

## APÈNDIX

Ningú no dubta que la il·luminació artificial dels carrers és necessària a la nit. Tanmateix, se n'ha d'optimitzar la gestió adequant-la a les necessitats reals, ja que:

(i) Es malgasta molta energia, la qual cosa suposa una gran despesa innecessària a les arques municipals a més d'una contribució injustificada al canvi climàtic per emissions de CO<sub>2</sub> a la generació elèctrica [1]. Una simple estimació: reduint a la meitat la potència de només 100 lluminàries LED de 150 W durant 5 hores cada nit, al preu actual de l'electricitat (0,26 Eur/kWh) s'aconseguiria un estalvi d'uns 3500 euros anuals. Per tant, aquesta inversió aplicada al conjunt de llumeneres de Vacarisses s'amortitzaria en tan sols 2-3 anys i generaria un gran estalvi en anys posteriors.

(ii) La contaminació lumínica provoca l'alteració greu dels cicles biològics de moltes plantes i animals (aus, ratpenats i insectes) [2], a més de l'alteració del son, diferents tipus de trastorns i, fins i tot, malalties en moltes persones al filtrar-se la llum als habitatges [3]. Cal no oblidar que estem assistint a una extinció en massa de biodiversitat [4] i, en particular, a un "holocaust dels insectes" [5] que són la base de la cadena tròfica. Per tant, s'ha d'actuar de la manera més diligent per afectar el mínim possible la rica biodiversitat que ens envolta, que és sens dubte el tresor més gran de Vacarisses.

(iii) Es perd patrimoni cultural i científic, ja que desapareix el cel estrellat. Cal notar que la UNESCO va declarar el cel nocturn com a bé Patrimoni de la Humanitat l'any 2008 i, aquell mateix any, la Unió Europea va decretar normatives perquè es regularitzi la il·luminació nocturna [6].

Per tots aquests motius, es proposa actualitzar el sistema de control d'il·luminació de l'enllumenat públic per augmentar-ne l'eficiència energètica i l'adaptabilitat. En particular, es planteja instal·lar un sistema de telegestió amb connexió sense fil que permeti controlar la potència de grups de lluminàries assignats a zones urbanes o urbanitzacions completes. D'aquesta manera, es podria reduir substancialment la quantitat de llum emesa per les lluminàries (i fins i tot desconnectar-les) durant els intervals horaris en què no hi hagi un ús significatiu de les vies públiques. A zones més transitades, es podria instal·lar detectors de moviment que augmentin la il·luminació en detectar la presència de persones o cotxes.

Pressupost màxim estimat: 30000 Eur

## Referències

[1]

[https://canviclimatic.gencat.cat/es/actua/factors\\_demissio\\_associats\\_a\\_lenergia/](https://canviclimatic.gencat.cat/es/actua/factors_demissio_associats_a_lenergia/)

<https://canviclimatic.gencat.cat/ca/canvi/projeccions/>

<https://www.ree.es/es/datos/generacion/no-renovables-detalle-emisiones-CO2>

[2]

[https://www.lavanguardia.com/vida/20200327/48115154625/contaminacion-luminica-la-perigrosa-luz-que-amenaza-la-biodiversidad.html#:~:text=AND%2DCONTAMINACION%20LUMINICA&text=%2D%](https://www.lavanguardia.com/vida/20200327/48115154625/contaminacion-luminica-la-perigrosa-luz-que-amenaza-la-biodiversidad.html#:~:text=AND%2DCONTAMINACION%20LUMINICA&text=%2D%2D)

20Desorientaci%C3%B3n%20trastornos%20de%20la%20rutina,i%20la%20p%C3%A9rdida%20de%20biodiversitat.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5648710.pdf>

<https://www.europapress.es/ciencia/cambio-climatico/noticia-contaminacion-luminica-afecta-crecimiento-plantas-20150316103505.html>

<http://www.sobrestoyaquello.com/2018/08/efectos-de-la-contaminacion-luminica.html>

[3]

[https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/web/temas\\_ambientales/clima/cambio\\_climatico/ponencias\\_convencion/beatriz\\_bano.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/clima/cambio_climatico/ponencias_convencion/beatriz_bano.pdf)

<https://www.scielosp.org/article/spm/2010.v52n5/470-477/>

[4]

<https://www.dw.com/es/la-sexta-extinci%C3%B3n-masiva-de-la-biodiversidad-mundial-ya-est%C3%A1-en-marcha-advierten-cient%C3%ADficos/a-60468111#:~:text=Medi%20ambiente%2C,La%20sexta%20extinci%C3%B3n%20masiva%20de%20la%20biodiversitat%20mundial%20ia%20est%C3%A1,entre%20120.20260.000%20esp%C3%A9cies.>

<http://wzar.unizar.es/perso/emolina/pdf/Molina2008IFC.pdf>

[5]

<https://www.xataka.com/ecologia-y-naturaleza/holocausto-insectos-estamos-viviendo-mayor-evento-extincion-hace-60-millones-anos>

[https://www.eldiario.es/sociedad/holocausto-mariposa-historia-terror-paraiso\\_1\\_8527669.html](https://www.eldiario.es/sociedad/holocausto-mariposa-historia-terror-paraiso_1_8527669.html)

[6]

[http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/convoca\\_unesco\\_a\\_reunion\\_internacional\\_el\\_derecho\\_a\\_los/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/convoca_unesco_a_reunion_internacional_el_derecho_a_los/)

<https://patrimonioelche.es/el-cielo-estrellado-patrimonio-de-la-humanidad/>