



Jaime Briales Guerrero

Director

Agencia Municipal de la Energía

Ayuntamiento de Málaga



**CONAMA LOCAL 2013**  
FORO SOBRE DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE



**GRANADA**  
11 y 12 de noviembre

Ayuntamiento  
de Málaga

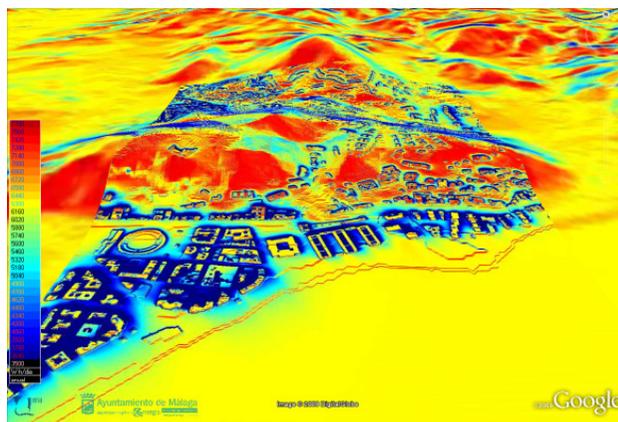
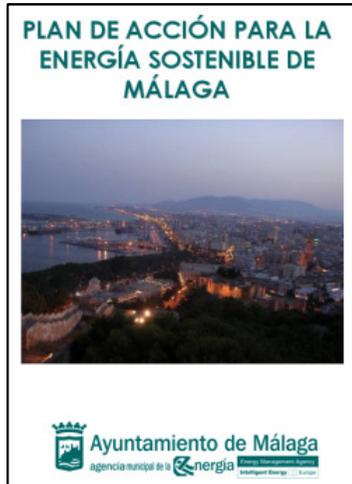


**malagavalley**

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



## Málaga – Ahorro energético desde el ámbito municipal



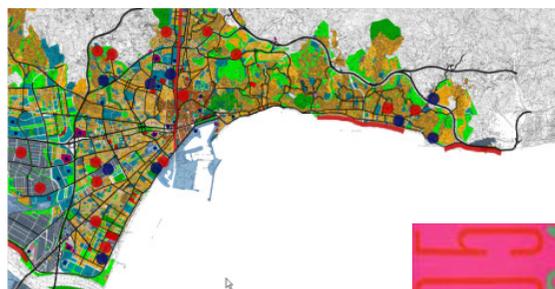
### Compromisos

- Pacto de Alcaldes
- Carta Verde Digital



### 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

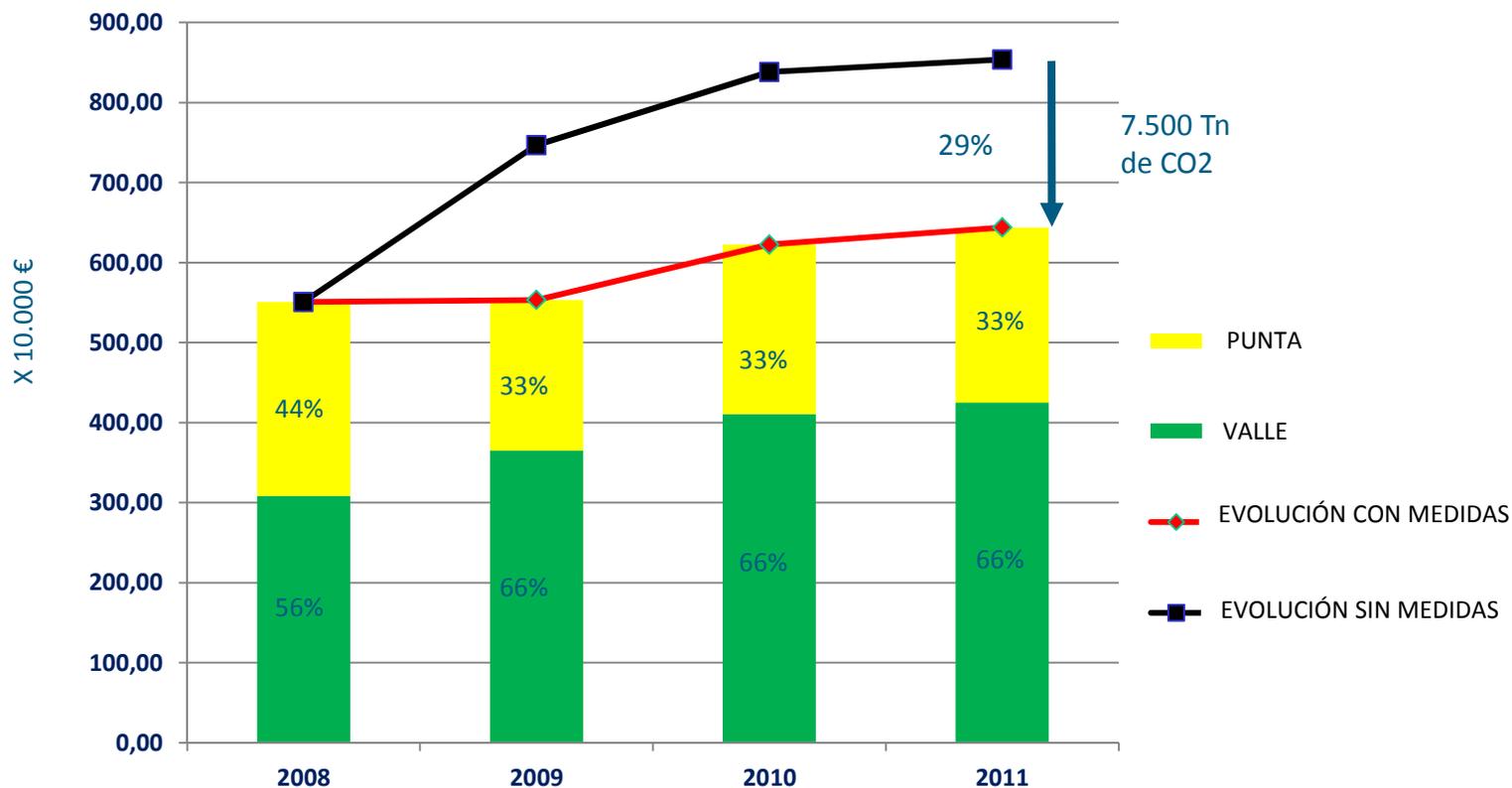


En la base: la infraestructura municipal de comunicaciones

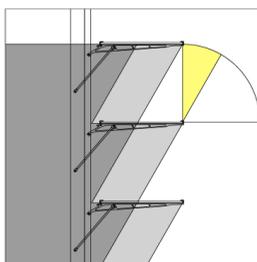
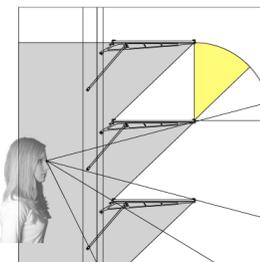
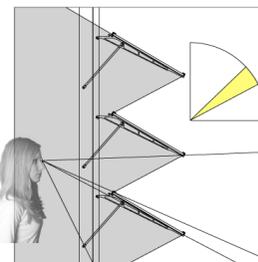
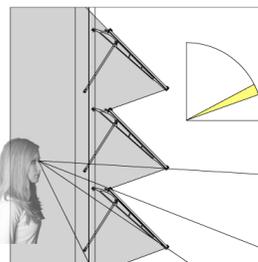
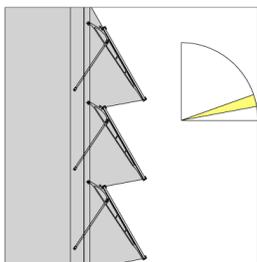
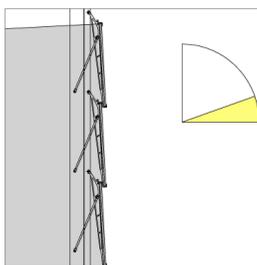
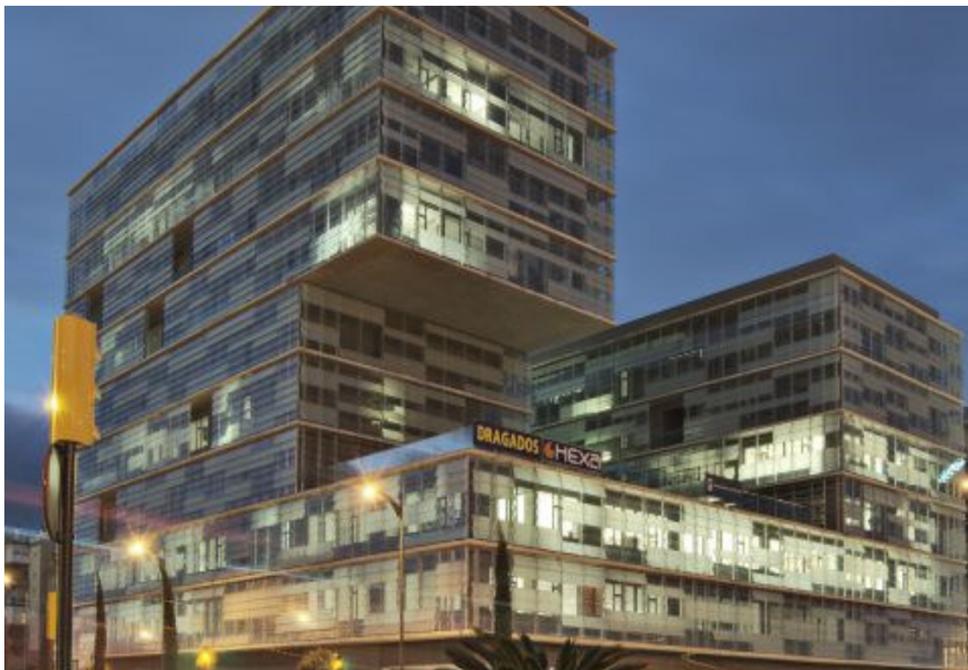
- Anillo de fibra óptica
- Red inalámbrica
- 104 sedes conectadas
- 1,2 mill € de ahorro anual



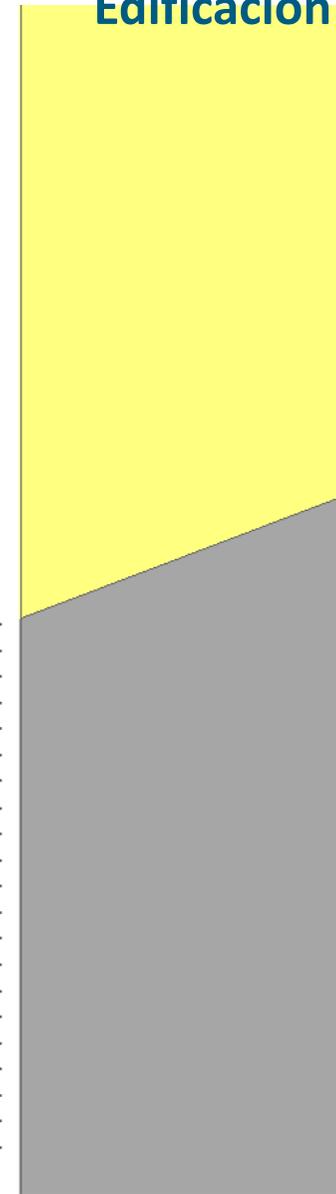
- 90 % lámparas de vapor de sodio.
- Instalación de reguladores estabilizadores.
- Normativa municipal para nuevos desarrollos.
- Piloto LED: 250 luminarias con diferentes tecnologías.
- Sistema propio de telegestión.
- Plan Director de Alumbrado Público en redacción.



Evolución de costes energéticos en alumbrado público



Nueva sede municipal en la avenida de Antonio Machado





**CONAMA LOCAL 2013**  
FORO SOBRE DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE



**GRANADA**  
11 y 12 de noviembre

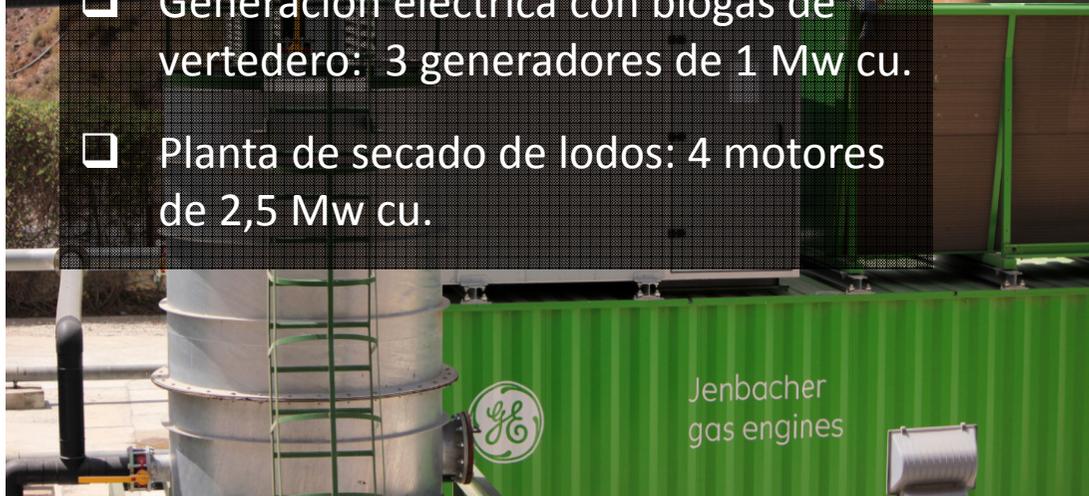
Ayuntamiento  
de Málaga



**malagavalley**



- ❑ 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**



- Vehículos -



Proyectos



Plataforma TIC

- Infraestructura de carga -



PROYECTO DE:



CON EL APOYO DE:



CONAMA LOCAL 2013  
FORO SOBRE DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE



GRANADA  
11 y 12 de noviembre

Ayuntamiento  
de Málaga



malagavalley

Gracias por su  
atención.

Jaime Briales Guerrero  
Director  
Agencia Municipal de la Energía  
Ayuntamiento de Málaga