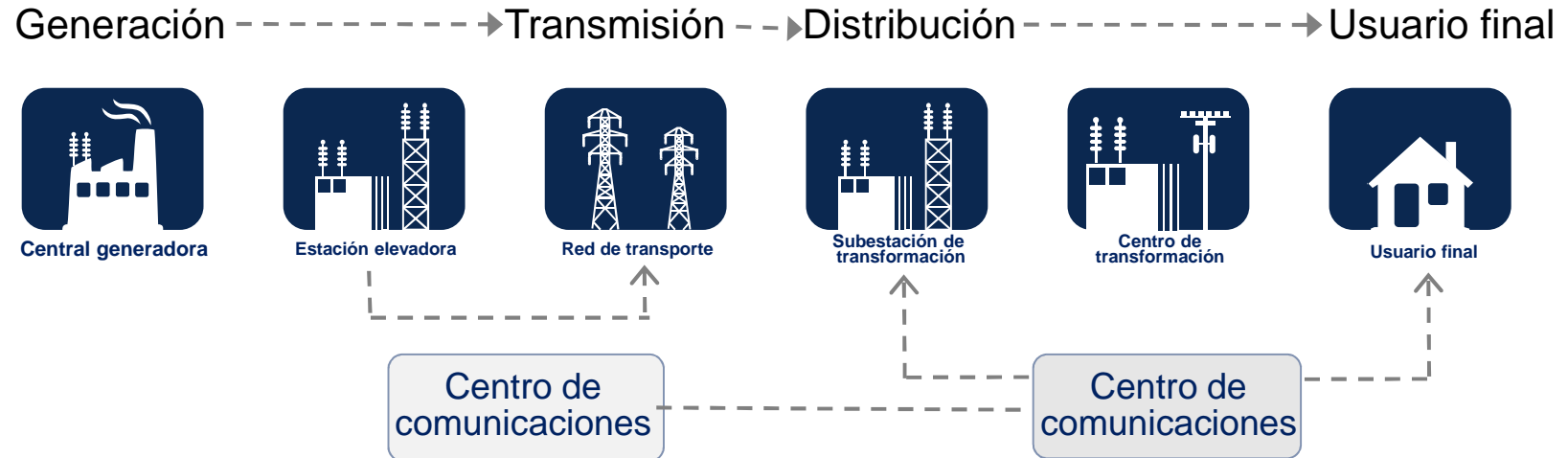


- Generación alejada de los centros de consumo
- Sociedad cada vez más dependiente de la electricidad
- Elevada dependencia energética exterior

DEPENDENCIA ENERGÉTICA DE LA UE

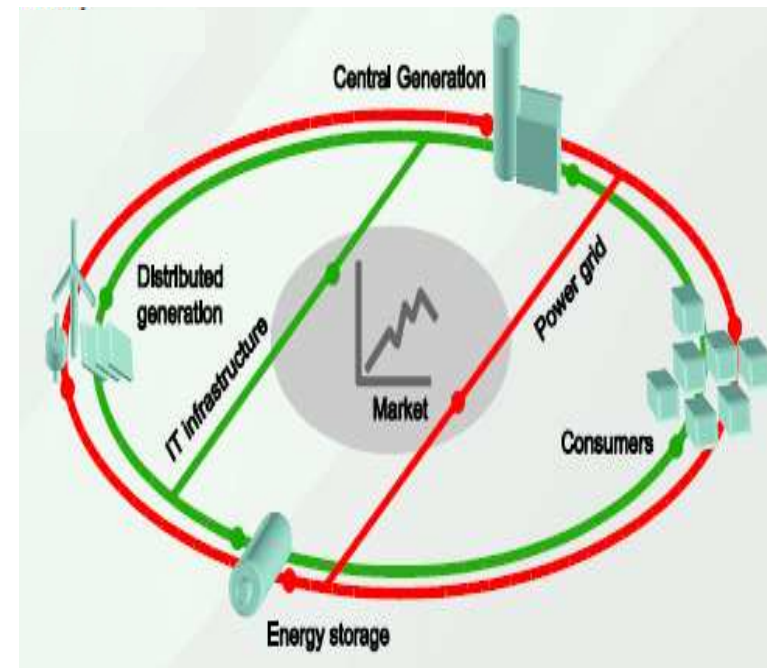
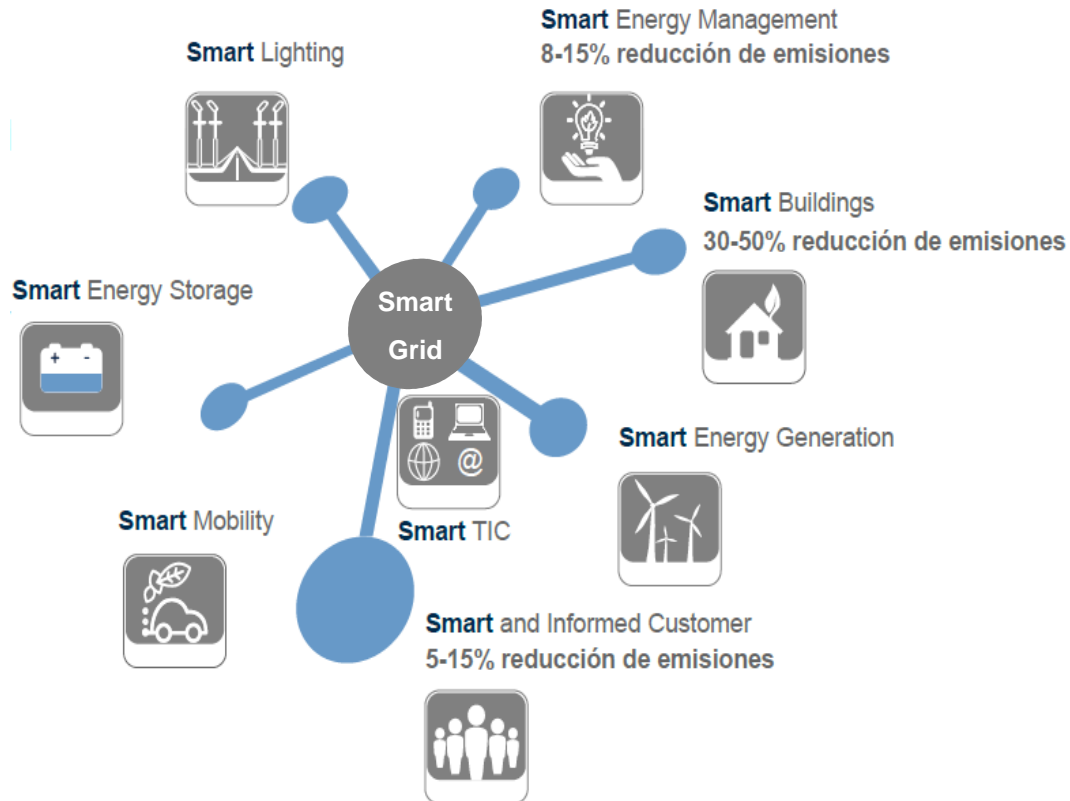


El mayor reto de la generación distribuida es racionalizar la oferta de energía en función de la demanda existente tanto en su desarrollo territorial como temporal

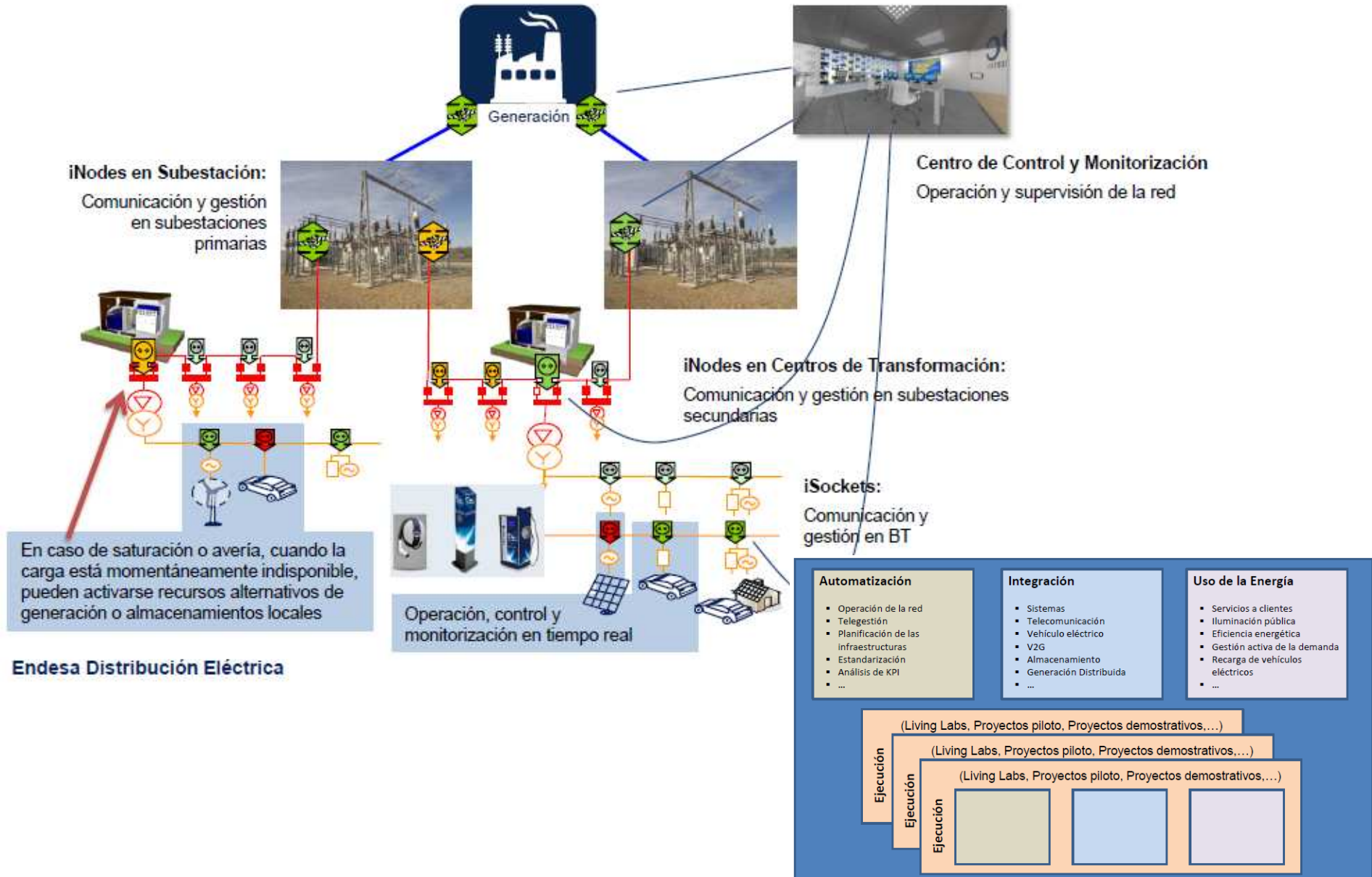


Características del modelo de negocio de la compañía eléctrica actual

- **La oferta es el paradigma:** Cualquier demanda puede ser cubierta por la oferta
- **Altamente centralizado:** modelo de gestión de negocio para **infraestructuras e inversiones**
- **Interacción con los clientes:** enfocada a la producción y distribución de energía para la cobertura de la demanda energética



Es necesario disponer de sistemas que permitan una interconexión flexible y ágil que adecue la demanda a la oferta, sin poner en peligro la calidad de suministro



El escenario energético futuro estará caracterizado por:

- La necesidad de flexibilizar y racionalizar la demanda como centro de gravedad del sistema
- La incorporación de las Energías Renovables y su integración paulatina en el consumo
- El establecimiento de sistemas de comunicación y de gestión que hagan la oferta y la demanda interoperativas



El cliente será el elemento central sobre el que pivotará el funcionamiento del sistema en base a la Descentralización en la Generación y la Eficiencia en el Consumo

- Presencia: 9 países
- Potencia instalada: 40 GW
- Producción: 138 TWh
- Energía vendida: 175 TWh
- Energía distribuida: 174 TWh
- Gas vendido: 3,5 BCM
- Clientes: 25 millones



Sociedad líder en el sistema ibérico y primera multinacional eléctrica privada en América Latina



Presente a lo largo de toda la cadena de valor de la electricidad y del gas

ENDESA Proyectos Demostrativos



Proyecto

SmartCity
Málaga

SmartCity
Barcelona

SmartCity
Búzios

El Hierro
Sostenible

La
Graciosa

Nº clientes

13.200

49.790

10.363

10.000 habitantes

660 habitantes

Líneas MT

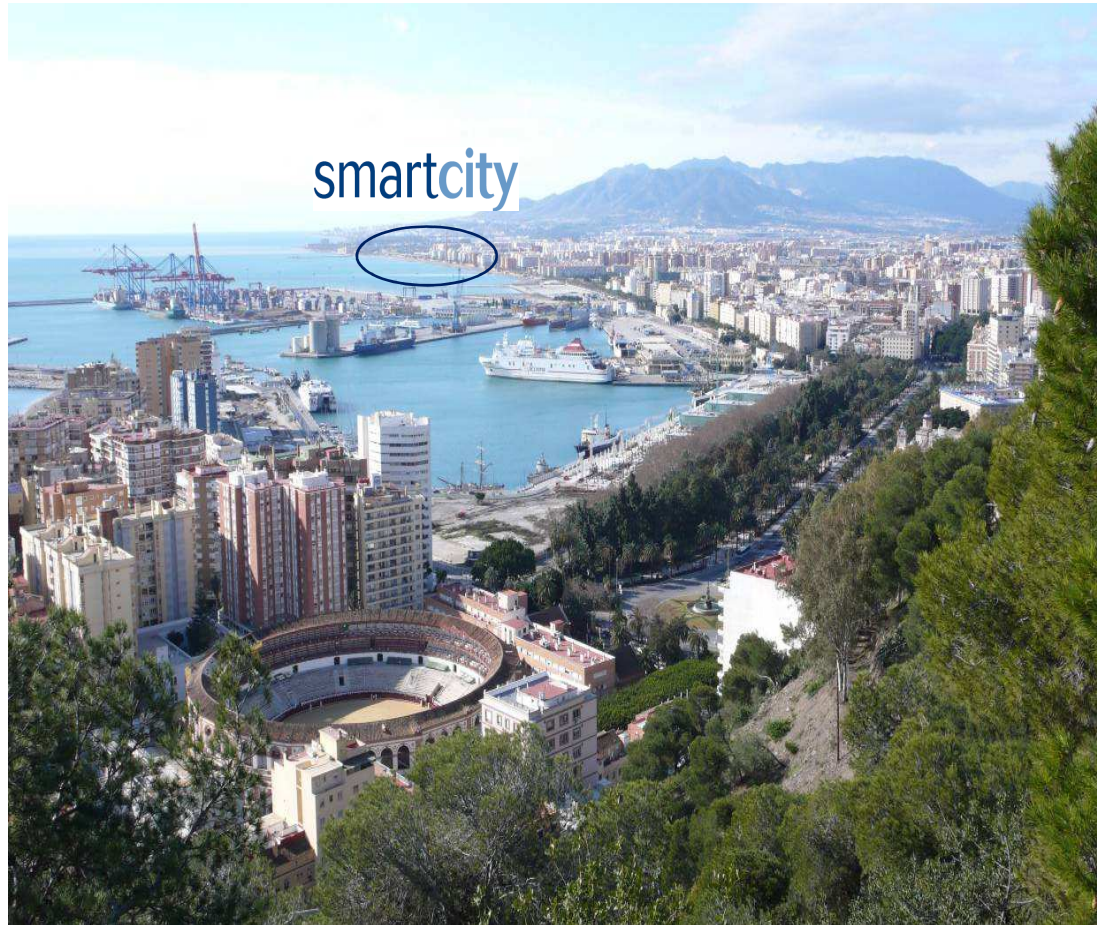
5 (71 CDs)

85 (568 CDs)

3 (450 CDs)

4 (111 CDs)

1 (2CDs)



- **Automatización de la red de MT (5 LAT MT 20 kV con 38 km, 59 trafos)**
- **Gestión activa de la demanda**
 - 300 clientes industriales
 - 900 clientes servicios
 - 11.000 clientes domésticos
- **Potencia contratada 63 MW**
- **Consumo 70 GWh/año**
- **Generación Distribuida**
 - 33 kW en BT
 - 12,9 MW en MT
- **Almacenamiento > 200 kWh**



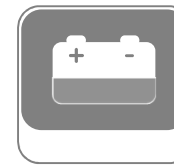
7.000 contadores inteligentes



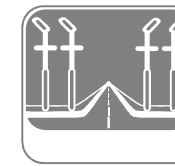
72 CTs comunicados



13 MW Media Tensión 33 kW Baja Tensión



200 kWh Media Tensión 11 kWh Baja Tensión



Iluminación pública con más de 130 elementos y telecontrol de 139 elementos adicionales



luz · gas · personas