



# 10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

SD-29. AENA conectada con el medio ambiente. Organizada por AENA

**Iniciativas en energías renovables y eficiencia energética en AENA**

Ferrán Balcells. AENA



Miércoles, 24 de noviembre de 2010



CONAMA

MADRID, 24 DE NOVIEMBRE DE 2010

# INICIATIVAS EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN Aena

**FERRAN BALCELLS SERRA**

Jefe de la División de Energías Renovables y Eficiencia Energética

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE

**Aena**





## Objetivos de las iniciativas:

- Eficiencia en sentido amplio, medida como reducción del consumo energético innecesario, referido a parámetros apropiados, y empleando sistemas más eficientes.
- Aumento de la contribución de energías renovables.
- Todo ello primando la operatividad y seguridad aeroportuaria.





## El enfoque de Aena:

- La eficiencia energética, el uso de las energías renovables y, en general, el respeto por el medio ambiente, es tarea de toda la organización.
- La Dirección de Medio Ambiente:
  - coordina, estimula y genera sinergias.
  - Disemina la información técnica y las mejores prácticas.
  - No es dirección inversora. Sólo acomete proyectos piloto.





## Realizaciones en energías renovables:

- Aeropuerto de La Palma. Aerogeneradores. 1320 KW potencia nominal. Generación de 2,4 GWh anuales.





- ACC de Canarias. Aerogenerador. 660 KW potencia nominal.
- Aeropuerto de Ibiza. Instalación fotovoltaica. 20 KW potencia nominal.
- Aeropuerto de Cuatro vientos. Instalación fotovoltaica. 15 KW potencia nominal.
- Aeropuerto de Menorca. Instalación fotovoltaica. 72 KW potencia nominal.
- Aeropuerto de Barcelona. Instalación solar térmica de baja temperatura.
- Aeropuerto de Palma de Mallorca. Instalación solar térmica de baja temperatura.
- Aeropuertos de Madrid – Barajas y Sevilla. Farolas solares.





## Proyectos en energías renovables:

- Proyecto de aerogeneradores en el Aeropuerto de Gran Canaria. 5950 KW potencia nominal.
- Proyecto instalación fotovoltaica en marquesinas ACC Canarias. 100 KW potencia nominal.
- Proyecto instalación fotovoltaica Aeropuerto de Lanzarote. Potencia a determinar.
- Proyecto de frío solar Aeropuerto de Lanzarote.
- Proyectos piloto de energías renovables (I+D+i en energía minieólica, biomasa, solar térmica, etc.), convenios con Universidades y Centros tecnológicos.





## **Actuaciones en eficiencia energética:**

- Estudios energéticos de edificios aeroportuarios.
- Mejora de los sistemas de medida de la energía.
- Mejora de la eficiencia energética en los aeropuertos.
- Implantación de sistemas de gestión energética en aeropuertos.





## **Actuaciones en eficiencia energética (cont.):**

- Los estudios energéticos de edificios aeroportuarios se hacen:
  - como actividades propias de Aena,
  - como parte del PAEE AGE.





## Otras realizaciones en eficiencia energética:

- Aena cuenta con sistemas de generación energética de alta eficiencia:
  - Central de trigeneración en Madrid/Barajas. Frío, Calor y Energía eléctrica. 33 MW de potencia nominal eléctrica.
  - Central de cogeneración en el aeropuerto de Bilbao. 1,5 MW de potencia nominal.



## Actuaciones para la movilidad sostenible



- Planes de movilidad aeroportuaria
- Vehículos eficientes y de bajas emisiones (GSE, GLP, eléctricos, etc.)





## **Vehículos eficientes y de bajas emisiones**

- Es prioritario el uso, en propio y por concesionarios, de vehículos eficientes y de bajas emisiones.
- Los vehículos 100% eléctricos son parte de la futura movilidad sostenible.





## Acciones realizadas, dentro de la estrategia de Aena hacia el vehículo 100% eléctrico:

- Prueba de vehículos eléctricos *Mitsubishi i-MiEV*. Junio 2010. Aeropuerto Madrid/ Barajas.





## Acciones realizadas, dentro de la estrategia de Aena hacia el vehículo 100% eléctrico (cont.):

- Prueba de vehículos eléctricos *Piaggio Porter*. Agosto 2010. Aeropuerto de Barcelona





## Acciones iniciadas:

- Definición y proyecto piloto de infraestructura de recarga para vehículos eléctricos en varios aeropuertos. Gestión de la información y elaboración de estudios.
- Proyecto piloto de implantación de una flota de vehículos eléctricos en varios aeropuertos. Gestión de la información y elaboración de estudios.
- Aena, irá por lo tanto más allá, y analizará los resultados de la implantación de flotas de vehículos eléctricos en sus Aeropuertos. Establecerá recomendaciones y guías de ingeniería al respecto.





## AEROPUERTO VERDE

- Es el compendio de todo lo anterior





## Aspectos:

- Eficiencia energética, integración de las energías renovables y aporte de soluciones para la sostenibilidad. Lo que es lo mismo: optimizar el uso de la energía y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Plan de movilidad aeroportuaria