

Propuesta para el tratamiento integral del alumbrado público de la ciudad de Ávila

**PRESENTADA POR:
EULEN, S.A.**



Madrid, a 8 de mayo de 2014

ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

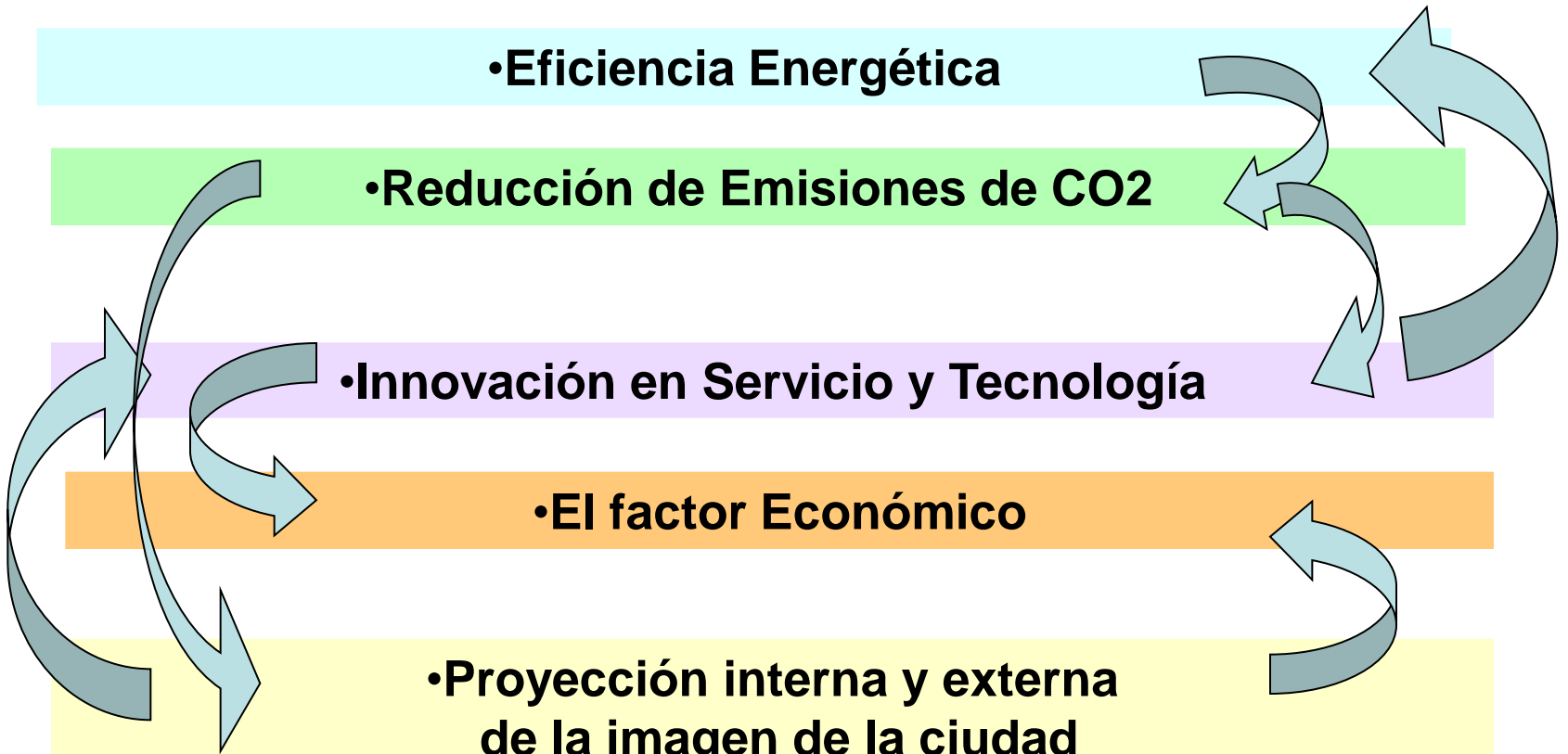
•Eficiencia Energética

•Reducción de Emisiones de CO2

•Innovación en Servicio y Tecnología

•El factor Económico

•Proyección interna y externa de la imagen de la ciudad



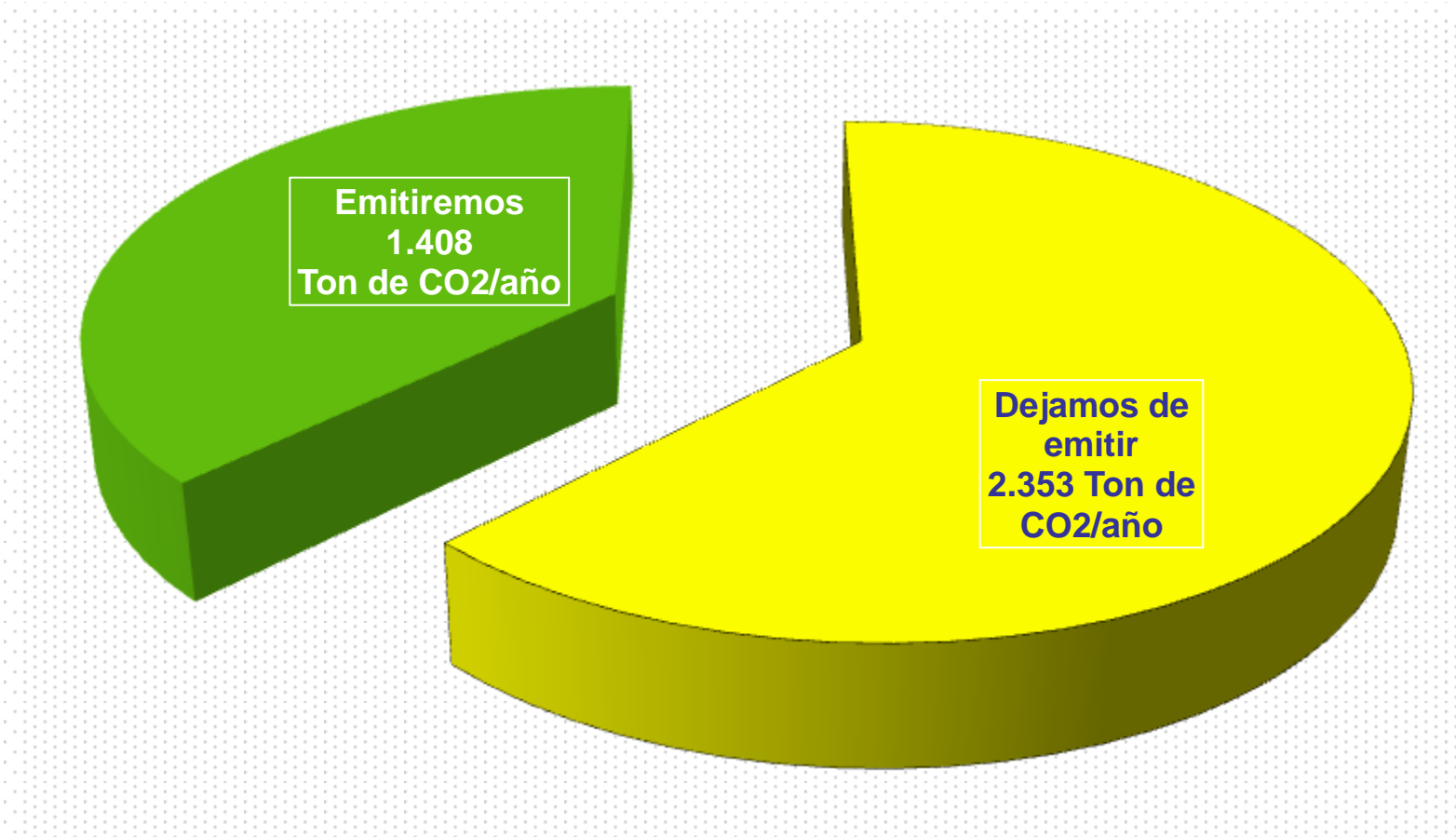
Reducción de Emisiones de CO2

PLANTEADO COMO RESPUESTA A UNA NECESIDAD SOCIAL ... :

La sociedad se posiciona ante el cambio climático, la contaminación por emisiones de CO2 a la atmósfera, la utilización racional del agua



Reducción de Emisiones de CO2



Reducción de Emisiones de CO2



La reducción de las emisiones de CO2 es equivalente a la que producirían **175.000 VEHÍCULOS** viajando de Ávila a Madrid (**110 Km**)

Innovación en Servicio



El Contrato de Servicios Energéticos



Innovación en Servicio

Integración de Prestaciones del Contrato de Servicios Energéticos

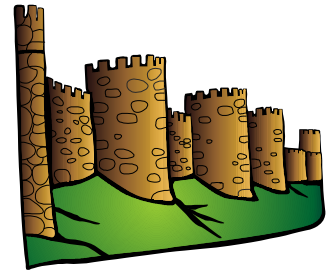
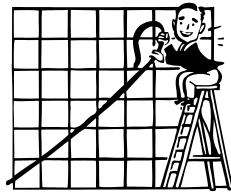
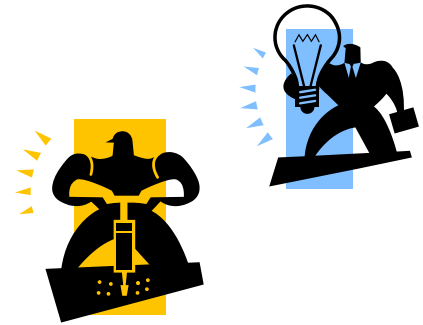
➤ **P.1 - Gestión Energética**

➤ **P.2 - Mantenimiento**

➤ **P.3 - Garantía Total**

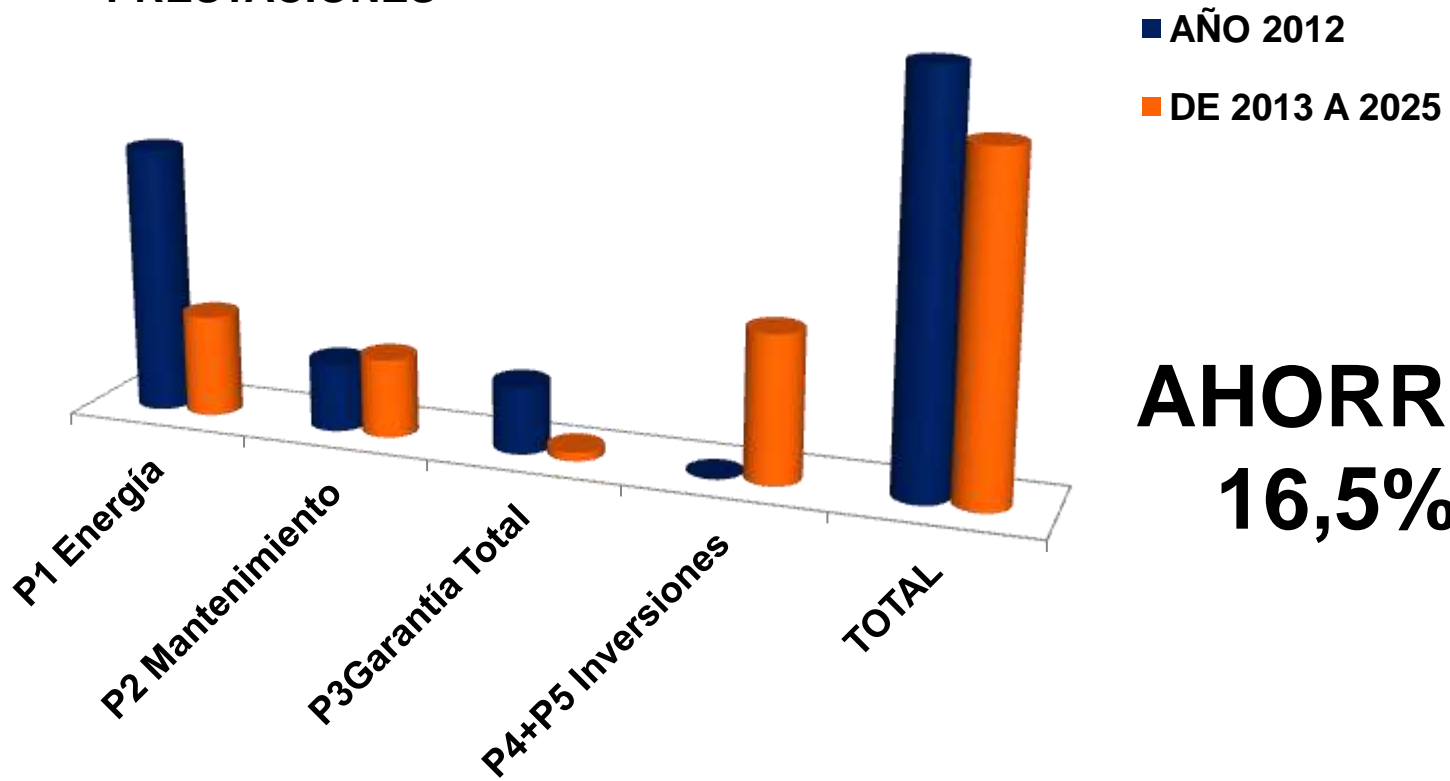
➤ **P.4 - Obras de Mejora y Renovación de las Instalaciones**

➤ **P.5 - Inversiones en alumbrado ornamental**



El factor Económico Comparación presente-futuro

PRESTACIONES



**AHORRO
16,5%**

Innovación en Tecnología

Áreas Peatonales/Centros urbanos



Calles residenciales



Vías Urbanas



Carreteras/Autopistas



Reemplaza de 45W a 100W

Más de 150W

Más de 250W

Innovation & Design



UrbanScen



Mini LED platform



MidWide



SpeedStar

Performance



CitySpirit LED



Kollor 70



CitySpirit Street II CitySoul



Inkumf

Easy



CitySpirit LED



HPB430 LED



Deadline



RoadStar

Innovación en Tecnología



¿Para que iluminar al 100% cuando no hay nadie?



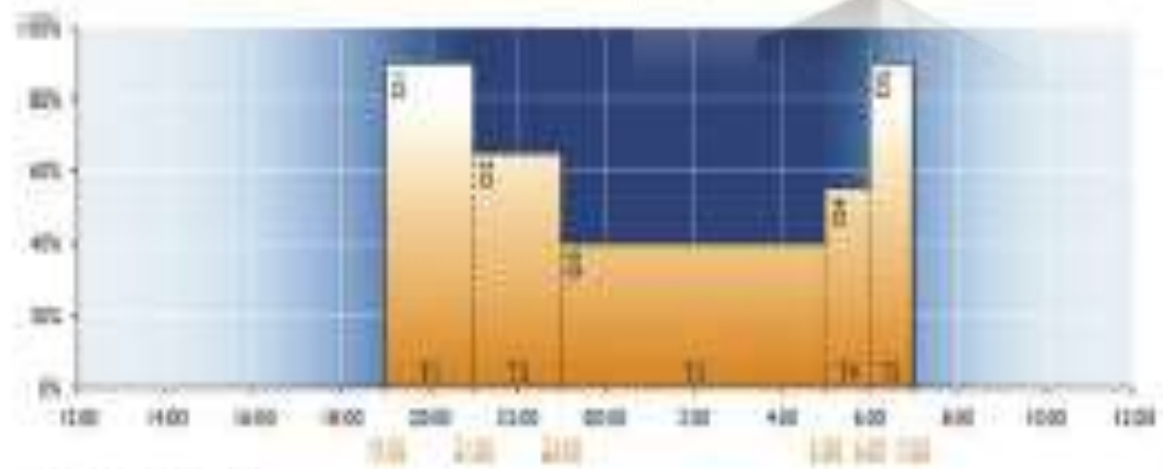
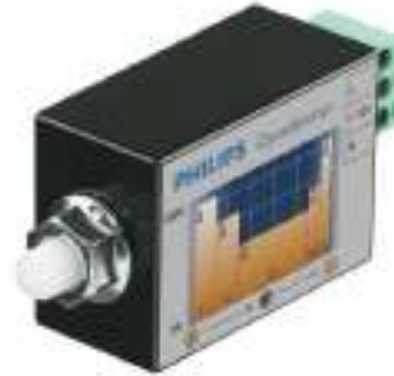
25%-80%
ahorro
energético



Innovación en Tecnología

Sistema Dynadimmer:

Luz solo cuando se necesita

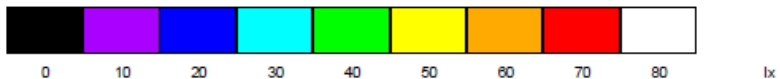
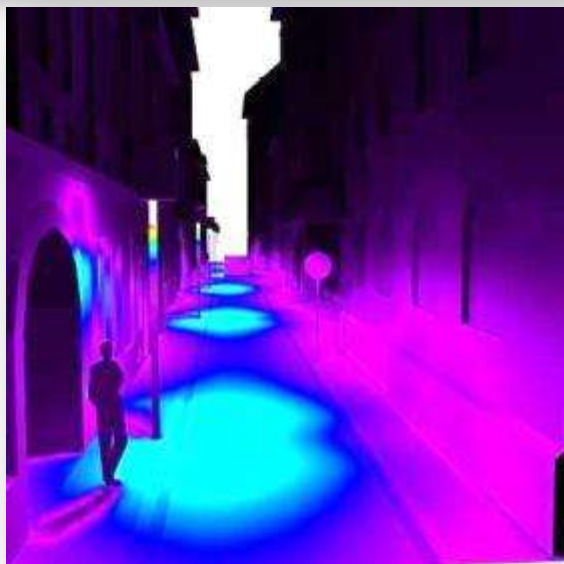
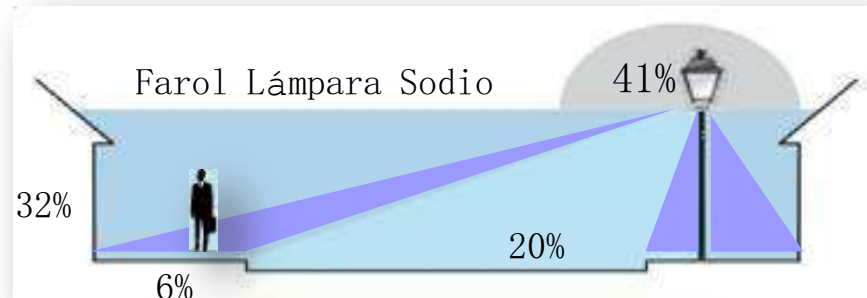
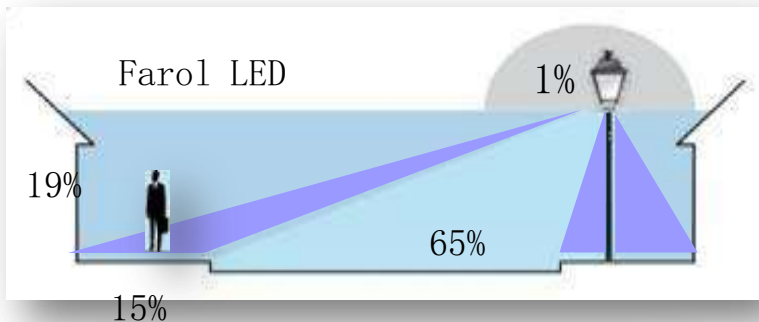


Programa de regulación

Intensidad de iluminación

Innovación en Tecnología

Instalación de faroles LED
Luz solo donde se necesita



Innovación en Tecnología

•Mejoras perceptibles del LED

1. Mayor eficiencia energética >80%
2. Mayor seguridad peatonal por reconocimiento de rostros
3. Mayor seguridad vial por menor deslumbramiento
4. Mayor confort gracias al orden visual
5. Menor contaminación lumínica por el control de la luz
6. Mayor innovación por el uso de las tecnologías más punteras.

Innovación en Tecnología

Proyecto Eficiencia en el Alumbrado Público del Ayuntamiento de Ávila



1 Eficiencia Energética



- Adaptación a normativa Europea y Nacional de obligado cumplimiento
- Ahorro energético de mas del 80%
- Reducción de emisiones CO2
- Mejor aprovechamiento de la luz gracias al direccionamiento



2 Seguridad peatonal



- Percepción siluetas respecto a la identificación de caras
- Identificación de colores
- Ausencia de luces apagadas/puntos negros
- Reencendido instantáneo
- Profundidad de campo visual

3 Seguridad vial



- **Percepción siluetas**
- **Identificación de colores**
- **Menor deslumbramiento**
- **Profundidad de campo visual**
- **Reencendido instantáneo**

4 Confort



- Mejor reproducción de los colores
- Orden visual de la escena nocturna
- Menor deslumbramiento

4 Confort

Proyecto Eficiencia en el Alumbrado Público del Ayuntamiento de Ávila



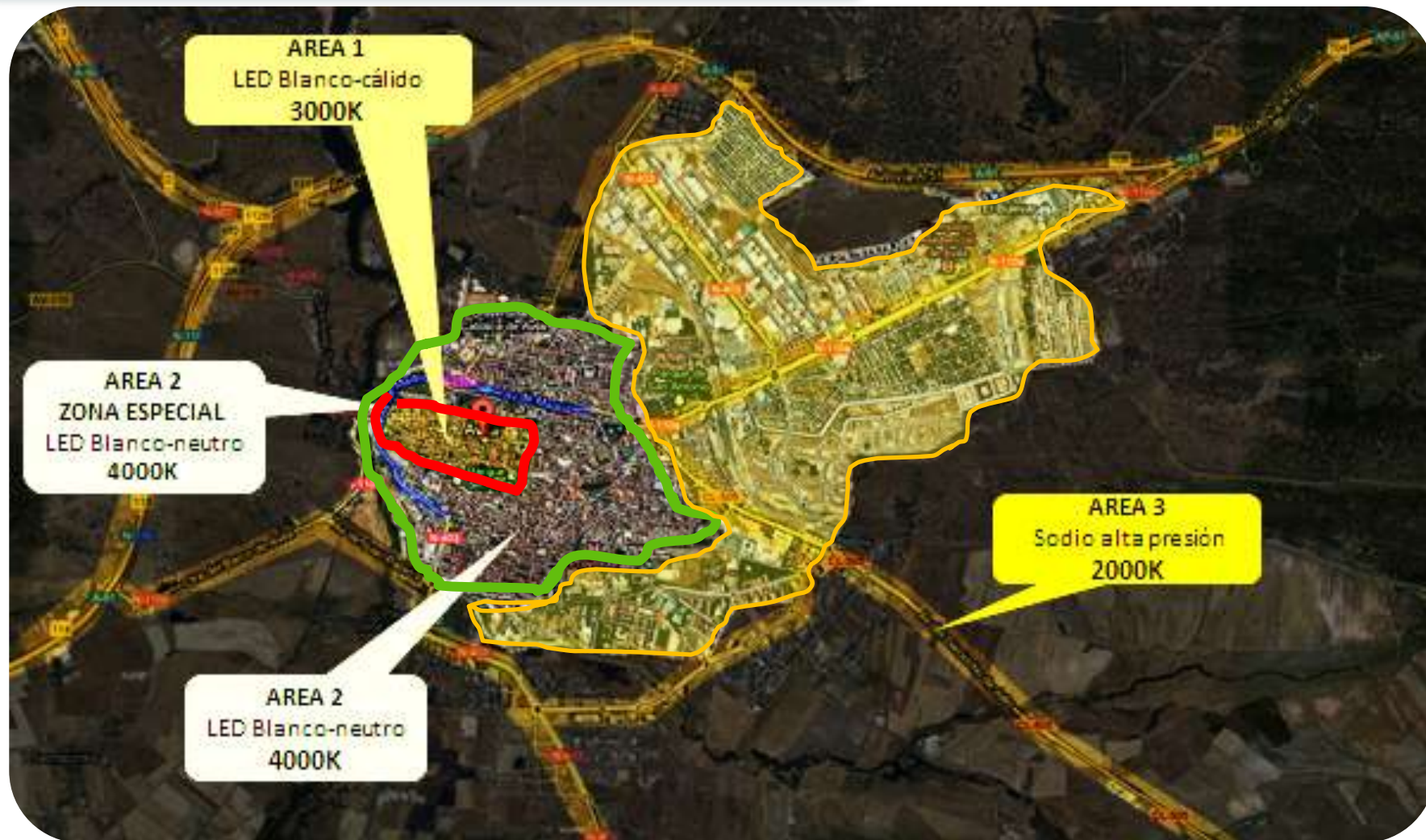
- Orden visual de la escena nocturna y reducción de contrastes lumínicos

4 Confort = Nuevo diseño de la luz



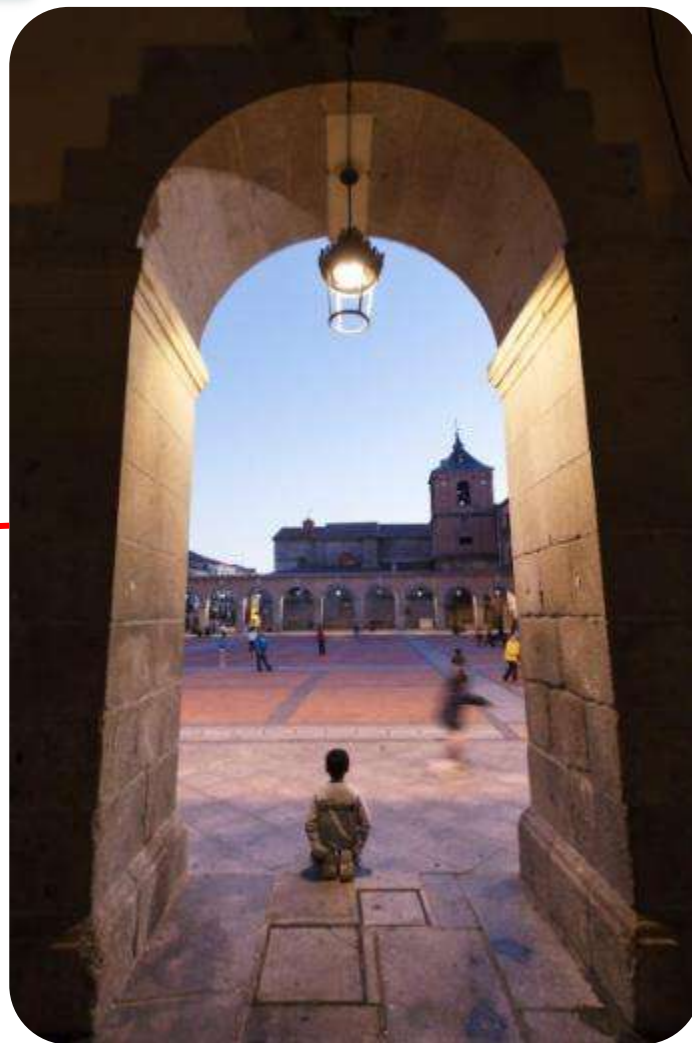
- La ciudad se podrá “interpretar” de noche igual o mejor que de día. Ayudando al ciudadano y sobre todo al turista a orientarse más rápido y mejor.
- Diferenciación de las tres zonas de AVILA (intramuros / área comercial/suburbana)

4 Confort = Nuevo diseño de la luz



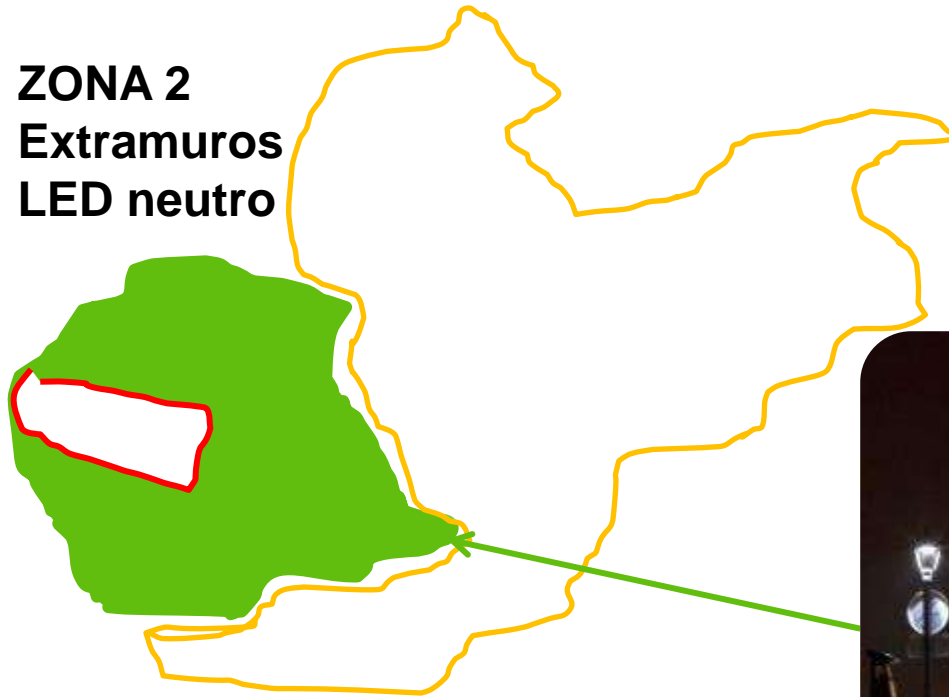
4 Confort = Nuevo diseño de la luz

ZONA 1
Intramuros
LED cálido



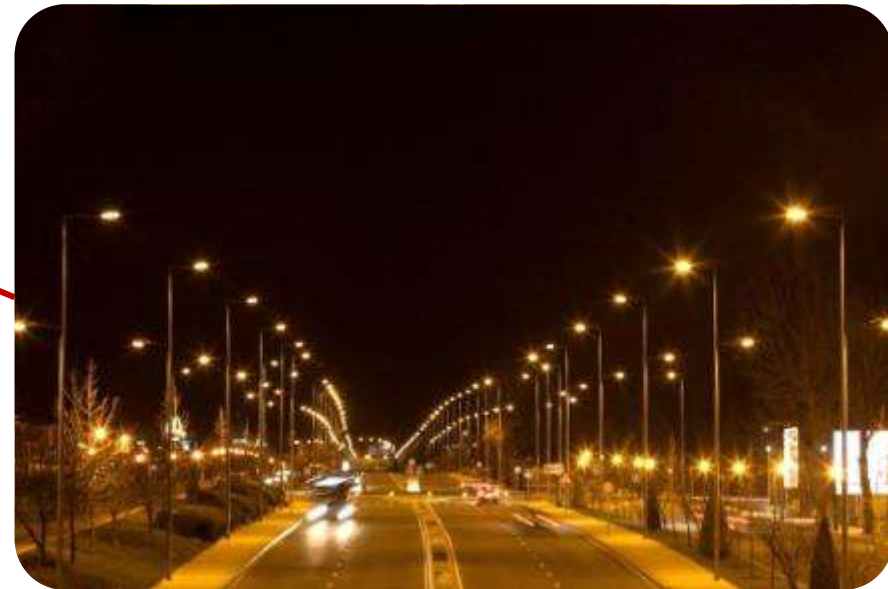
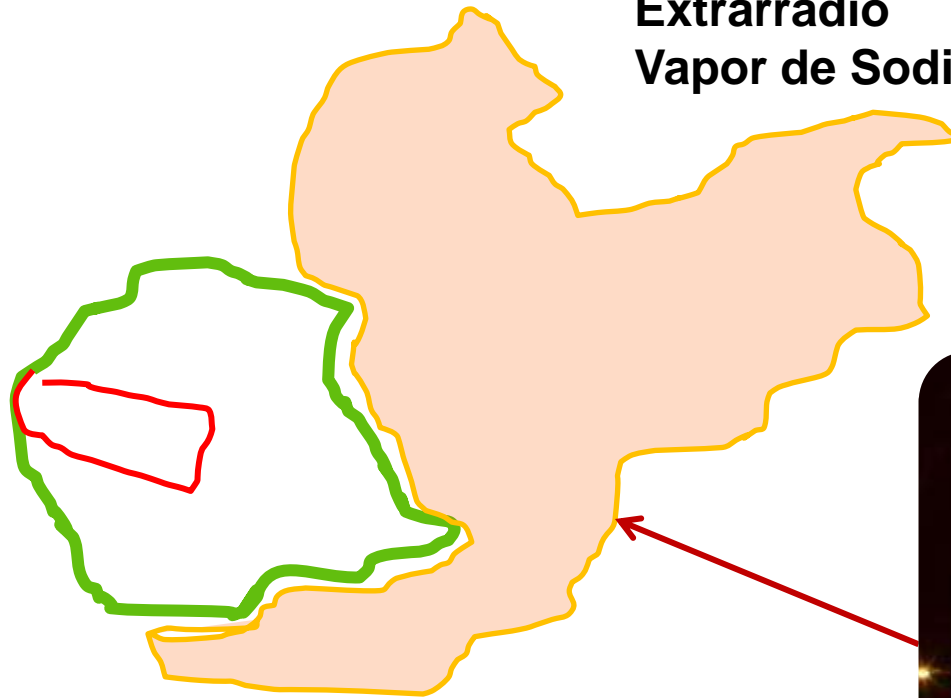
4 Confort = Nuevo diseño de la luz

ZONA 2
Extramuros
LED neutro



4 Confort = Nuevo diseño de la luz

ZONA 3
Extrarradio
Vapor de Sodio



5 Contaminación lumínica



- Disminución drástica de la luz intrusa
- Eliminación de luz directa al cielo (obligatorio por Real Decreto)
- Puesta en valor del patrimonio
- Recuperar la visión del cielo nocturno

•Proyección interna y externa de la imagen de la ciudad



•Proyección interna y externa de la imagen de la ciudad



- Proyección interna y externa de la imagen de la ciudad

ALUMBRADO ORNAMENTAL: Acciones en marcha

Pruebas en las fachadas de Plaza del Mercado Chico



- **Proyección interna y externa de la imagen de la ciudad**

ALUMBRADO ORNAMENTAL: Acciones en marcha

Se está probando el alumbrado la Plaza de la Santa.



- **Proyección interna y externa de la imagen de la ciudad**

ALUMBRADO ORNAMENTAL: Acciones en marcha

- **Se esta trabajando con los Responsables y Técnicos del Área de Turismo y Patrimonio para concretar las soluciones.**
- **Se esta desarrollando un plan específico para iluminar monumentos que, sin la contaminación lumínica existente anteriormente, pierden su protagonismo como La Encarnación, San Juan, Mosén Rubí, ...**

- **Proyección interna y externa de la imagen de la ciudad**

**REPRODUCCIÓN CROMÁTICA:
Los colores de los eventos
nocturnos cobran protagonismo**



•Proyección interna y externa de la imagen de la ciudad

HAY QUE COMUNICAR EL PROYECTO A LOS CIUDADANOS

No es fácil ajustar las nuevas tecnologías a la antigua geometría del alumbrado, sobre todo en las zonas mas antiguas

Es un PROCESO que exige:

- Cálculos iniciales.
- Ajustes en interdistancias.
- Ajustes en las alturas de los puntos de luz.
- Modificaciones en los flujos y las ópticas de las lámparas.



Muchas Gracias por su atención

EULEN, S.A.



Madrid, a 8 de mayo de 2014