



UNIÓN DE ASOCIACIONES
DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES Y GRADUADOS
EN LA INGENIERÍA DE LA
RAMA INDUSTRIAL DE ESPAÑA

RESUMEN

Naglow es un trabajo de investigación educativo y tecnológico desarrollado por estudiantes del IES Fuenteblanca con el objetivo de abordar el problema de la falta de iluminación artificial en muchas zonas del término municipal de Murcia y buscar una alternativa revolucionaria a la iluminación urbana de la actualidad, mediante la implantación de hongos en carriles bici de pedanías que no se encuentran correctamente iluminados por luz artificial.

Este problema es muy importante porque en el término municipal de Murcia existen muchas zonas interurbanas situadas en zonas de huerta que no cuentan con la suficiente iluminación artificial para desplazarse por ellas con la suficiente seguridad, especialmente en los carriles bici y peatonales que discurren entre las pedanías murcianas.

Nuestro proyecto trata de dar solución a este dilema en la iluminación urbana, desarrollándolo con el objetivo de crear una alternativa ecológica y con un coste de producción y mantenimiento menor. Nuestra propuesta es la de situar puntos o focos de luz empleando hongos bioluminiscentes como si fuesen bombillas. Estas “bombillas” de hongos no necesitarán ser reemplazadas por razones de ahorro energético, puesto que su necesidad eléctrica es nula, y tanto su replantación como su mantenimiento resultará menos costosa con, además, beneficios al medio ambiente que convive con nuestras ciudades.

La implantación práctica de Naglow está pensada de tal forma que el proyecto pueda ser incorporado gradualmente en la iluminación de nuestra localidad. De esta forma, se empezará a emplear menos electricidad para la luz de nuestro entorno por cada farola que insertemos, hasta que se encuentre una manera viable de realzar el brillo luminescente natural de los hongos empleados y hacer una remodelación de la iluminación urbana más intensa.

El proyecto sigue una metodología educativa basada en la innovación biotécnica, estructurada en varias fases: formación del equipo, investigación del problema, ideación, prototipado y validación. Han desarrollado varias versiones de los focos de luz hasta lograr un prototipo funcional, eficaz y ecológico.

Naglow está alineado con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como energía asequible y no contaminante (ODS 7), consumo responsable (ODS 12), acción por el clima (ODS 13) y vida de ecosistemas terrestres (ODS 15). Ha sido validado con numerosas pruebas y su impacto va más allá de lo tecnológico: promueve el trabajo colaborativo, la conciencia ecológica, el urbanismo inteligente y la aplicación de ciencias en pleno desarrollo. Además, abre nuevas posibilidades de aplicación real y colaboración con el sector biotecnológico.