



SMART GRIDS Workshops 2013

ORGANIZA:



Promueve:



CO-ORGANIZA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:



APOYO INSTITUCIONAL:



PATROCINIO:



@CongresoSG



@CongresoSG

TEMÁTICA II WORKSHOP SG 2013

“Consumo Bajo Demanda en Smart Grids”

Málaga-Soluciones y estrategias



Jaime Briales Guerrero
Agencia Municipal de la Energía
Ayuntamiento de Málaga

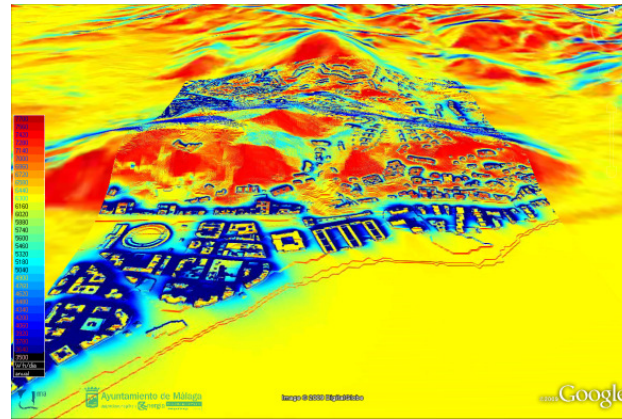
- ❑ Compromisos
- ❑ Planificación
- ❑ Sistemas de Gestión
- ❑ Actuaciones de mejora
- ❑ Proyectos



PLAN DE ACCIÓN PARA LA ENERGÍA SOSTENIBLE DE MÁLAGA



 Ayuntamiento de Málaga
agencia municipal de Energía



Compromisos

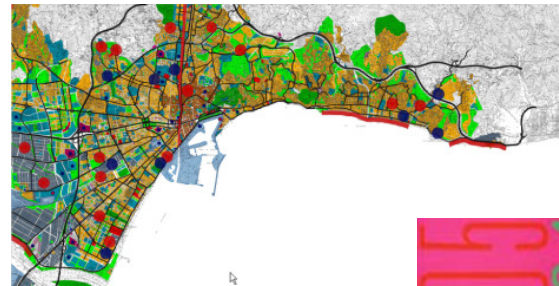
- Pacto de Alcaldes
- Carta Verde Digital

Green Digital Charter



Planificación

- 2º Plan Estratégico
- PGOUM
- Agenda Local 21
- Plan de Movilidad Urbana Sost.
- Plan de Acción para la Energía Sost.
- Plan Director Alumbrado Público



Sistemas de Gestión

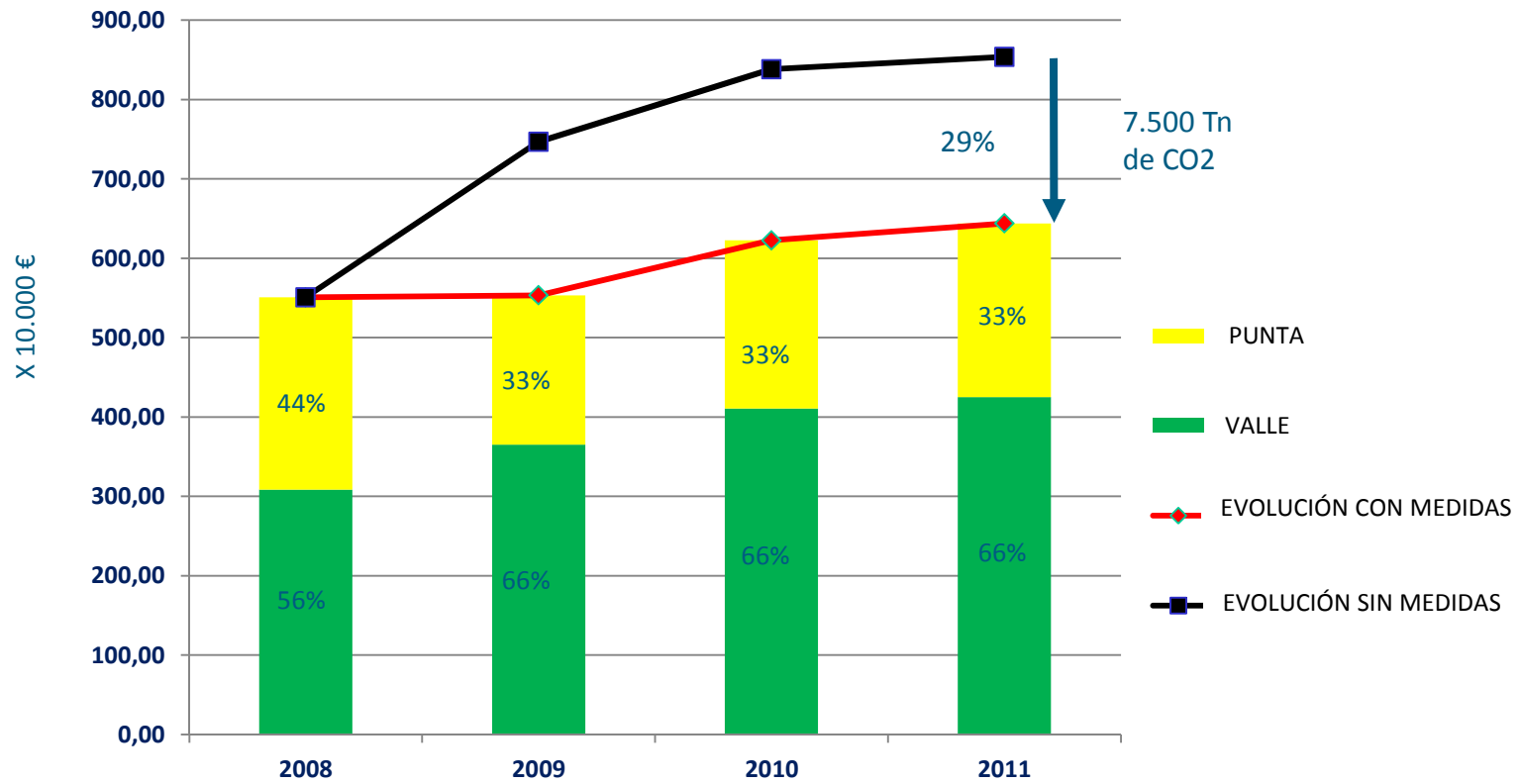
- Servicios Municipales
- Abastecimiento de agua
- Tratamiento de aguas residuales
- Recogida y tratamiento RSU
- Transporte público
- Emergencias
- Energía municipal
- Control de tráfico



En la base: la infraestructura municipal de comunicaciones

- Anillo de fibra óptica
- Red inalámbrica
- 104 sedes conectadas
- 1,2 mill € de ahorro anual

Actuaciones de mejora Alumbrado Público

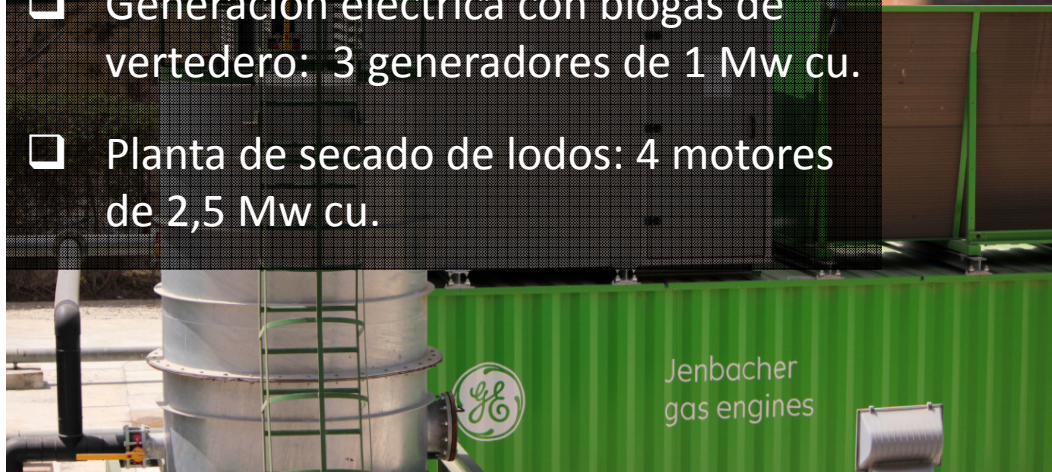


Evolución de costes energéticos en alumbrado público

Actuaciones de mejora Energías renovables



- ❑ 41 instalaciones FV conectadas a red (Pi=535 kW).
- ❑ Aprox. 500 m² de instalaciones solares térmicas para ACS.
- ❑ Generación eléctrica con biogás de vertedero: 3 generadores de 1 Mw cu.
- ❑ Planta de secado de lodos: 4 motores de 2,5 Mw cu.



Generación Distribuida

En Media Tensión (13MW) y en Baja Tensión (33kW).



Pérgolas con instalación fotovoltaica (10kW)
Pº Marítimo Antonio Banderas



Sistemas de Almacenamiento

Instalados para Media Tensión (200 kWh) y para Baja Tensión (11 kWh), asociados a sistemas distribuidos de generación por EERR.

Baterías de Ion de Litio, hierro y fosfato, con nuevos dispositivos de potencia diseñados para el control de la energía almacenada

Implantación de prototipos alimentados por energías renovables (microeólica)



Instalación de alumbrado público alimentado con energía micro eólica, en el Pº Marítimo Antonio Banderas

Luminarias con tecnología LED instaladas en el bulevar de Pilar Miró



Sistemas de telegestión y control de consumos en luminarias convencionales

Alumbrado Público Eficiente mediante lámparas LED



El proyecto desarrolla diversos **sistemas de información:**

Sistema de Monitorización de **Comunicaciones**

Sistema de **Telegestión**

Sistema de **Distribución**

Sistema de **Monitorización**

Sistema de **Adquisición de Datos**

Sistema de **Gestión Activa de la Demanda**

Sistema **Consumer Portal**

Sistema de **Gestión de Vehículos Eléctricos**





Málaga



Ayuntamiento de Málaga



DURACIÓN	2011-2015	Kick-off 05.2012	JSIP (Japan-Spain Innovation Program)	Movilidad Eléctrica TIC Energía Ciudades Centros de investigación
FINANCIACIÓN	CDTI, NEDO, EMPRESAS		PRESUP SPAIN JAPAN	15 M € 45 M €

Objetivos

- Demostrar tecnologías relacionadas con “comunidades inteligentes”
- Preparar infraestructuras urbanas para la incorporación a gran escala de los vehículos de próxima generación
- Implantación de una nueva infraestructura que comprenda sistemas de gestión para VEs e instalaciones de recarga
- Gestión eficiente de flotas de VEs
- Implantación de sistemas de control de estaciones de recarga rápida
- Navegación hacia el mejor punto de recarga rápida
- Gestión coordinada del aparcamiento y la recarga de VEs
- Mitigación del impacto de la recarga en la red eléctrica
- Mejorar el confort del usuario de VE
- Nuevos servicios de valor añadido
- Reducción de las emisiones de CO2



Proyectos

Plataforma TIC



- Vehículos -



- Infraestructura de carga -



Carga rápida MMC

Carga rápida Hitachi

Carga V2G Endesa

PROYECTO DE:



CON EL APOYO DE:



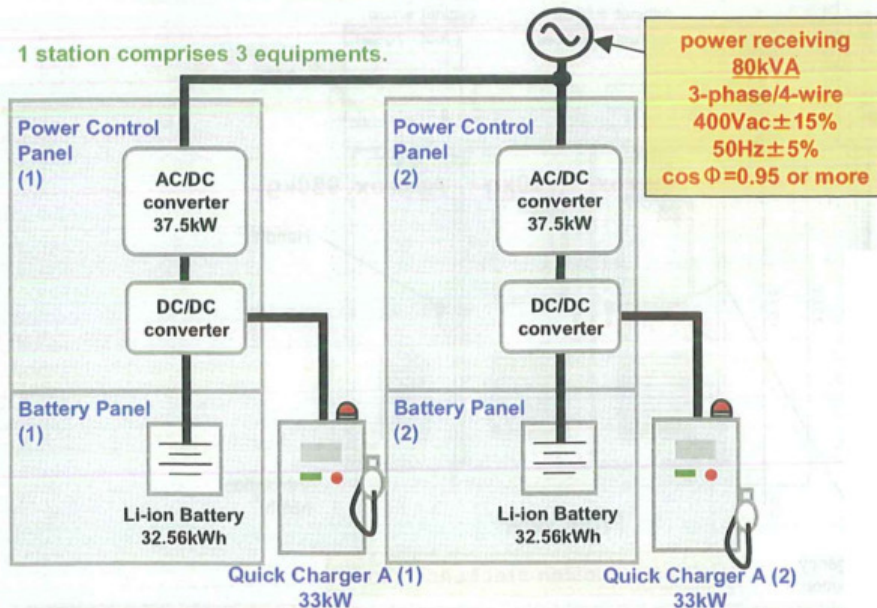
Tecnologías de recarga rápida

- Protocolo CHAdeMO
- 4 estaciones Hitachi con 4 cargadores (60 kW máx)
- 2 estaciones Mitsubishi con 2 cargadores y baterías (33 kW cu)
- 3 estaciones Mitsubishi con 1 cargador (50 kW cu)



(1) Li-ion battery type

1 site has 2 stations.
There will be 2 installation sites separately.



Estaciones de recarga rápida



9 estaciones con 23 puntos de recarga

Estaciones de recarga rápida



Proyectos





SMART GRIDS Workshops 2013

ORGANIZA:



Y sus Portales:



CO-ORGANIZA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:



APOYO INSTITUCIONAL:



PATROCINIO BRONCE:



@CongresoSG



@CongresoSG