



PRESENTACIÓN
CORPORATIVA



Sitelec
Global de Servicios y Obras



Sitelec

Global de Servicios y Obras

→ EMPRESA

→ ESE

→ SERVICIOS

- ILUMINACIÓN
- CONTROL ENERGÉTICO
- GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- SMART CITY
- PLATAFORMA

→ CONTACTO



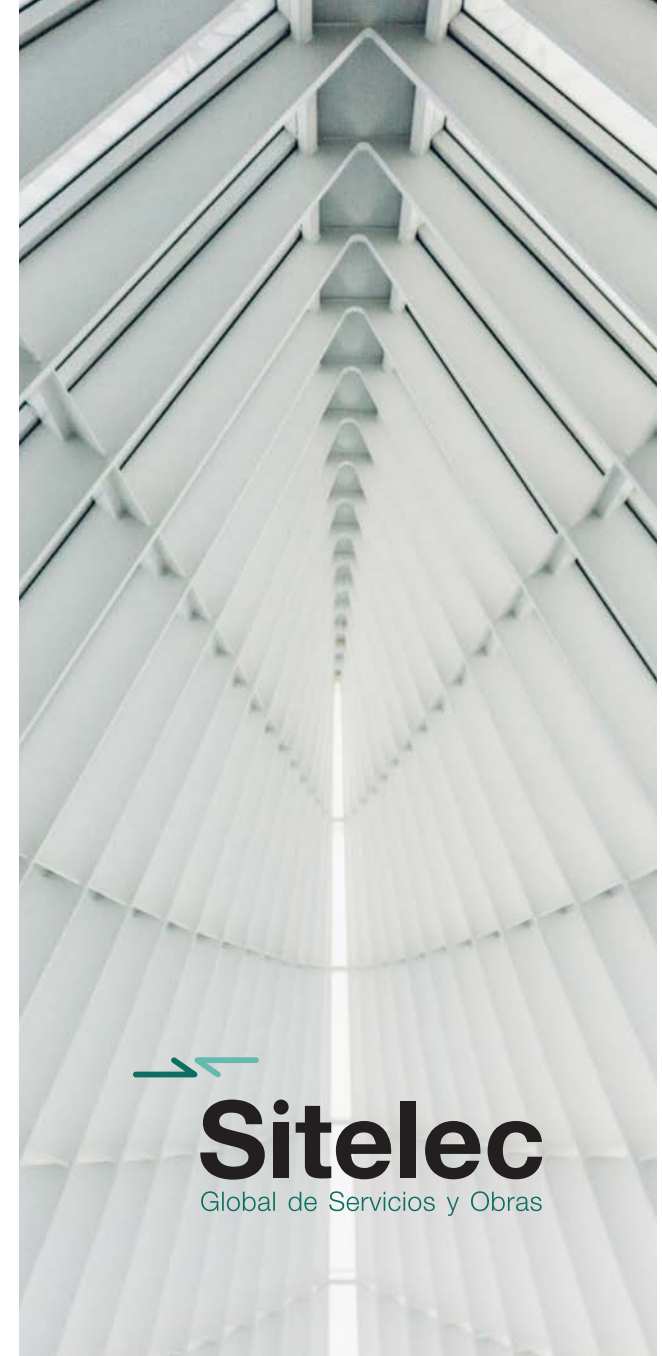
UNA NUEVA MANERA DE GESTIONAR LA ENERGÍA

SITELEC como Empresa de Servicios Energéticos (ESE-ESCO).

SITELEC proporciona servicios energéticos a las Administraciones y empresas, garantizando los ahorros de energía futuros mediante contrato.

- En 2006 SITELEC nace en Santander como una empresa de ingeniería
- Evolución constante hasta llegar al campo de las empresas de servicios energéticos a nivel nacional
- Dedicación exclusiva a los servicios para las administraciones públicas
- Certificación de calidad:
ISO 50001, ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001 y EMAS
- Líneas de negocio:
 - Mantenimiento eléctrico de instalaciones de alumbrado exterior
 - Mantenimiento de instalaciones industriales
 - Servicios de ingeniería energética
 - Auditorías energéticas de instalaciones de alumbrado exterior
 - Auditorías energéticas de edificios
 - Contratos con garantía de ahorro (empresa de servicios energéticos)
 - Estudio y eliminación de contaminación lumínica
 - Iluminación con LED

“ Hoy damos servicio a más de 200.000 habitantes distribuidos por Ayuntamientos de toda España ”



→
Sitelec
Global de Servicios y Obras

UN MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL

Nuestro modelo de negocio se basa en la **optimización de los recursos energéticos**, nuestro sistema integral de gestión nos permite dar cobertura a cualquier necesidad de alumbrado público, con total garantía y control de los resultados esperados.

Iluminación

Sistemas de iluminación LED de última generación, adaptados a cada necesidad

Control energético

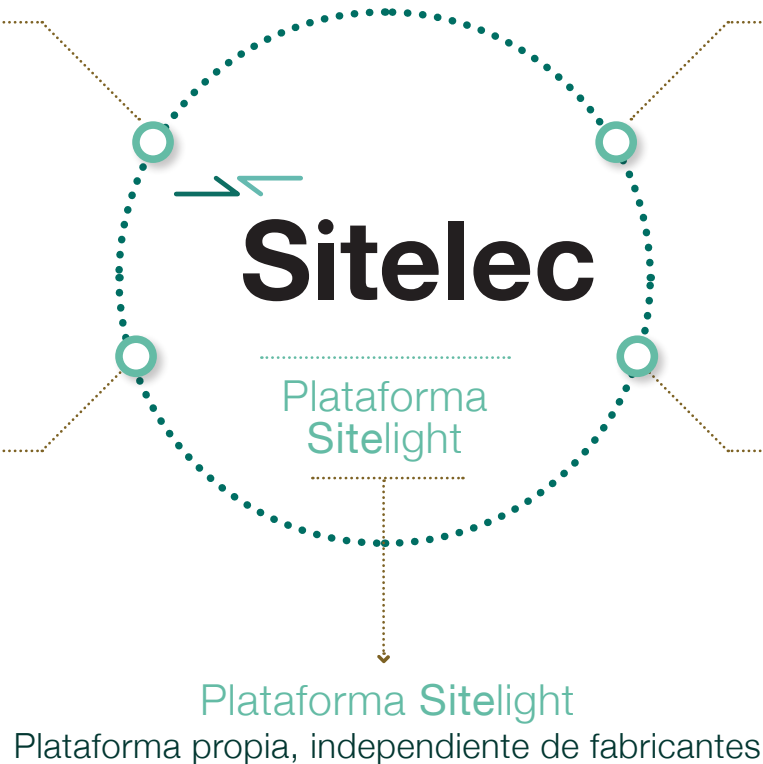
Supervisión completa del consumo de energía de las instalaciones. Ahorros garantizados

Gestión de mantenimiento

Modelos informatizados de mantenimiento permiten minimizar las averías y reparaciones

Smart City

Despliegue de una red de equipos conectados y preparados para el internet de las cosas (IoT)



“ Nuestra gestión integral permite controlar **TODOS** los parámetros relacionados con su instalación de alumbrado público, a través de una plataforma que integra todos los servicios y prestaciones energéticas

”

SITELEC, VENTAJAS DEL MODELO DE GESTIÓN

SITELEC, como proveedor de servicios energéticos según el R.D. 56/2016, inscrito en el registro de proveedores del IDAE, dispone de la experiencia y capacitación técnica para afrontar proyectos de ahorro energético que permiten:

- ✓ **Riesgo Cero para la Administración**
Económico / Tecnológico.
- ✓ **Ahorro Energético garantizado**
- ✓ **Ausencia de endeudamiento**
No resta capacidad crediticia para otras inversiones.
- ✓ **Renovación completa de la instalación**
Luminarias, cuadros, equipos de gestión energética, nodos, elementos de protección y seguridad.
- ✓ **Seguimiento constante de la instalación**
Una vez implementado, además del ahorro económico, el Ayuntamiento disfruta del servicio, de su mantenimiento y de la gestión sin destinar ni un recurso adicional.
- ✓ **Mantenimiento con Garantía Total**
- ✓ **Reducción del gasto desde el inicio**
Seguimiento constante de la instalación por profesionales expertos en cada área: facturación, aplicaciones informáticas, mantenimiento, etc.

“ *Modelo garantizado con puesta en práctica en multitud de Ayuntamientos en España...* ”



ESE Ventajas de la ESE

Una Empresa de Servicios Energéticos, ESE, es una empresa que proporciona servicios energéticos o de mejora de la eficiencia energética en las instalaciones de un usuario y afronta cierto grado de riesgo económico al hacerlo. El pago de los servicios prestados se basa en la obtención de ahorros económicos al disminuir el coste de la energía consumida y de la gestión de servicios, sin que éstos supongan cargo alguno para el cliente.

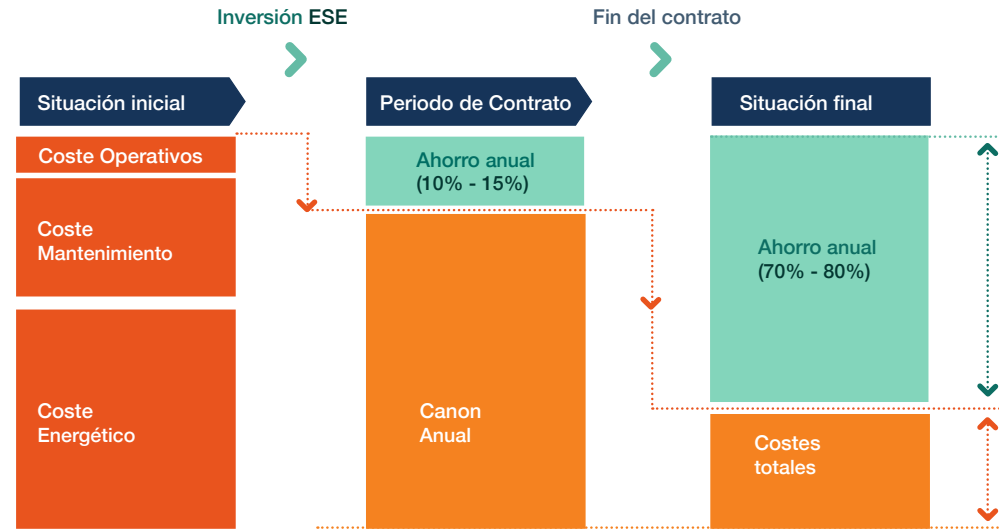
Las ESEs asumen estas inversiones a riesgo, quedando los Ayuntamientos totalmente cubiertos por las cláusulas de los contratos en el caso de que los ahorros no sean los esperados.

Las ESEs ofrecen soluciones globales de diseño, selección, instalación, mantenimiento y operación de las instalaciones de alumbrado, siendo capaces de realizar una gestión optimizada al ser las máximas interesadas en que se cumplan los parámetros de funcionamiento deseados, base para conseguir los ahorros energéticos necesarios de sus obligaciones contractuales.

Si una ESE gestiona el servicio, el ahorro de energía se realiza desde el primer momento y, además, queda garantizado por contrato.

Las ESEs emplean tecnologías de última generación que permiten ahorros globales de energía de hasta el 80 % en alumbrado exterior.

La ESE proporciona financiación para la implementación de los proyectos. Permite al Ayuntamiento disponer de sus recursos financieros para otros proyectos, sin ningún cambio en sus estados financieros derivados de



la renovación completa del parque de luminarias, salvo el ahorro conseguido desde el primer año de contrato: reducción inmediata de los costes energéticos sin necesidad de realizar ninguna inversión.

La ESE realiza el control de la facturación emitida por la compañía comercializadora, evitando sobrecostes. También miden, monitorizan y verifican que los ahorros de energía previstos en el proyecto se obtengan

Las empresas de servicios energéticos ofrecen una solución global con un espectro completo de servicios a través de un único interlocutor. El Ayuntamiento, sin perder su capacidad de supervisión, traspasa a la ESE los problemas que conciernen a la operativa y al mantenimiento de las instalaciones, por lo que existe una transferencia de los riesgos técnicos y financieros a la empresa de servicios energéticos.

Los contratos se realizan bajo la modalidad de GARANTÍA TOTAL, por lo que el periodo de garantía de los materiales sube de los típicos cinco años que

ofrece el fabricante hasta la finalización del contrato (15-20 años), todo ello sin coste para el Ayuntamiento. En algunos casos incluso la ESE realiza una segunda sustitución de los equipos antes de la finalización del contrato.

La calidad del mantenimiento y operación debe ser máxima, y obliga a la ESE a esforzarse para alcanzar los objetivos de ahorro

Al final del contrato, el Ayuntamiento será propietario de unos equipos en perfecto estado de uso sin inversión previa, pues la duración del mismo es más corta que la vida útil de las instalaciones, recogiendo todo el beneficio íntegro que genera el ahorro energético

Los ciudadanos perciben un incremento de la seguridad debido a la calidad de la iluminación y aumenta su satisfacción con el servicio. Se reducen tremendamente las emisiones de CO2.

Otros modelos	ESE
<p>¿QUÉ ES?</p> <p>Fórmulas alternativas para sustituir el alumbrado público y gestionar todos sus aspectos a futuro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créditos bancarios • Créditos blandos subvencionados • Subvenciones • Recursos propios de la administración • etc 	<p>¿QUÉ ES?</p> <ul style="list-style-type: none"> + Servicios Energéticos + Mejora de la Eficiencia Energética + Afronta Riesgos Económicos + Obtención Ahorros Económicos + Disminuir Coste Energía + Ayuntamiento sin endeudamiento
<p>¿QUÉ OFRECE?</p> <p>El Ayuntamiento dirige y gestiona con sus medios la obra</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. Endeudamiento mediante crédito. Se asumen gastos de amortización 02. Es necesaria asistencia técnica 03. Riesgo financiero y técnico asumido por el Ayuntamiento 04. Garantía limitada a la proporcionada por el fabricante 05. Personal municipal con dedicación exclusiva a la gestión del servicio 06. Gastos de mantenimiento no incluidos 	<p>¿QUÉ OFRECE?</p> <p>Soluciones globales de:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Diseño + Selección + Instalación + Mantenimiento + Operación



COMPARATIVA ESE vs Otros modelos de Gestión

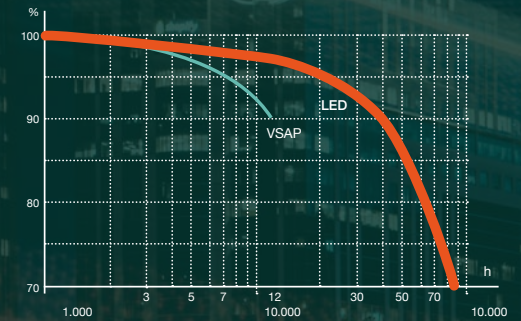
	01 GESTIÓN ENERGÉTICA	02 CONTROL DE FACTURACIÓN	03 TELEGESTIÓN	04 MANTENIMIENTO INTEGRAL	05 CALIDAD DE MANTENIMIENTO	06 DURACIÓN DE LOS CONTRATOS	07 REGLAMENTOS Y NORMATIVAS	08 ENDEUDAMIENTO
ESE	<p>Garantiza ahorro energético durante todo el tiempo de contrato.</p> <p>Mantiene y optimiza continuamente las instalaciones y su regulación.</p>	<p>Métodos de control informatizados que aseguran, tanto los conceptos tarifarios, como el precio justo del consumo energético.</p>	<p>Recopilación de datos a través de sistemas de informatización del consumo energético.</p> <p>Análisis y revisión de datos por un experto en gestión energética.</p> <p>Control de desviaciones y pérdidas energéticas</p>	<p>Inclusión de sistemas de mantenimiento preventivo basados en la desviación de parámetros detectados en la telegestión.</p> <p>Contratos de garantía total con los fabricantes de materiales, durante el contrato.</p> <p>Softwares específicos de control y mantenimiento GMAO</p>	<p>Un sólo gestor.</p> <p>Cuenta con soluciones integrales que aseguran un mantenimiento continuado a lo largo del tiempo, diseñado como parte importante del proyecto.</p>	<p>15-20 AÑOS</p> <p>La vida útil de los sistemas LED está entre los 12-14 años, según el mantenimiento previsto. Si el contrato supera esa fecha, se produce una nueva sustitución de luminarias sin coste para el Ayuntamiento.</p>	<p>Aportamos soluciones técnicas que permiten cumplir con los reglamentos de seguridad y eficiencia, alcanzando calificaciones energéticas de máxima categoría (A)</p>	<p>Asumimos íntegramente la partida de endeudamiento, que no aparece en el balance del cliente.</p> <p>Esta situación permite dirigir los recursos del Ayuntamiento a otras áreas, aumentando la capacidad de inversión.</p> <p>Permite realizar otros proyectos.</p>
Otros Modelos	<p>NO integra a los profesionales encargados de la gestión energética y el ahorro. Suele subcontratarse a un tercero sin implicaciones económicas, lo que no garantiza la dedicación y control efectivo, impidiendo que los ahorros se produzcan.</p>	<p>NO supervisa la facturación del suministrador eléctrico.</p>	<p>NO incluye este sistema. Cuando lo incluye no se le saca rendimiento y por tanto sólo constituye un gasto más de la obra que no implica ni optimización ni ahorro por no haber detrás gestores especializados</p>	<p>Sistemas de mantenimiento tradicional.</p> <p>Contratos de garantía básicos sobre el producto, 3/5 años.</p>	<p>Ausencia de gestor único para el mantenimiento de la instalación.</p> <p>Cuando se dan problemas es frecuente que entre el fabricante de las luminarias, el que las instala y el mantenedor se deriven las culpas entre ellos, siendo el Ayuntamiento el perjudicado final.</p>	<p>No establece límite. NO asegura la amortización de la instalación completamente</p>	<p>Calificación Energética mínima A o B.</p> <p>Da lugar a zonas de iluminación deficiente.</p>	<p>Generación de una partida de endeudamiento para ser beneficiario del crédito para desarrollo de proyectos.</p> <p>Reducción de capacidad inversora en otras materias</p>

Iluminación
Control energético
Gestión de mantenimiento
Smart city
Plataforma **Sitelight**

SITELEC sólo instala equipos tecnológicos de última generación, suministrados por fabricantes internacionales de prestigio y solvencia acreditada.

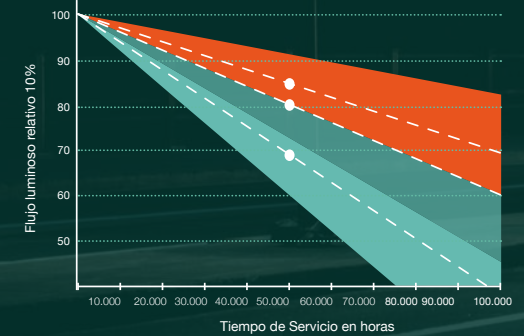
Luminarias de alta calidad

- ✓ Chips de alto rendimiento
CREE XPG-3, CREE XJ, NICHIA, etc.
- ✓ Telegestionables punto a punto
Control individual permanente de cada luminaria.
- ✓ Ópticas específicas. Soportes orientables
Ópticas estudiadas para cada tipo de zona. Soportes orientables que garantizan uniformidad.
- ✓ Doble protección contra sobretensiones
Dos niveles de protección independientes: 120 kV y 0,3 kV.
- ✓ Escalables en prestaciones
Sensores, medidores, registradores, etc.
- ✓ Modulo LED único para varias potencias
Sensores, medidores, registradores, etc.
Rango de potencias elevado, capacidad de corrección lumínica, mayor durabilidad del led, etc.



Duración Vida Luminaria

LUMINARIAS DE CALIDAD CON MAYOR DURACIÓN Y CALIDAD DE ALUMBRADO



Flujo Luminoso (Intensidad)

LUMINARIAS QUE OFRECEN LAS MAYORES GARANTÍAS DE CALIDAD DEL MERCADO

Telegestión Punto a Punto



QUÉ ES

Se trata de un sistema de gestión del alumbrado que permite el control individual de cada luminaria, de manera que los niveles de iluminación que proporciona cada punto de luz pueden ser variados a distancia.

Pueden establecerse, también, grupos (por ejemplo, calles, plazas, etc.), permitiendo adecuar el flujo lumínico a las necesidades de cada zona, obteniendo como resultado una instalación flexible que atiende las necesidades de los ciudadanos.



CARACTERÍSTICAS

El sistema a través de la plataforma **Sitelight** proporciona al gestor del alumbrado información en tiempo real para el control de cada luminaria:

- Nivel de potencia
- Temperatura del LED
- Horas de funcionamiento
- Pertenencia a grupos
- Manejo de sensores de presencia
- Conexión a sensores de iluminación
- Patrón de regulación de flujo programado
- Aviso averías o malfuncionamientos de cada equipo



CÓMO FUNCIONA

En cada centro de mando, un módem especial se comunica a través de la línea eléctrica con cada luminaria, estableciéndose un sistema de comunicación bidireccional permanente. Por otro lado, ese módem se conecta a internet, desde donde recibe las órdenes oportunas de la plataforma **Sitelight**.

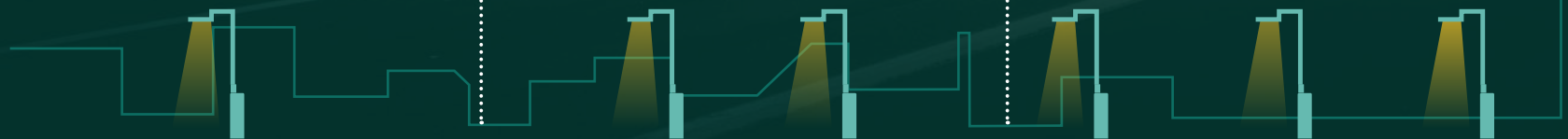
Las posibilidades de aprovechamiento de esta red son infinitas, lo que habilita a la red de alumbrado para convertirse en la base de despliegue de servicios Smart City para el Ayuntamiento y ciudadanos.

SISTEMA DE
TELEGESTIÓN

SENSOR
DE LUZ

SENSOR DE
MOVIMIENTO

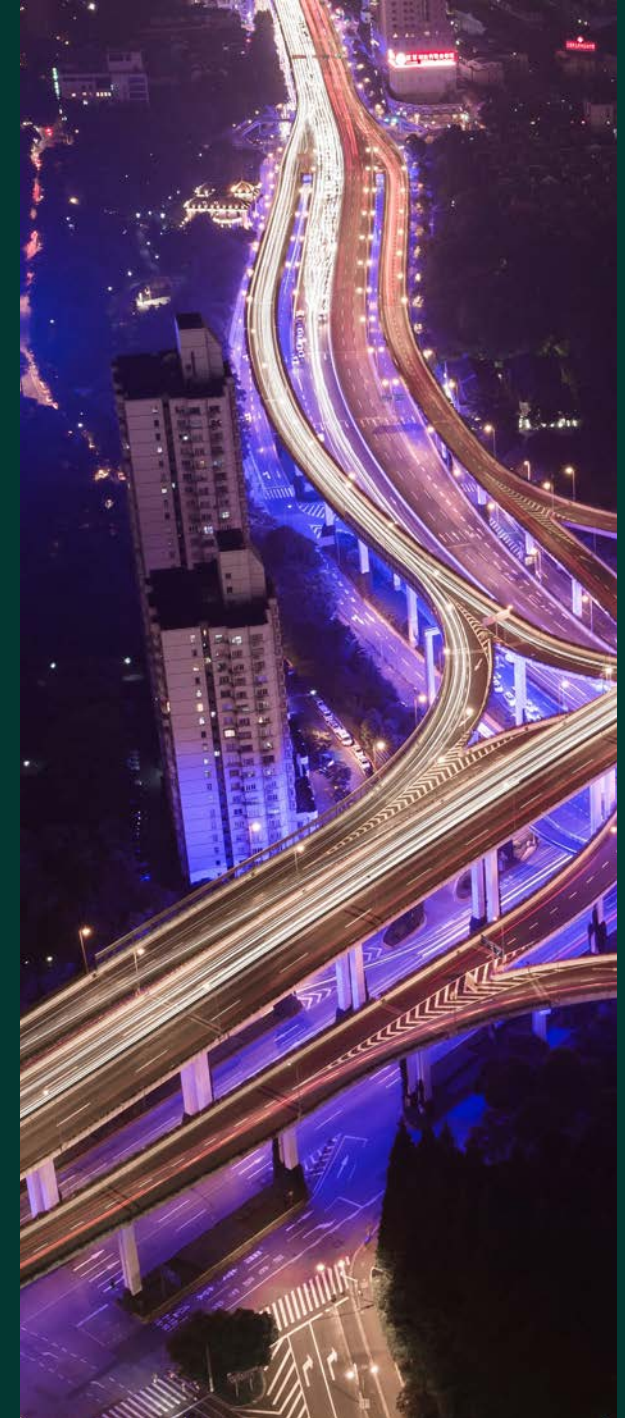
LUZ
CONSTANTE



Los equipos de monitorización instalados en cada centro de mando permiten un control absoluto del funcionamiento de la instalación. Cada equipo se comunica con la nube de SITELEC y realiza la supervisión automática de las variables eléctricas, comparando el nivel de iluminación generado con el que realmente se espera obtener.

Control total del alumbrado

- ✓ Telegestión de cuadros. Monitorización
Control de variables eléctricas.
- ✓ Sistema de alarmas personalizable
Consumo excesivo, alta temperatura, horarios indeseados, etc.
- ✓ Plataforma de validación de facturas
- ✓ Generación de informes personalizados
Energía consumida, horarios de encendido y apagado, verificación de ahorros, etc.
- ✓ Control de sensórica Smart City
- ✓ Gestión del mantenimiento
 - Detección variables eléctricas fuera de rango.
 - Anticipo de averías por análisis de variables eléctricas.
 - Generador de incidencias por desvíos de parámetros eléctricos.



Plataforma Sitelight®



✓ Equipos de monitorización

Instalados en cada centro de mando, su lógica de control personalizable permite adaptarse a todas las situaciones.

Los dataloggers son los equipos de campo que concentran la captura de datos y envían la información al SCADA, BMS, SGE, etc.



SenNet DL170

- Dispone de interface RS232, RS485, Ethernet, GPRS y RF, así como E/S digitales.
- Aplicaciones:
 - Monitorización de consumos multi-energía.

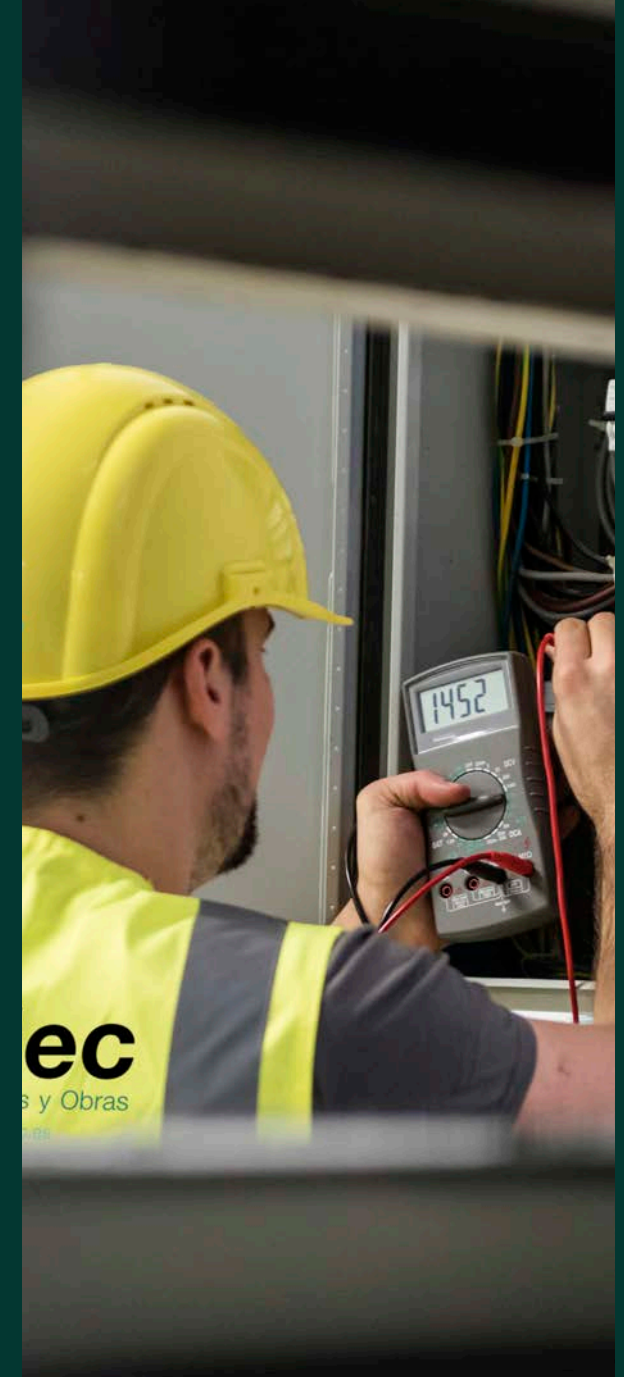
Sistema de Gestión de Incidencias y Mantenimiento

El mantenimiento es un pieza fundamental del servicio proporcionado por SITELEC, pieza básica de los ahorros energéticos en el tiempo.

Nuestro modelo de gestión se basa en la organización de equipos de profesionales que realizan sus tareas con la ayuda de aplicaciones informáticas propias para generación de órdenes de trabajo preventivo, que también son alimentadas por los avisos e incidencias generados por el sistema de telegestión.

Esta gestión se produce en tiempo real, con comunicación constante entre nuestros equipos de mantenimiento, Ayuntamiento y ciudadanía, en su caso.

- ✓ **Técnicos cualificados y expertos**
En mantenimiento eléctrico.
- ✓ **Aplicación móvil propia para uso universal**
En teléfonos, tabletas y ordenadores.
- ✓ **Integración del ciudadano**
En la comunicación y resolución de incidencias.
- ✓ **Declaración inmediata de averías y reparaciones**
- ✓ **Supervisión municipal permanente del estado de las incidencias**



SISTEMA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS

Es una HERRAMIENTA pensada para:

- Equipos de mantenimiento
- Ciudadanos
- Responsables municipales.

De forma automática, se controlan las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, pudiendo analizar en todo momento el estado de cada orden de trabajo. El sistema alerta sobre aquellas tareas que no se han realizado, facilitando la supervisión por parte del director de mantenimiento.











- ✓ Sistema de gestión de incidencias real
En tiempo real.
- ✓ Plenamente Responsive: Accesible desde móviles, tablets u ordenadores
- ✓ App específica
Fácil utilización, intuitiva.
- ✓ Comunicación inmediata
De incidencias, averías, sugerencias, etc.
- ✓ Posibilidad de integración de otros servicios municipales
Agua, residuos, obras, parques y jardines, etc.



La red de alumbrado se utiliza como base del despliegue tecnológico.

- Uso de la infraestructura existente
- Servicios adicionales
- Todo tipo de sensores

Bienvenido a la Ciudad Inteligente

-  Iluminación adaptativa
-  Recogida de residuos
-  Cámaras de videovigilancia
Paneles informativos, seguridad en edificios y zonas públicas.
-  Red semafórica inteligente
-  Ciudadano conectado
Redes Wi-Fi
-  Control de riesgos ambientales
-  Control de niveles de contaminación
Registro de NOx, SOx, partículas en suspensión, etc.
-  Servicios de emergencia
-  Control de la calidad del agua
Red agua potable, playas, ríos, etc.
-  Regulación de aparcamientos y tráfico



Plataforma SiteLight

Es la **Plataforma de gestión integral de alumbrado público única en el mercado**
 Aúna todos los servicios explicados con anterioridad (Gestión energética, Control de iluminación, Gestión de mantenimiento y Smart City)

Front end intuitivo y de fácil manejo

Personalizable

Personalización de color en función del manual de identidad corporativo del Ayuntamiento

Se puede “escalar” a medida la aplicación en función de las necesidades de cada Ayuntamiento

Personalizable

Personalización de Logotipo del Ayto o corporación local



Plataforma Sitelight

PLATAFORMA GRATUITA

- Independiente de fabricantes
- Integra todos los servicios
- Sin costes adicionales
- De código abierto
- Escalable

Front end intuitivo y de fácil manejo

Responsive



Tablet

Web

App



La plataforma funciona en escritorio o en soportes móviles (tablets y Smartphones)



Intuitiva



Calendarios



Gestión



Events



Incidencias

“ Nuestra plataforma integral permite controlar TODOS los servicios energéticos y de operación del alumbrado público, a través de una plataforma online, escalable, personalizable y gratuita ”

Nuestra Plataforma SiteLight utiliza tecnología de BIG DATA, con una gestión de los datos recabados que permite anticipar y prever fallos y costes sobrevenidos del sistema de alumbrado, lo que garantiza la toma de medidas con un notable ahorro energético y financiero.

BIG DATA, gestión de la información presente y futura

- ✓ Análisis de sobretensiones en la instalación de alumbrado del Ayuntamiento
- ✓ Búsqueda de patrones. Determinación del origen de la avería y solución del problema
- ✓ Investigación de sucesos o incidencias
- ✓ Análisis de patrones de uso de instalaciones municipales
- ✓ Análisis y tratamiento de los datos registrados
- ✓ Análisis y tratamiento de los datos registrados
- ✓ Gestión en tiempo real de la red semafórica
- ✓ Información de la red de transporte público
- ✓ Optimización de recursos humanos
- ✓ Servicios personalizados
- ✓ Software especializado



La creación y actualización de información es constante, y permite una mayor planificación asociada a un mayor nivel de ahorro

En SITELEC apostamos por el I + D+ i como camino de futuro, a partir de nuestros conocimientos presentes. Es por ello que hemos recibido el apoyo y reconocimiento que avala nuestra trayectoria empresarial. Nuestra mejor garantía, la solvencia de nuestros clientes.

I + D + i Calidad y Garantía de nuestro trabajo



Buena prueba del espíritu innovador de SITELEC, son iniciativas como la **creación de un aula móvil para comunicar a la ciudadanía sobre la actividad del Ayuntamiento para mejorar la eficiencia y alumbrado público de su ciudad, haciendo partícipe al ciudadano.**

> Aumento de la calidad de la iluminación



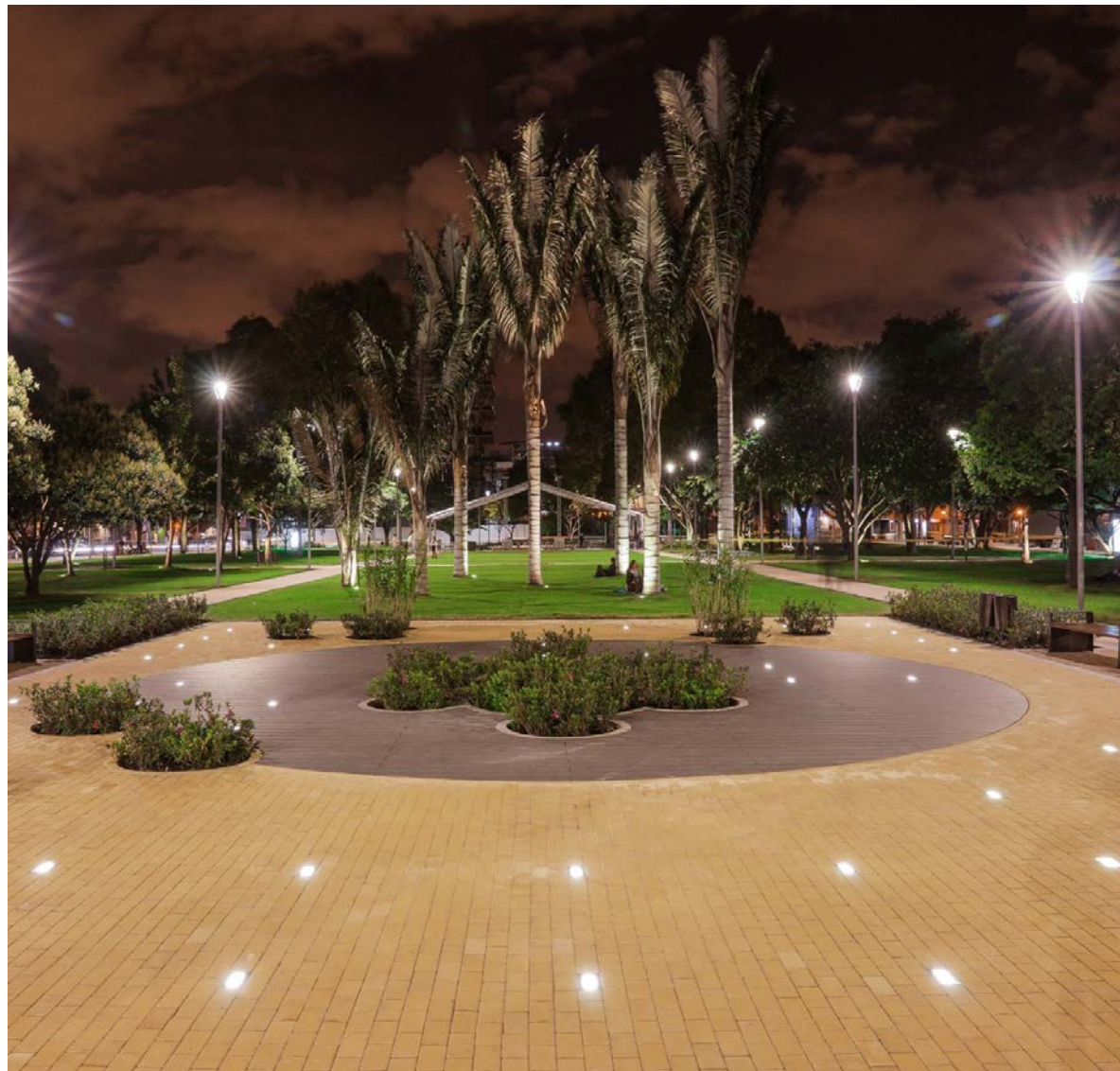
> Mejora de la seguridad vial



> Ahorro Energético



> Generación de bienestar



< Reducción emisiones CO2



< Mantenimiento muy reducido



< Control total sobre la instalación



< Vida útil muy extensa





Contacto:
Alfredo Brugos Arnáiz
CEO
abrugos@grupositelec.es

Oficina Principal:
C/Amos de Escalante 2, 5ºD
39002 Santander (Cantabria)
t. +942 31 32 92
f. +942 21 50 38
www.grupositelec.es

PRESENTACIÓN CORPORATIVA



Sitelec
Global de Servicios y Obras