

Título del trabajo/ Title of paper

Experiencias Modelo ESE: Proyecto Iluminación Urbana Terrassa

Autor/es/ Author/s

Montserrat Portell (Ayuntamiento de Terrassa)  
Josep Maria Mallen (Ayuntamiento de Terrassa)  
Jordi Puig

Empresa/s Company/s

NOVATILU, S.L.

Dirección principal/ Mail address

info@novatilu.com

Teléfono, fax, e-mail de la persona de contacto/  
Phone, fax number and e-mail address of the contact person

Jordi Puig Rovira  
Design & Engineering Lighting Department  
+34 667 973 005  
jpuig@novatilu.com

Tema:

7. Eficiencia energética y Empresas de servicios energéticos

# TEI TERRASSA ENERGIA INTEL·LIGENT

Ajuntament  de Terrassa

**eeef**  
EUROPEAN ENERGY  
EFFICIENCY FUND

Ajuntament  de Terrassa

TEI – Terrassa Energía Inteligente

## EL PROYECTO T.E.I. INNOVA EN LA GESTIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS URBANAS



GENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE  
PARA AUTOCONSUMO COMPARTIDO



ORIENTACIÓN A LA REDUCCIÓN DE  
LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

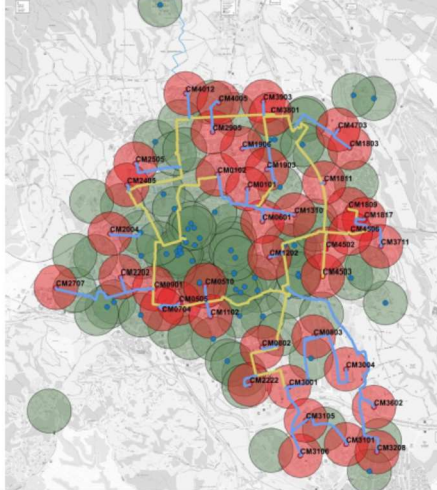


RENOVACIÓN DE LA FLOTA DE TRANSPORTE  
URBANO CON TECNOLOGIA HÍBRIDA



GESTIÓN INTEGRAL DE LA EFICIENCIA  
ENERGÉTICA DE LOS SERVICIOS URBANOS

## UN PROYECTO QUE SE BASA EN LA UTILIZACIÓN INTENSIVA DE LA TIC



CONSTRUCCIÓN DE UNA RED DE FIBRA ÓPTICA QUE DA COBERTURA A TODO EL CASCO URBANO DE TERRASSA



TELEGESTION Y MONITORIZACION DE TODA LA INSTALACION



INTEGRACION EN LA PLATAFORMA DE CIUDAD INTELIGENTE

## RECORD A NIVEL ESTATAL EN AHORRO ENERGÉTICO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>



ALUBRADO PÚBLICO



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES



GENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE



RENOVACIÓN DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO



## PROTOCOLOS EVO DE MEDIDA Y VERIFICACIÓN DE AHORROS, CONTROL PRODUCCIÓN FOTOVOLTAICA Y CONTROL OPERATIVO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO



**MEDIDA Y VERIFICACIÓN DE AHORROS  
BASADA EN EL ESTÁNDAR EVO**



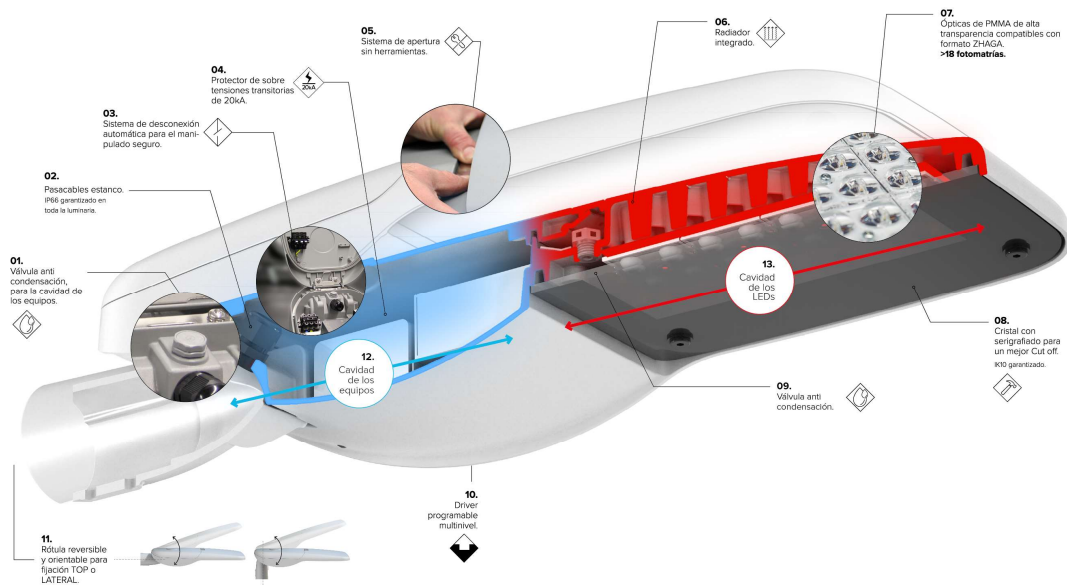
**RETRIBUCIÓN DEL MANTENIMIENTO  
EN FUNCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO**



**MAXIMIZAR EL AHORRO GRACIAS AL  
AUTOCONSUMO COMPARTIDO (R. D. 244/2019)**

Para poder llevar a cabo un recambio masivo de este impacto en una ciudad como Terrassa supone un gran desafío. Particularmente por las diferentes tipologías de calles y zonas urbanas englobadas en más de 3.000 variantes. El desarrollo de las diferentes variantes de luminarias según su potencia y óptica para los diferentes tipos de calle, vinculado a una ejecución en un plazo de tiempo delimitado para garantizar el ahorro energético del proyecto desde el 1er día que lo hace viable.

Las luminarias empleadas para el proyecto han sido 3 tipologías. **Nuestra luminaria funcional Milan** con forma aerodinámica, plana, con baja resistencia al viento. Al disponer de cinco medidas distintas con un amplio rango de potencias, entre 20W y 300W, permite cubrir las necesidades de toda la ciudad manteniendo una estética unificada en el paisaje urbano del municipio.



Para las zonas peatonales o refuerzos en acera empleamos **la luminaria Innova** de diseño exclusivo e innovador. De perfil estrecho, fijación a columna mediante rótula, apertura sin herramientas con diferentes perfiles ópticos.



Finalmente, para las grandes áreas o soportes preparados para luminarias con Lira utilizamos la familia de proyectores Milan de perfil plano, con baja resistencia al viento.

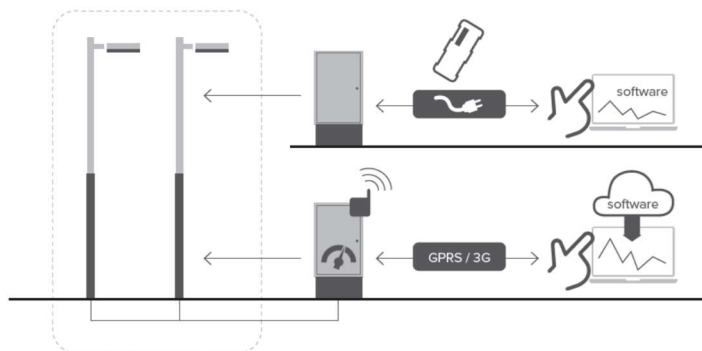


Todas ellas equipadas mediante Driver con Tecnología GroupDIM que permita el control de regulación de flujo lumínico des de cabecera “Cuadro de Mando” mediante el protocolo Chronostep de Tridonic. Una solución eficaz para controlar el alumbrado público y garantizar el plan de ahorro energético del proyecto y su viabilidad de este en todo el periodo del contrato.



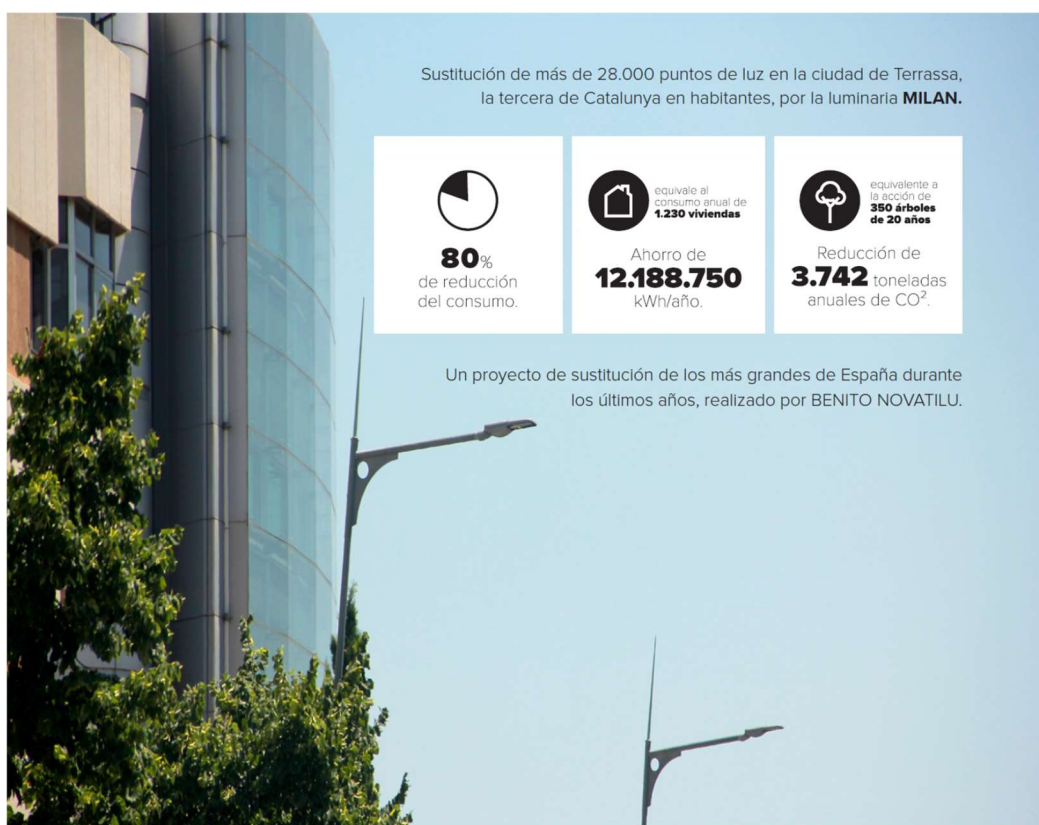
#### Versión REMOTE

Permite las mismas funcionalidades de la versión Insitu integrando en el cuadro eléctrico un controlador con mediciones energéticas y comunicación mediante 3G.






Luminarias con receptor de comandos por pulsos.

<https://www.youtube.com/watch?v=VCg72cmHcg8>



Sustitución de más de 28.000 puntos de luz en la ciudad de Terrassa, la tercera de Catalunya en habitantes, por la luminaria **MILAN**.

 <b>80%</b> de reducción del consumo.	 equivalente al consumo anual de <b>1.230 viviendas</b>  Ahorro de <b>12.188.750</b> kWh/año.	 equivalente a la acción de <b>350 árboles</b> de <b>20 años</b>  Reducción de <b>3.742</b> toneladas anuales de CO <sup>2</sup> .
--	--	--

Un proyecto de sustitución de los más grandes de España durante los últimos años, realizado por **BENITO NOVATILU**.