

# SISTEMA DE ALUMBRADO INTELIGENTE

Ctra. de Canillas 134 1ªPlanta Nº 13  
28043 Madrid

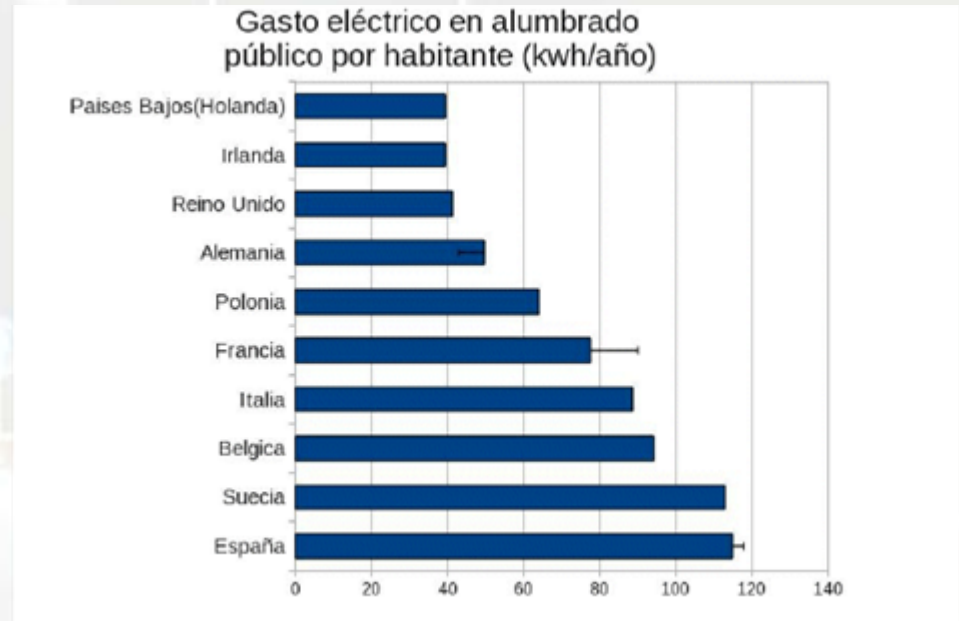
Telf: 91.716.03.26 web: [infonortetecnologia.com](http://infonortetecnologia.com)

## MOMENTO ACTUAL

Según estadísticas el gasto eléctrico en alumbrado público por habitante en España, es el más alto de Europa, solo comparable con Suecia, país con muchas menos horas de luz que España.

Esto en tiempos se podía permitir, pero en la actualidad es un lujo demasiado caro, además de la repercusión medioambiental que conlleva.

Como resultado, algunos tramos de carreteras dotados de alumbrado, empiezan a verse apagados, con las consecuencias que esto tiene para la seguridad vial.



DATOS RECIENTES PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

## SISTEMA DE ALUMBRADO INTELIGENTE

### ¿EN QUÉ CONSISTE EL SISTEMA PROPUESTO?

Este sistema propone sustituir el alumbrado convencional de nuestras carreteras, ferrocarriles, metro, etc. por otro que, dotado de cierta inteligencia y con las lámparas adecuadas, nos permitan ahorrar sobre un 70% del gasto en energía, sin reducir la seguridad vial.

Esta inteligencia la obtenemos al eliminar los Drivers convencionales con los que se alimentan habitualmente las luminarias LED, por un Inverter. Dicho elemento nos permite comunicarnos con cada una de las luminarias de las siguientes formas:

1. A través del tendido eléctrico, las luminarias atenderían a órdenes enviadas desde un centro de control, indicando cuando tienen que encenderse o apagarse, o cual tiene que ser el nivel de alumbrado en función de la hora, la importancia de la vía, o el tráfico que transcurra por la misma. Tal y como veremos en un esquema posterior, la implantación es sencilla y no precisa de ningún tipo de obra, solo la sustitución de la lámpara convencional por la luminaria LED.

2. Otro de los modos de funcionamiento, tal y como podemos en diferentes videos\*, sería mediante un sensor óptico colocado en la luminaria. Este respondería a la señal lumínica emitida por un tren, o por los vehículos que circulan por la carretera, haciendo que las luminarias que están al alcance de sus luces aumenten su intensidad hasta que el vehículo, o vehículos hayan pasado, bajando su intensidad a un mínimo programado hasta que la vía vuelva a ser ocupada.

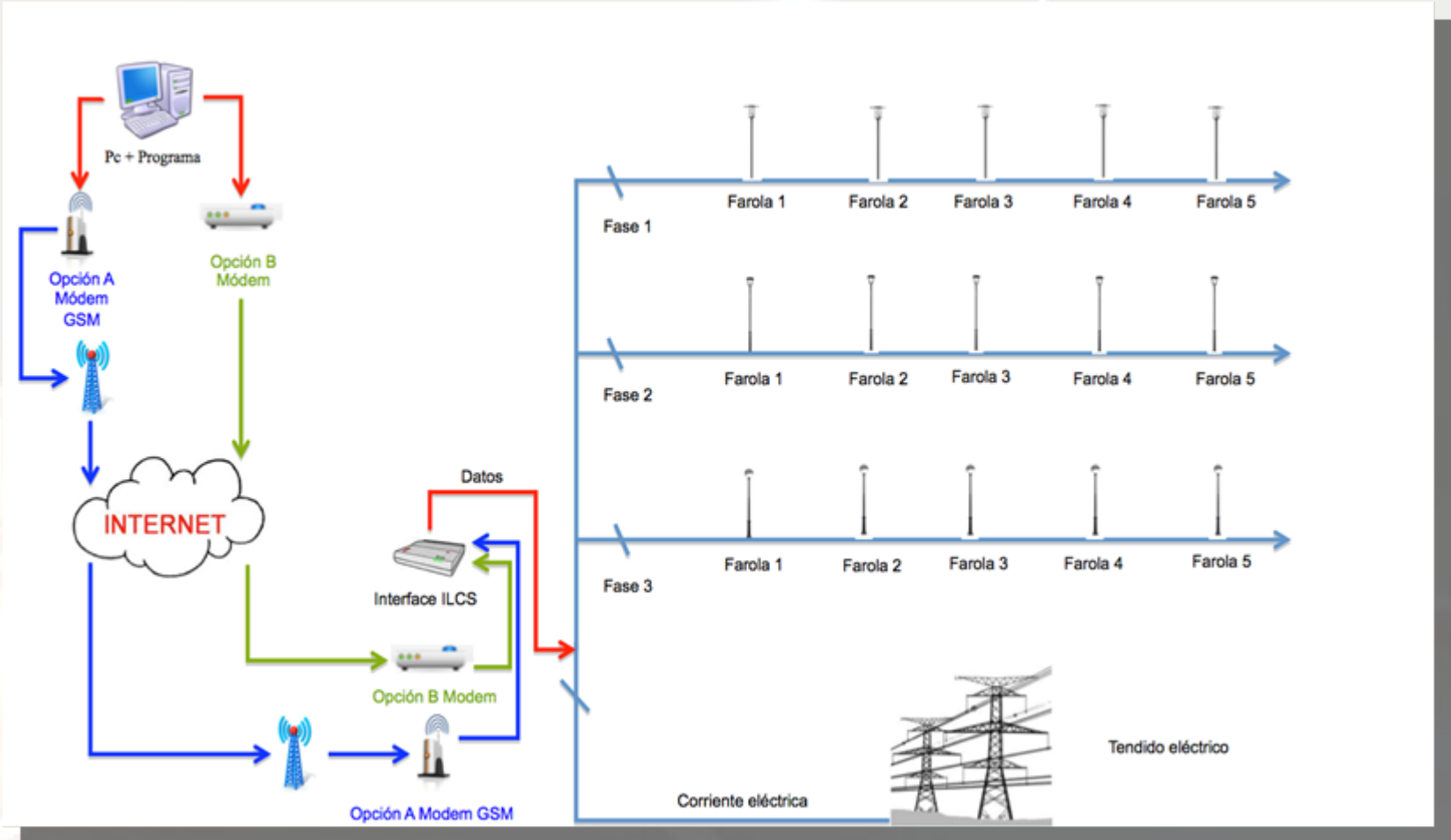
Otra de las ventajas que nos da el sistema, es la colocación de la electrónica de la luminaria a pie de calle, con lo cual se simplifica muchísimo las tareas de mantenimiento, al no tener que utilizar plataformas elevadoras.

•Link de visualización de videos:

<http://www.youtube.com/watch?v=LUqbCZES-0g>

<http://www.youtube.com/watch?v=bhcW-52u-2U>

# ESQUEMA DEL SISTEMA



## ¿COMO FUNCIONA?



El alumbrado de la calle principal , a las 05:20, se encuentra a un 30% de su rendimiento.

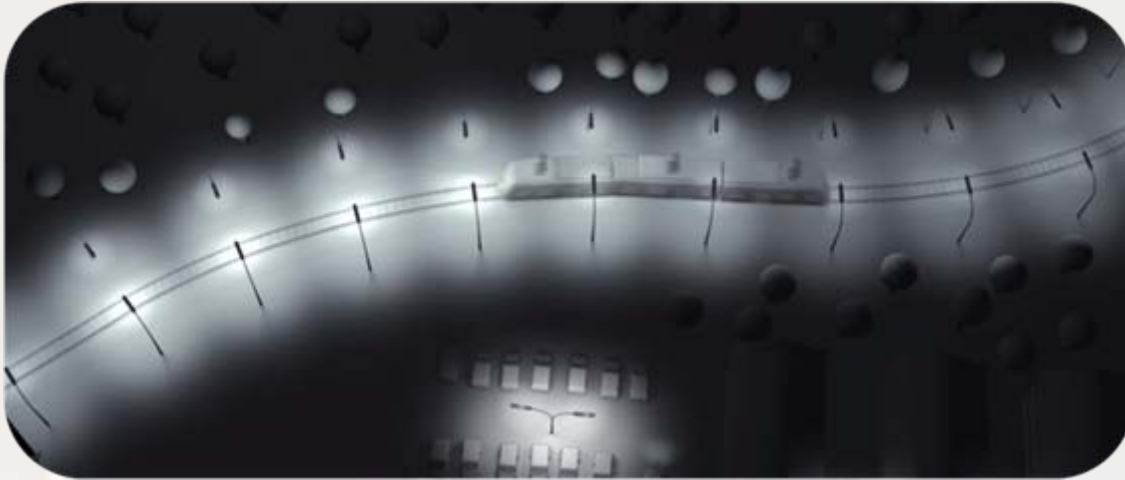


De repente, se produce un accidente en la vía, y a la llegada de la policía, el sistema de alumbrado detecta la luz del rotativo y el alumbrado aumenta al 100%.

Ctra. de Canillas 134 1ªPlanta Nº 13  
28043 Madrid

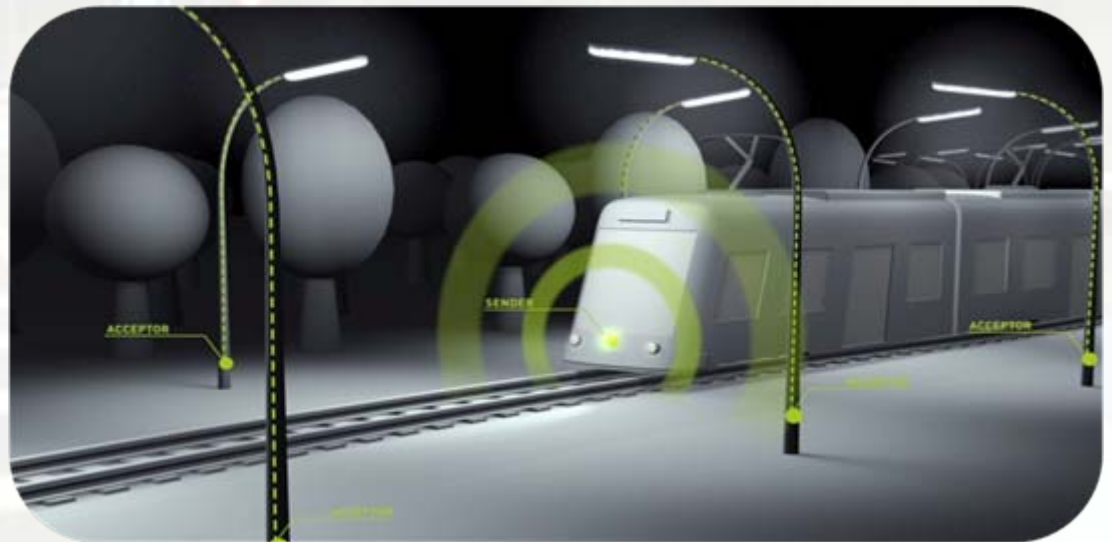
Telf: 91.716.03.26 web: [infonortetecnologia.com](http://infonortetecnologia.com)

## ¿COMO FUNCIONA?



Como se puede apreciar, el sistema de alumbrado, aumenta la intensidad cuando detecta el acercamiento del tren y la disminuye cuando se aleja.

Detalle del sistema de detección de presencia.



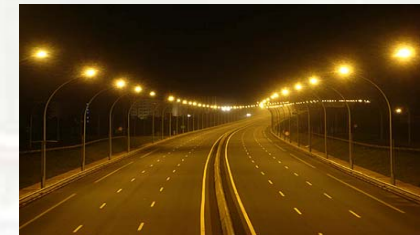
## LO QUE TENEMOS QUE EVITAR



Aquí tenemos un ejemplo claro de lo que se pretende evitar.....



Probablemente el alumbrado de la derecha sea el adecuado en ciertos momentos, pero está claro que el momento en el que se tomaron estas fotografías, no era así.



Por lo contrario, también está claro que en las fotografías de la izquierda el alumbrado siempre es insuficiente.



# POR UN JUSTO EMPLEO DE LA ENERGIA

Ctra. de Canillas 134 1ªPlanta Nº 13  
28043 Madrid

Telf: 91.716.03.26 web: [infonortetecnologia.com](http://infonortetecnologia.com)