Alumbrado Centro Histórico de Vic
Renovación Luminaria PICALLIMA

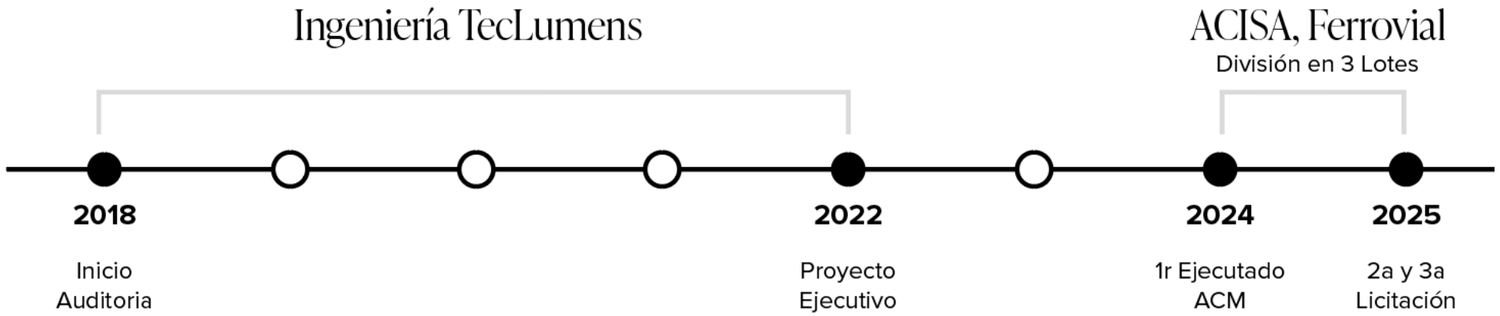
BENITO

Proyecto

Cambio de Tecnología del Alumbrado Público de Vic

9.3131 LUMINARIAS

166 CENTROS DE MANDO



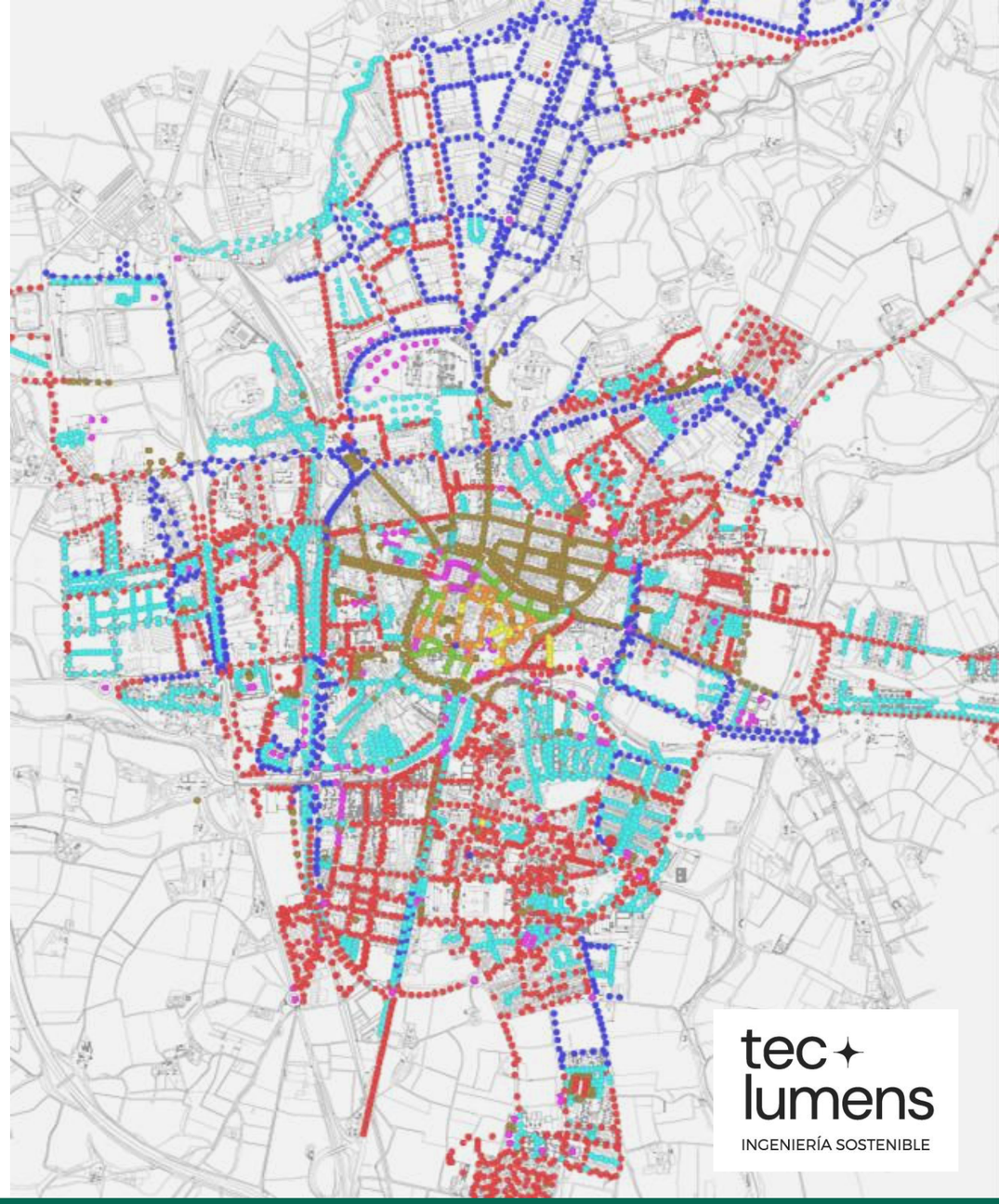
Datos Generales del Proyecto

Actuación sobre **8.337** Luminarias Existentes

Sustitución aproximada en el Lote 2 y 3 de **5.987 luminarias**
Inversión aproximada: 3,5 M€

Implantación de Sistema de Telecontrol en centro de Mando y control Punto a Punto.

Reducción potencia: 1.264 kW → 672 kW
Consumo anual: 5.000.000 kWh → 2.150.000 kWh
Ahorro Económico anual superior a 400.000 €



tec lumens
INGENIERÍA SOSTENIBLE

Estudios Lumínicos

Importancia en el Juicio de Valor del Proyecto:

Puntuación de la Eficiencia del Conjunto del Estudio:

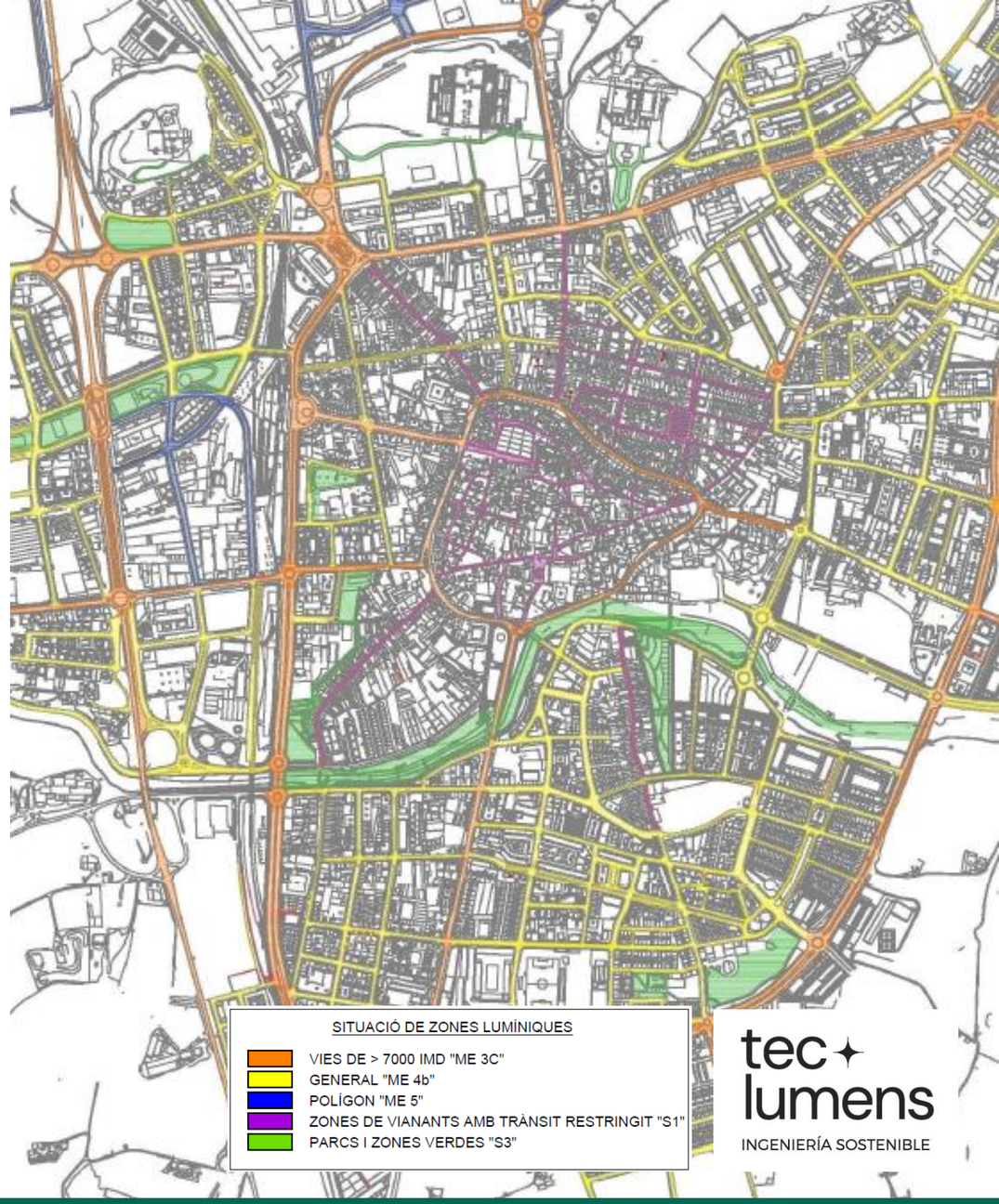
$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \quad \left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$$

siendo:

- ε = eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior ($m^2 \cdot lux/W$)
- P = potencia activa total instalada (lámparas y equipos auxiliares) (W);
- S = superficie iluminada (m^2);
- E_m = iluminancia media en servicio de la instalación, considerando el mantenimiento previsto (lux);

Valoración de la Uniformidad Global, para la búsqueda del equilibrio entre la eficiencia y la calidad lumínica.

Validación de la Clasificación Lumínica sin superar los máximos normativos (+20%)



Tipologías de Luminarias



Fusion S, M y L – 3000K
20-150W



Proyector Milan S y M– 3000K
20-120W



Innova, Innova B – 3000K
15-60W

Resultados







Resultados



Intervención en el Casco Histórico

Vic

> Ciudad histórica, Ciudad de los Sants, Catedral y Templo Romano.

> Entorno medieval de gran sensibilidad nocturna.

> Uso de una Temperatura más calidad 2700K que el resto del Municipio para preservar la atmósfera urbana.

> Compatibilidad entre patrimonio y eficiencia energética



Tipologías de Luminarias



Tomsk Fachada 2700K
20-40W



Camprodon 2700K
20W



Neovilla ALU 2700K
20-40W



Picallima Tipo 1



Picallima Tipo 3

Restauración
Luminaria Picallima







Restauración Luminaria Picallima

1. Desmontaje y etiquetado individual
2. Chorreado de arena
3. Reparación de pieza, soldaduras
4. Pintura y restauración completa
5. Integración LED con driver programable y SPD externo.
6. Ensayos de laboratorio para Estanqueidad Modulo de LED y driver de Control dentro del conjunto.
7. Ensayos Fotométricos.
8. Cableado hasta caja de conexiones en fachada.
9. Garantía Completa del Conjunto.
10. Instalación Final.



Resultados



Resultados





Conclusiones

> Conservación de elementos patrimoniales centenarios.

> Reducción superior al 58% del consumo eléctrico.

> Gestión inteligente mediante telegestión de centro de mando y punto a punto.

> Reducción de la contaminación lumínica el 99% de las luminarias FHS<1%.

> Mejora de la percepción urbana nocturna, mejor uniformidad y mejor reproducción cromática.



Agradecimientos

Ajuntament de Vic y sus servicios técnicos.

Ingeniería **TecLumens.**

Ferrovial, ACISA.

Equipo técnico BENITO Urban.



¡Muchas Gracias!

BENITO

Albert de Ramos Pons – aramos@benito.com