GT-LUZ. Contaminación lumínica

IMPACTO DE LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR A LA NORMATIVA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMINOSA EN CATALUÑA

Lluís Gustems i Romeu
Responsable de Planificación y Control en la Prevención de la Contaminación Lumínica del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda
Generalitat de Cataluña

Impacto de la adecuación de las instalaciones de iluminación exterior a la normativa de prevención de la contaminación luminosa en Catalunya.

Lluís Gustems Romeu
Oficina per a la Prevenció de la Contaminació Lluminosa
Direcció General de Qualitat Ambiental
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Generalitat de Catalunya

Madrid 4 de diciembre de 2008
CONAMA
Cumbre del Desarrollo Sostenible

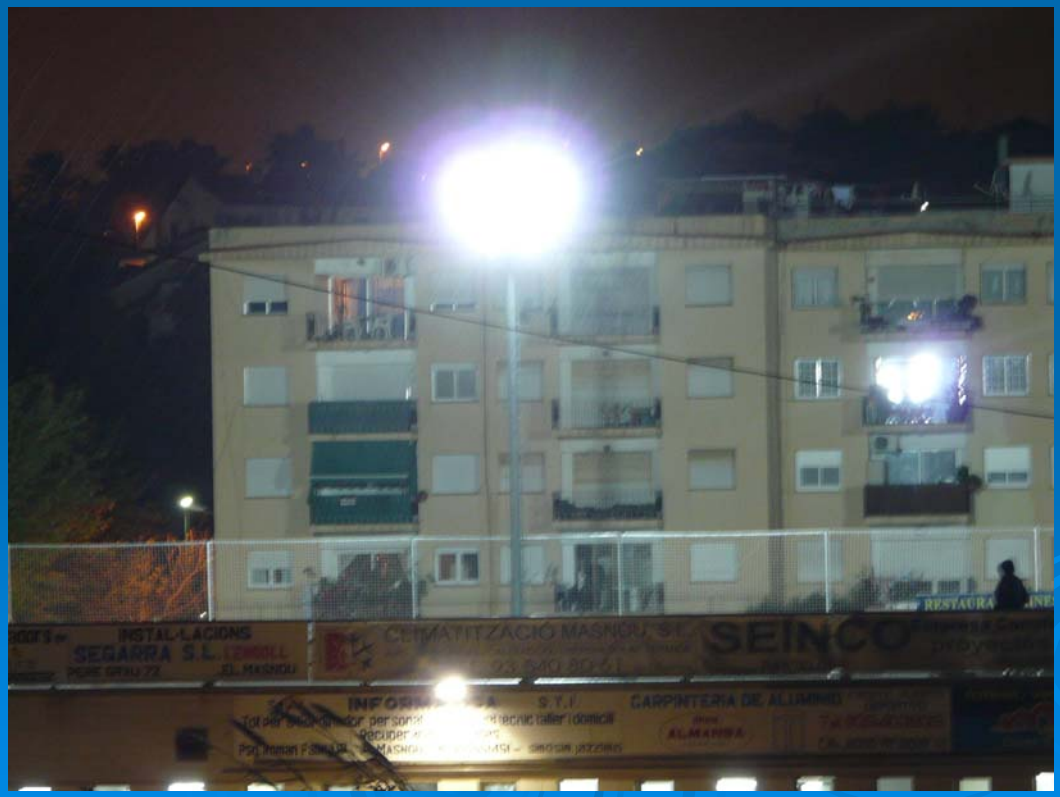
•NORMATIVA AMBIENTAL CATALANA DE ILUMINACIÓN

•**Ley 6/2001**, del 31 de mayo, de ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm. 3407, del 12 de junio de 2001.

• **Decreto 82/2005**, del 3 de mayo, por el cual se aprueba el reglamento que desarrolla la Ley 6/2001. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm. 4378, del 5 de mayo de 2005.

OBJETO DE LA NORMATIVA

Proteger el medio nocturno de la iluminación artificial.



FINALIDADES

- **Mantener el máximo posible el paisaje natural de la noche, en beneficio de:**
  - **Las personas**
  - **La visión del cielo**
  - **Los ecosistemas, la fauna y la flora**
- **Promover el ahorro de recursos naturales, de energía y de emisiones contaminantes.**

CONTAMINACIÓN LUMINOSA

Aumento del fondo de brillantez del cielo nocturno debido a la dispersión de luz procedente de la iluminación artificial.

El aumento de luz artificial perturba y altera las propiedades del medio receptor, y pone en riesgo la visión del cielo nocturno y el equilibrio y la función de los ecosistemas.

APLICACIÓN DE LA NORMATIVA

A todas las instalaciones de iluminación exterior e interior de titularidad pública y privada, que pueden producir contaminación luminosa en todo el territorio de Cataluña.

REGULA LA ILUMINACIÓN DE:

- Viales con circulación de vehículos o peatones.
- Rótulos luminosos.
- Escaparates y ventanas.
- Fachadas y monumentos.
- Iluminación ornamental
- Actividades industriales, comerciales, servicios, deportivas, etc.
- Iluminación de seguridad

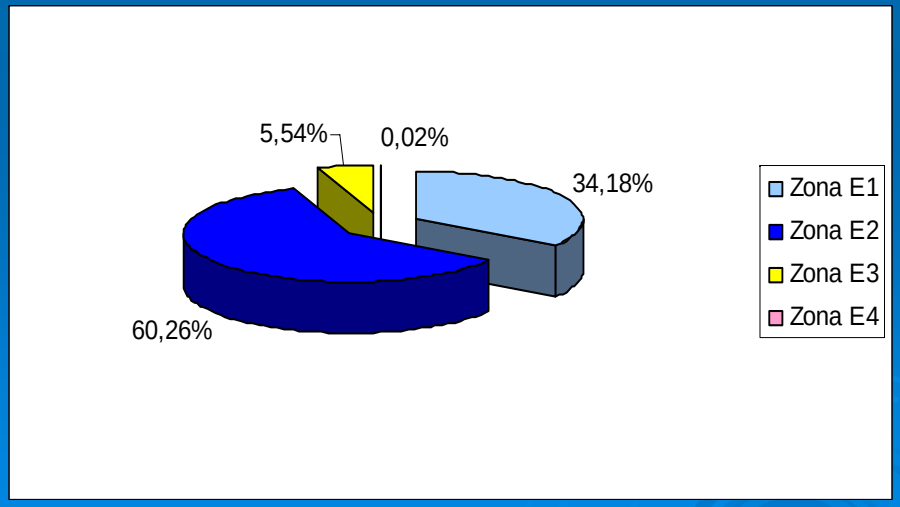
Acciones del Departamento

- Establecer como punto de referencia el Observatorio Astronómico del Montsec.
- Aprobar el Mapa de la protección del medio frente a la contaminación luminosa.
- Otorgar ayudas a las entidades locales para adecuar el alumbrado público.
- Promover la redacción de planes municipales de adecuación.
- Difundir campañas sobre la iluminación.
- Otras acciones

El observatorio astronómico del Montsec se ha protegido con una zona de 1.600 km² , de máxima protección frente a la contaminación luminosa.

El mapa de la protección frente a la contaminación luminosa en Catalunya esta aprobado por el DMAH des del 2007. Ordena el territorio en zonas según el grado de protección del medio ambiente frente a la contaminación luminosa:

- Zona E1: máxima protección (34,18% del territorio)
- Zona E2: alta protección (60,25% del territorio)
- Zona E3: moderada protección (5,54% del te
- Zona E4: baja protección (0,02% del territorio



Ayudas económicas a los ayuntamientos para:

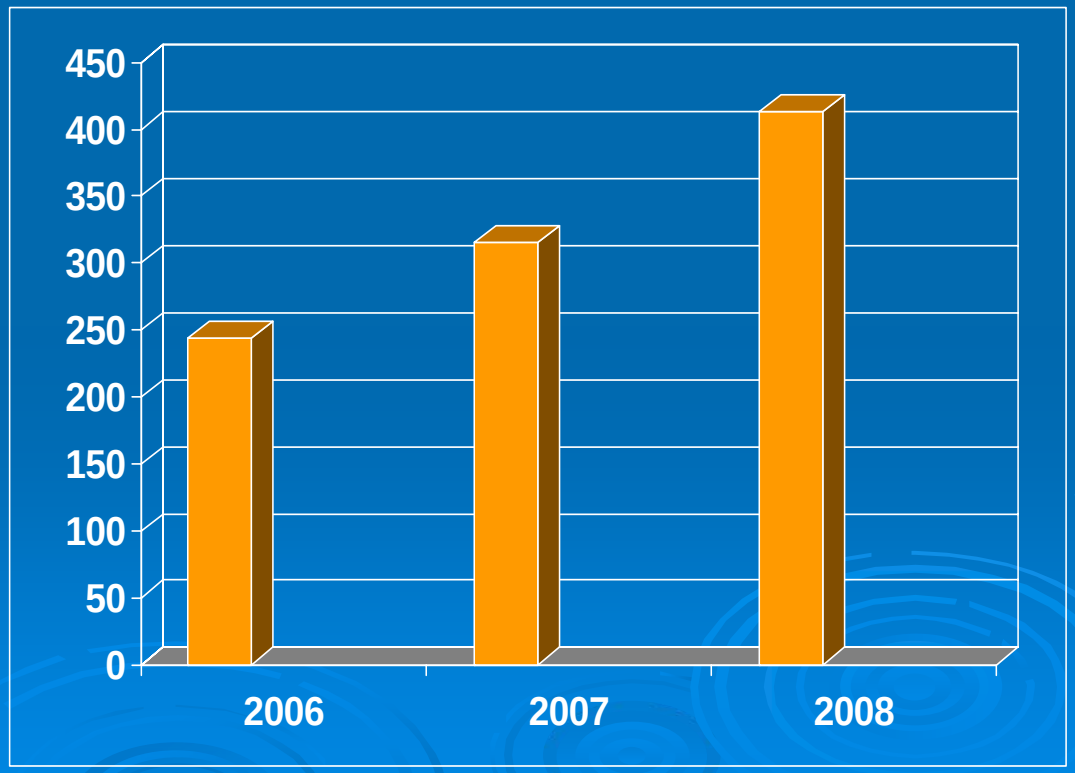
- Sustituir lámparas de mercurio y halogenuros por lámparas de vapor de sodio.
- Sustituir pantallas de luz que emitan un flujo luminoso al hemisferio superior mayor al permitido, por otros que emitan menos del 1%.
- Instalar reguladores horarios.
- Instalar reguladores de flujo luminoso.

Ayuntamientos que han solicitado ayudas económicas al Departamento para ejecutar proyectos de adecuación.

2006: 244

2007: 315

2008: 413

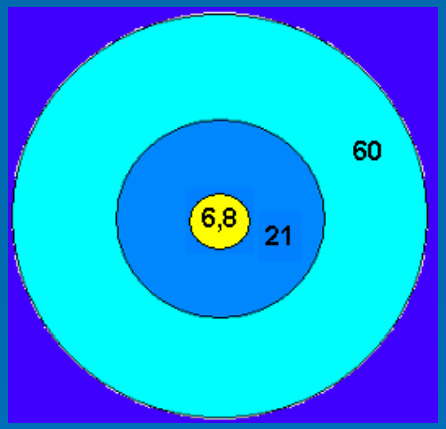


Ayudas para la adecuación de instalaciones de iluminación municipal 2006-2008

Subvenciones otorgadas: **6,8** M€

Adecuaciones ejecutadas: **21** M€

Adecuaciones solicitadas: **60** M€



Ejemplo de adecuación ambiental

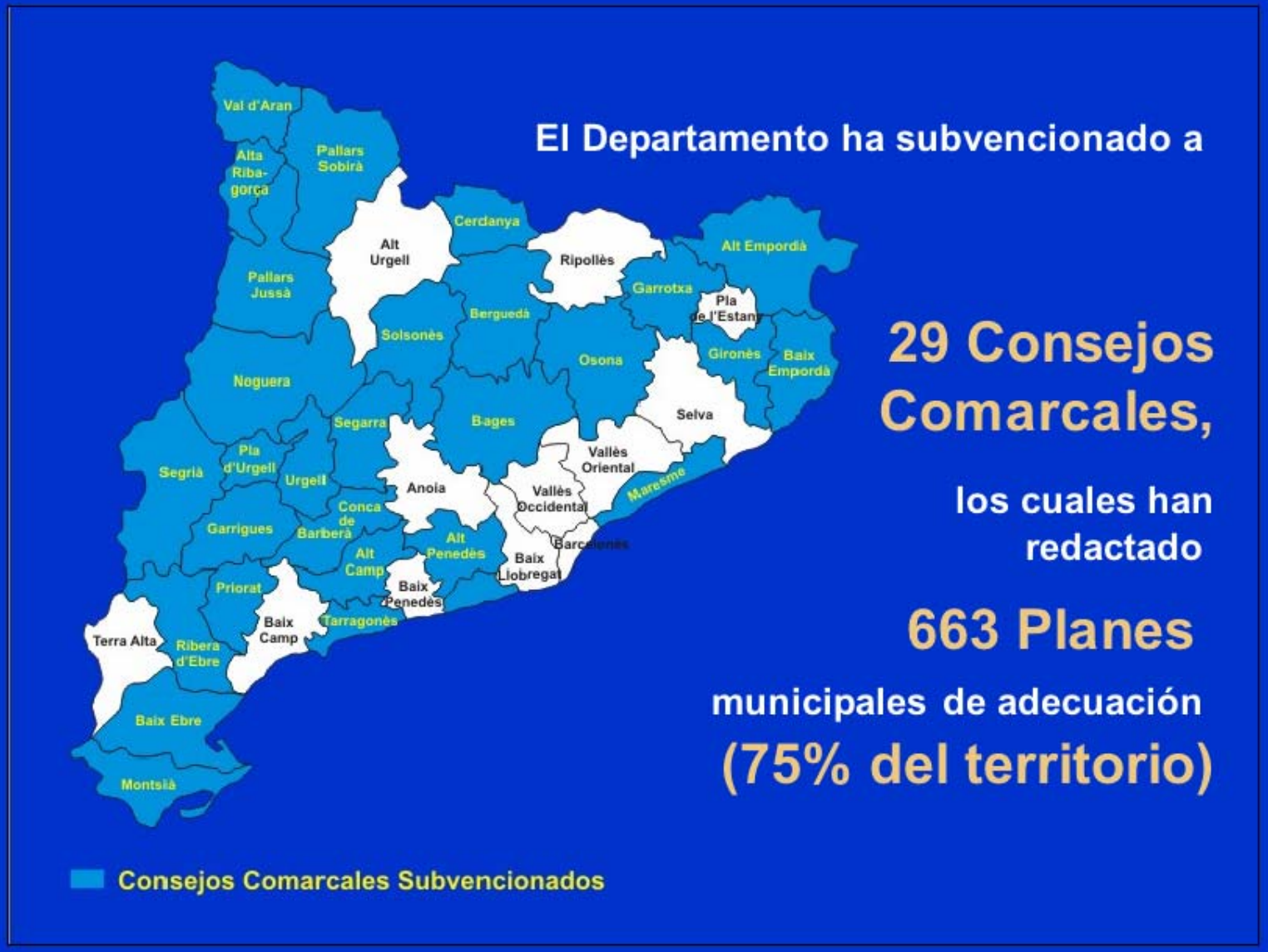
Modelo Inadecuado
Pantalla: Globo
FHS: 54,0%
Lámpara: VMCC
Pot. Elec. **250 W**
Flujo luminoso: 12.700 lm
Iluminación en el vial: **19 lux**
Cont. Luminosa: **6858 lm**
Gasto anual: **131,4 €**

Modelo Adecuado
Pantalla: Semiesfera
FHS: 0,9 %
Lámpara: VSAP
Pot. Elec.: **70 W**
Flujo luminoso: 6.600 lm
Iluminación en el vial: **19 lux**
Cont. Luminosa: **59 lm**
Gasto anual: **36,8 €**
Inversión: 400 €
Tiempo de amortización: **4 años**

Disminución de la contaminación luminosa directa del 99%

Las ayudas del Departamento 2006-2008 permiten el ahorro anual:

- factura energética de los ayuntamientos: 5 M €/año
- en el consumo eléctrico : 45 Gigavatios·hora/año
- recursos naturales de 4.000 toneladas de petróleo/año
- disminución en la emisión de 17.000 toneladas equivalentes de CO2/año


El Departamento ha subvencionado a
29 Consejos Comarcales,
los cuales han redactado
663 Planes
municipales de adecuación
(75% del territorio)
Val d'Aran
Alta Riba-gorça
Pallars Sobirà
Pallars Jussà
Alt Urgell
Cerdanya
Ripollès
Alt Empordà
Garrotxa
Pla de l'Estany
Berguedà
Solsonès
Osona
Gironès
Baix Empordà
Noguera
Segarra
Bages
Selva
Pla d'Urgell
Segrià
Urgell
Anoia
Vallès Oriental
Vallès Occidental
Maresme
Conca de Barberà
Garrigues
Alt Penedès
Barcelonès
Alt Camp
Baix Llobregat
Priorat
Baix Penedès
Tarragonès
Baix Camp
Terra Alta
Ribera d'Ebre
Baix Ebre
Montsià
Consejos Comarcales Subvencionados

- **El Plan municipal** de adecuación de la iluminación exterior existente contiene:
- Análisis de la iluminación exterior actual del municipio.
- Propuesta de adecuación a la normativa, acciones valoradas económicamente y priorizadas según la contaminación luminosa, tanto de instalaciones públicas como privadas.

Los planes municipales de adecuación han permitido detectar los elementos y las instalaciones que no cumplen la normativa.

Adecuar los puntos de luz a la normativa conlleva una inversión de unos 15 € por habitante.

El Programa de ahorro y eficiencia energética en los edificios de la Generalitat de Catalunya dispone que, en la iluminación exterior, deben utilizarse lámparas de vapor de sodio de alta presión y pantallas con un FHS<1%

Acuerdo de Gobierno GOV/104/2007, del 24 de abril.

CAMPAÑA DE NAVIDAD 2008

ivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

trás Búsqueda Favoritos Multimedia

ción http://mediambient.gencat.cat/esp/ Ir Vínculos

Generalitat de Catalunya
www.gencat.cat

Web del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

tamaño del texto A A A

català | english

contacto | mapa de la web | accesibilidad

avanzada

El Departamento | El Medio | Ciudadanos | Empresas

Opciones destacadas

- Ayudas
- Agenda de actividades
- Legislación
- Servicio Meteorológico de Cataluña
- Servicio interactivo de mapas ambientales

! Información ambiental

Noticias

- El Servicio Meteorológico de Cataluña avisa de posibles nevadas por encima de 400 metros
- El Barómetro del clima de confianza del sector de la vivienda constata un giro hacia el alquiler
- Medio Ambiente estrena nueva oficina del Cuerpo de Agentes Rurales en L'Alt Camp

+ Más Noticias

Novedades del web

- S'ha publicat el número 6 del Butlletí REACH
- Celebració de la Setmana de Reducció de Residus (22-30 de novembre2008)
- Es fa pública la convocatòria d'ajuts destinats a la recollida selectiva (2009 – 2010)

+ Más Novedades

Areas temáticas

- Agua
- Atmósfera
- Contaminantes Orgánicos Persistentes
- Contratación verde
- Ecoproductos y ecoservicios
- Educación ambiental
- Empresas
- Entidades Ambientales de Control
- Estadísticas
- Mejores técnicas disponibles
- Medio natural
- Prevención de la contaminación luminosa
- Intervención integral
- Residuos
- Sostenibilitat
- Vivienda

⇨ Plan para el derecho a la vivienda

⇨ Flix. Más Información

⇨ Declaración ambiental del Departamento - Servicios Centrales

EMAS

tp://mediambient.gencat.cat/esp/el_medi/C_climatic/nov/aprovat_pla_marc_mitigacio_cc.jsp Internet

ivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

trás Búsqueda Favoritos Multimedia

ción http://mediambient.gencat.cat/esp/ Ir Vínculos

Generalitat de Catalunya
www.gencat.cat

Web del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

tamaño del texto A A A

català | english

contacto | mapa de la web | accesibilidad

avanzada

El Departamento | El Medio | Ciudadanos | Empresas

Opciones destacadas

- Ayudas
- Agenda de actividades
- Legislación
- Servicio Meteorológico de Cataluña
- Servicio interactivo de mapas ambientales

! Información ambiental

Noticias

- El Servicio Meteorológico de Cataluña avisa de posibles nevadas por encima de 400 metros
- El Barómetro del clima de confianza del sector de la vivienda constata un giro hacia el alquiler
- Medio Ambiente estrena nueva oficina del Cuerpo de Agentes Rurales en L'Alt Camp

+ Más Noticias

Novedades del web

- S'ha publicat el número 6 del Butlletí REACH
- Celebració de la Setmana de Reducció de Residus (22-30 de novembre2008)
- Es fa pública la convocatòria d'ajuts destinats a la recollida selectiva (2009 – 2010)

+ Más Novedades

Areas temáticas

- Agua
- Atmósfera
- Contaminantes Orgánicos Persistentes
- Contratación verde
- Ecoproductos y ecoservicios
- Educación ambiental
- Empresas
- Entidades Ambientales de Control
- Estadísticas
- Mejores técnicas disponibles
- Medio natural
- Prevención de la contaminación luminosa
- Intervención integral
- Residuos
- Sostenibilitat
- Vivienda

⇨ Plan para el derecho a la vivienda

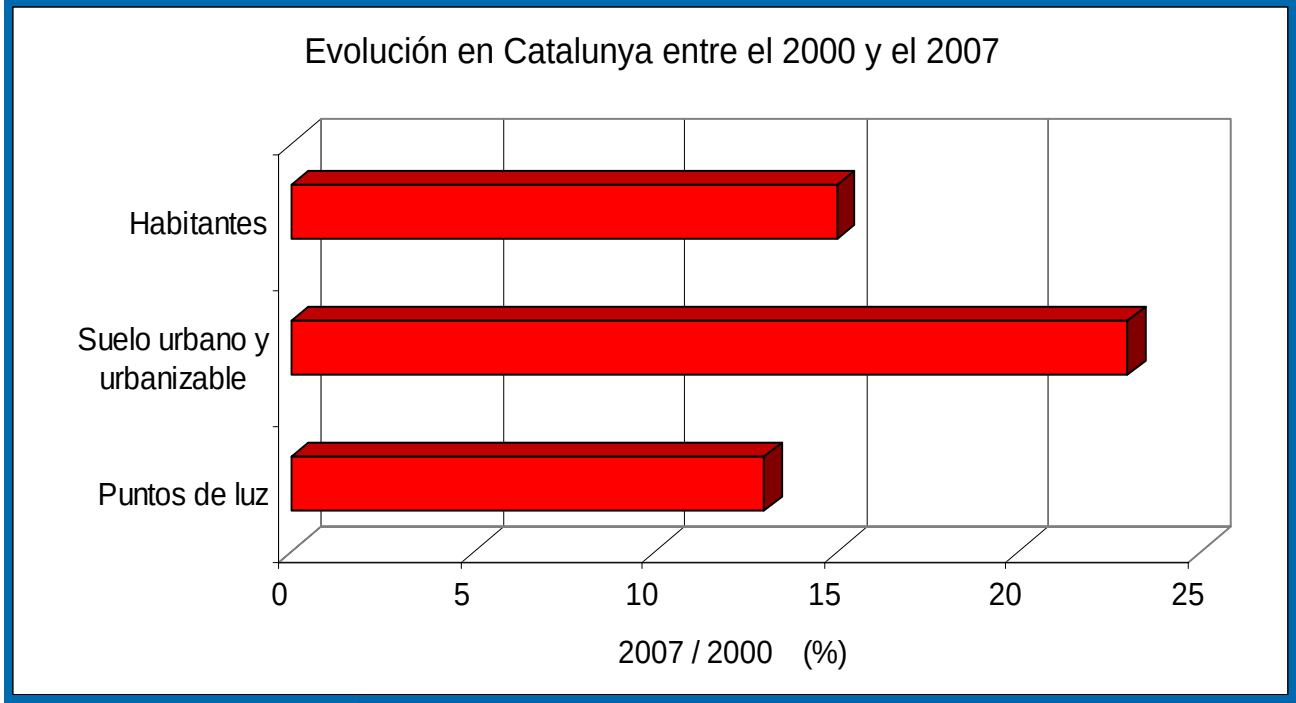
⇨ Flix. Más Información

⇨ Declaración ambiental del Departamento - Servicios Centrales

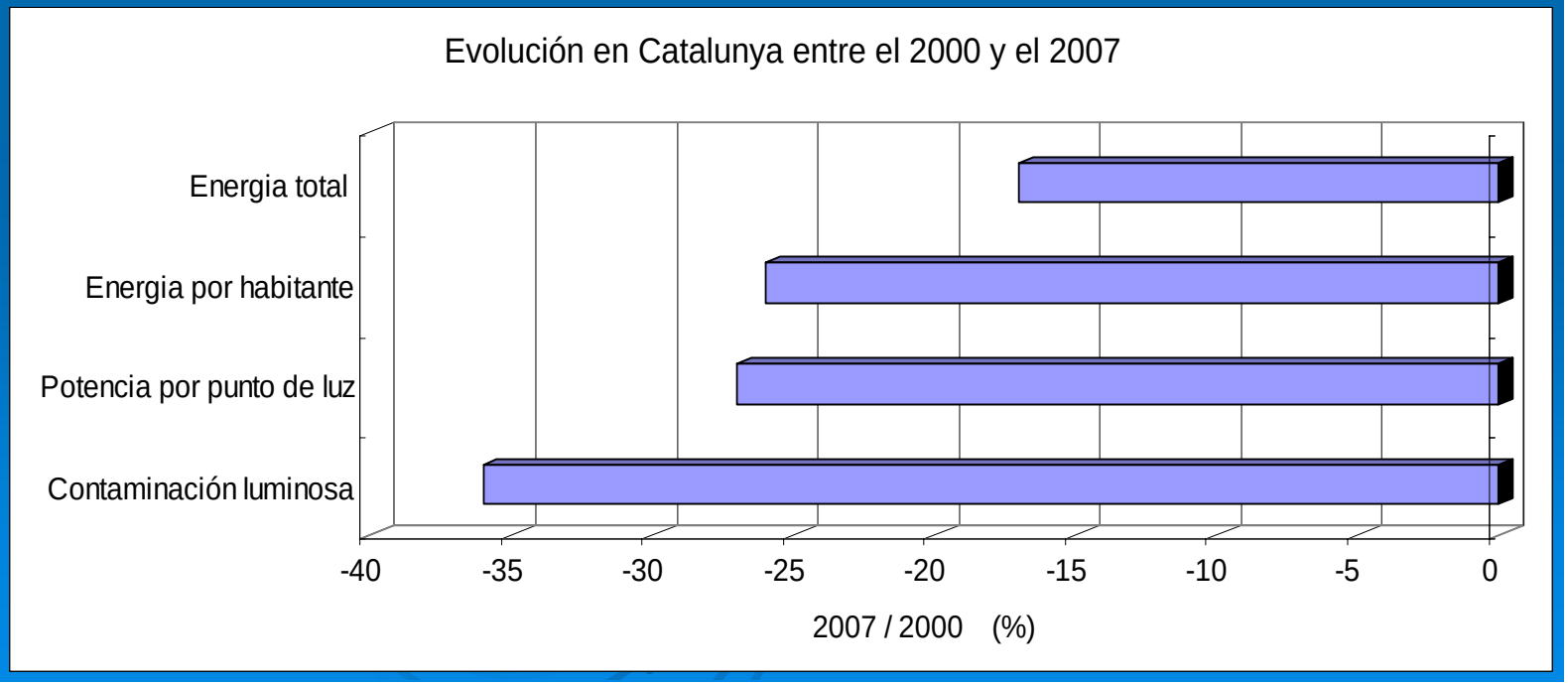
EMAS

tp://mediambient.gencat.cat/esp//el_departament/sala_de_premsa/notes/CAR27_11_08.jsp?ComponentID=162049&SourcePageID=593#1

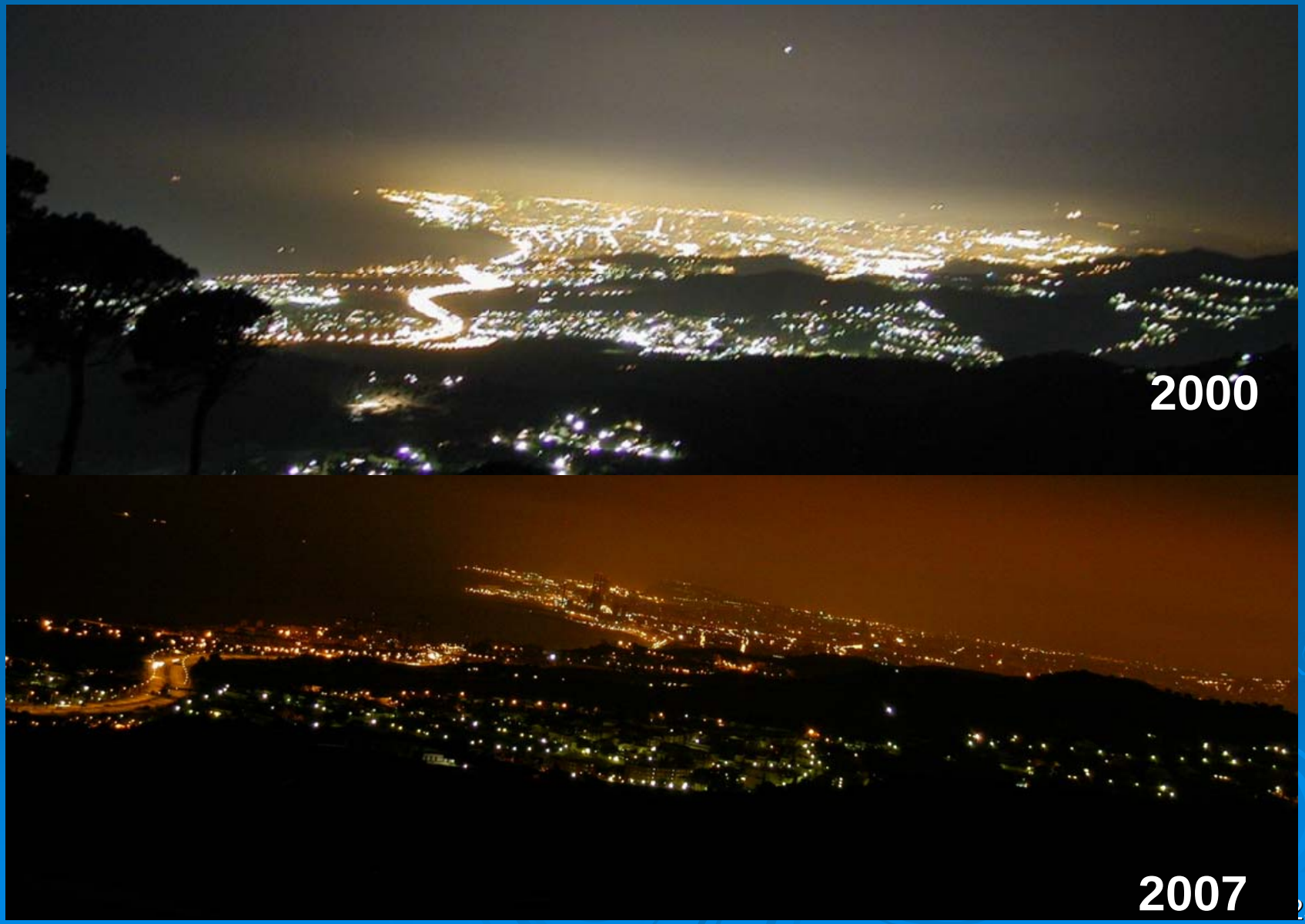
Internet



Alumbrado Público



Barcelona 2000 y 2007



GRACIAS

- Impacto de la adecuación de las instalaciones de iluminación exterior a la normativa de prevención de la contaminación luminosa en Catalunya.

Madrid 4 de diciembre de 2008
CONAMA
Cumbre del Desarrollo Sostenible