

INFORMES



INFORMES
CCG

**POR UN USO RESPONSABLE
DA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL**
**Recomendacións para as
administracións públicas**

DOI: 10.17075/uriarap.2025



Pazo de Raxoi, 2º andar
Praza do Obradoiro, s/n
15705 Santiago de Compostela

—
+34 981 957 202
consellodacultura.gal

Documento elaborado pola Comisión Técnica Temporal sobre Contaminación Luminosa, integrada por: Salvador Bará Viñas, Rebeca Blanco Rotea, Susana Malón Giménez, Elena Vázquez Cendón e Jorge Mira Pérez como coordinador, creada ao abeiro da xornada *Os múltiples riscos da contaminación luminosa*, organizada polo Consello da Cultura Galega e realizada en Santiago de Compostela o xoves 1 de xuño de 2023.

.....

Documento elaborado pola Comisión Técnica Temporal sobre Contaminación Luminosa do Consello da Cultura Galega

A iluminación artificial é un dos avances tecnolóxicos que máis (e máis importantes) servizos presta á humanidade. Porén, o aumento continuado dos niveis de iluminación en horario nocturno e da superficie iluminada, un proceso acelerado nas últimas décadas no noso país e no mundo, pon de manifesto de forma cada vez máis evidente os seus efectos negativos.

A introdución de partículas de luz artificial en espazos que de maneira natural non estarían iluminados é unha forma máis de contaminación ambiental. Pola contra, a preservación das características naturais da noite ten efectos moi positivos sobre o medio ambiente, a saúde pública e a posta en valor do patrimonio inmaterial asociado aos ceos estrelados.

A paisaxe natural da noite alentou sempre a creación cultural e científica e é unha fonte de inspiración para a produción de arte e coñecemento. Foi así para a nosa autora máis universal, Rosalía de Castro, que dá hoxe nome a unha estrela difícil de localizar nos ceos contaminados de moitas vilas e cidades galegas, ou para Eduardo Pondal, que puxo a paisaxe da noite no noso himno, símbolo oficial de Galicia. Cómpre, pois, facer unha necesaria reflexión sobre o uso responsable da iluminación exterior que permita atopar un punto de equilibrio entre a súa indubidable utilidade e os seus daniños efectos non desexados.

Este documento está inspirado nos seguintes principios fundamentais:

- a) Para as partículas de luz non hai fronteiras e os seus efectos van máis aló dos límites dos concellos. A protección do medio nocturno require limitar as emisións de luz non soamente en zonas de elevado valor paisaxístico ou ecolóxico, senón en todo o territorio circundante, adoito até distancias que poden chegar a varias ducias de quilómetros.
- b) A opción por defecto debe ser sempre non iluminar, avaliando moi coidadosamente a necesidade de cada instalación adicional que se propoña. As novas instalacións e as modificacións das existentes deben estar expresamente xustificadas tendo en conta os beneficios e inconvenientes do uso da luz.
- c) En contra dunha falsa crenza moi estendida, máis luz non é máis seguridade. É máis importante a calidade e uniformidade do alumbeamento público que a cantidade de iluminación.

Dende esa perspectiva achegamos ás administracións públicas que actúan en Galicia o seguinte decálogo de recomendacións:

1. A redución constatable da contaminación luminosa debe ser un criterio fundamental no deseño de novas instalacións e na modificación das existentes. Convén recordar que a redución do consumo de enerxía non implica necesariamente unha redución da contaminación producida; isto é, moitas medidas de aforro enerxético incrementan a contaminación luminosa.

Para a devandita constatación cómpre a creación de mecanismos de control dentro no marco dos organismos e servizos de ordenación urbana e do territorio.

Sobre todo naquelas actuacións que impliquen renovacións xerais de alumbeamento público, as normativas deberían esixir unha avaliación rigorosa e independente previa ao permiso de obra.

2. As novas instalacións de iluminación e as modificacións das existentes deben ser sometidas a avaliacións de impacto ambiental. Este requisito xa existe en zonas pertencentes á Rede Natura.

Este aspecto debe terse en conta sobre todo nas zonas de máxima protección (zonas con figura de protección ambiental, observatorios astronómicos etc.). Tamén naquelas zonas protexidas por certificacións como Starlight, Dark Sky Places e semellantes.

Propónse que un requisito análogo se estenda ás actuacións en materia de alumbeamento público, en todos os casos, valorando o seu efecto sobre a contaminación luminosa dos lugares afectados.

3. Para elaborar os proxectos e/ou conceder as autorizacións, as administracións públicas deben solicitar o consello de profesionais con experiencia en deseño de iluminación independentes das empresas provedoras e instaladoras.

O principio fundamental de que «quen prescribe non dispensa» debe aplicarse tamén aos sistemas de iluminación.

4. É necesario e urxente reverter a inxustificada tendencia actual a aumentar a superficie iluminada, e en particular evitar a iluminación ornamental, xa que os seus beneficios non compensan as consecuencias que produce sobre o medio ambiente nocturno. A iluminación ornamental tamén se está a aplicar de xeito indiscriminado a edificios e pontes, espazos naturais (praias, ribeiras, cantís...), xardíns e parques.

5. Nomeadamente, as actuais tendencias á esaxeración e competitividade nas decoracións no tempo de Nadal están a ter un perigoso efecto contaxio, que está levando mesmo a zonas rurais a entrar nesa dinámica. Curiosamente, estas zonas rurais, ao estaren en contextos de moita menor contaminación luminosa que as grandes aglomeracións urbanas, sofren un prexuízo maior con estas prácticas.

6. Recoméndase a elaboración dunha normativa que poña freo á instalación xeneralizada de pantallas publicitarias ultrabrillantes. Do mesmo xeito que as normativas de ordenación urbanística buscan a coherencia construtiva e a harmonización, deberíase aplicar o mesmo principio á iluminación que ten impacto na vía pública.

Neste punto, a implantación de pantallas publicitarias deberá estar claramente xustificada, con características técnicas axeitadas e ser aprobada polo organismo público competente no transcurso da xestión da licenza de actividade.

7. Os niveis de iluminación deben reducirse ao mínimo realmente necesario para a función expresa que deben facilitar. Ademais, han de evitarse as emisións directas de luz á atmosfera, especialmente en ángulos próximos á horizontal.

Os organismos reguladores deben establecer uns requisitos de homologación que limiten estas circunstancias. Así mesmo, é necesario un control efectivo da realización das obras, que en varias ocasións acaban tendo un resultado final distinto do que consta nos proxectos de obra.

No control da obra por parte da dirección do proxecto e/ou da propia administración titular, deberanse incluír medidas in situ de control dos parámetros relacionados coa contaminación luminosa da obra global: inclinación das luminarias, espectrometría das fontes luminosas, brillo do fondo do ceo en fotografías que permitan a análise empírica dos valores tanto no cénit como no horizonte e a diferentes alturas sobre o chan.

8. Cómpre rebaixar a intensidade da luz emitida nas horas da noite nas que os espazos non teñen uso social, co apagado total como opción por defecto salvo que se xustifique de forma coherente a necesidade da iluminación. Esta circunstancia afecta, especialmente,

as instalacións deportivas, cuxas franxas horarias de uso de iluminación deberían terse presentes.

Lémbrese neste punto que a lexislación vixente (RD 1890/2008) establece a obriga dunha regulación de horarios para tal fin.

9. Os concellos deben evitar os contrastes de iluminación entre rúas adxacentes. A homoxeneidade é un valor fundamental que conseguir. Cando existan contrastes entre unha rúa e a adxacente, debería reducirse a cantidade de luz da máis alumeada. Esta medida é particularmente beneficiosa para a uniformidade do alumeamento das noites para toda a cidadanía dun concello no seu conxunto.

10. Deben elixirse lámpadas que minimicen as emisións de luz na rexión de longuras de onda curtas do espectro (luz azul), por ser estas as que afectan en maior medida a un amplo número de seres vivos. Por defecto, debería tenderse a luces cálidas, fuxindo das brancas e de altas temperaturas de cor. Con todo, convén recordar que todas as compoñentes da luz, sexa cal for a súa cor, teñen efectos medioambientais non desexados.

Á marxe das medidas incluídas no decálogo, cómpre realizar accións de comunicación e formación sobre contaminación luminosa dirixidas á cidadanía en xeral e en particular á comunidade educativa, profesionais da iluminación e o urbanismo, especialistas en paisaxe e responsables das administracións autonómica e local.

Para a formación destes últimos, recoméndase que se incorporen estes contidos nos programas da Escola Galega de Administración Pública.

ANEXO

Escolma de documentos e declaracións relevantes

Declaración institucional do Parlamento de Galicia en defensa do ceo nocturno, Santiago de Compostela, 29 de setembro de 2015

«É imprescindible o control da contaminación luminosa en todo o territorio galego dado o impacto que xera sobre moitas especies, hábitats, ecosistemas e paisaxes. Deberá promoverse e exixirse o uso racional da iluminación artificial para minimizar o resplandor que provoca no ceo e evitar a nociva intrusión de luz sobre os seres humanos e o medio natural.»

<https://www.parlamentodegalicia.gal/Actualidade/1945/declaracion-institucional-do-parlamento-de-galicia-en-defensa-do-ceo-nocturno/>

Resolución do Parlamento Europeo, de 9 de xuño de 2021, sobre a Estratexia de Biodiversidade da UE para 2030. «Traer a natureza de volta ás nosas vidas»

«AT. Considerando que a polución luminosa altera os niveis naturais de luz noturna para humanos, animais e plantas, prejudicando a biodiversidade, nomeadamente ao desequilibrar a actividade migratoria, noturna e reprodutiva dos animais e ao causar a perda de insectos e polinizadores, que são fatalmente atraídos pela luz artificial; [...] 128. Exorta a Comisión a establecer un objetivo ambicioso para 2030 de redución da utilización da luz artificial exterior e a propor orientacións sobre a forma como os Estados-Membros poden reducir a luz artificial à noite».

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0277_PT.html

Resolución lexislativa do Parlamento Europeo, do 27 de febreiro de 2024, sobre a proposta de «Regulamento do Parlamento Europeo e do Consello sobre a restauración da natureza» (COM(2022)0304 – C9-0208/2022 – 2022/0195(COD))

«(49) Las pruebas científicas sugieren que la luz artificial perjudica a la biodiversidad y también puede afectar a la salud humana. Al elaborar sus planes nacionales de restauración en virtud del presente

Reglamento, los Estados miembros deben poder considerar la posibilidad de detener, reducir o corregir la contaminación lumínica en todos los ecosistemas.»

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0089_ES.pdf

Declaración promovida pola Presidencia Checa do Consello da Unión Europea 2022, Brno (República Checa), 2022. «Declaración de Brno para Reducir a Contaminación Luminosa en Europa»

«Recoñecendo a evidencia científica sobre os efectos da luz nos organismos vivos durante a noite, incluíndo a alteración do sono, a supresión da secreción hormonal, a alteración da migración, o apareamento, a alimentación, o comportamento depredador e outros tipos de comportamento, a distorsión dos períodos de vexetación, etc.

[...] Facendo fincapé na necesidade de protexer o medio ambiente nocturno e, así, de previr e reducir a contaminación luminosa e os seus impactos sobre a biodiversidade e os ecosistemas, a saúde e o benestar humano e a astronomía, [...] Lembramos aos responsables da toma de decisións a todos os niveis que, aínda que os efectos da iluminación artificial nocturna son de grande alcance e complexos, as opcións para a súa prevención adoitan ser sinxelas.»

[https://www.mzp.cz/C125750E003B698B/en/light_pollution_workshop_2022/\\$FILE/OPZPUR-Light_Pollution_2022_Conclusions_EN-20221026.pdf](https://www.mzp.cz/C125750E003B698B/en/light_pollution_workshop_2022/$FILE/OPZPUR-Light_Pollution_2022_Conclusions_EN-20221026.pdf)

Presidencia española do Consello da Unión Europea, 2023. «Manifesto para combater a contaminación luminosa e propoñer a vixilancia da contaminación luminosa da UE»

Asesoramento científico para responsables políticos da Reunión sobre contaminación lumínica convocada durante a Presidencia española do Consello da Unión Europea, 14 e 15 de novembro de 2023 en Granada.

«Recoñecendo que a luz artificial en horario nocturno é un valioso recurso que contribúe a mellorar o benestar en diversas dimensións, e recoñecendo ao mesmo tempo que a luz artificial constitúe unha forma de contaminación que contradí os esforzos dirixidos a protexer o medio ambiente [...] propón [...] as seguintes medidas:

1. Recoñecer a luz como un contaminante ambiental e un estresor para a biodiversidade [...]

6. Asegurar o cumprimento das obrigas recollidas na regulamentación da Rede Natura 2000, incluíndo a obriga de "evitar a deterioración dos hábitats naturais e os hábitats das especies, así como as perturbacións ás especies", mellorar a protección das áreas Natura 2000 presentes e futuras, asegurando a conectividade ecolóxica entre elas por medio da minimización da iluminación artificial dentro delas e nas áreas da contorna, establecendo e preservando dese xeito os corredores escuros [que as conectan].»

Manifiesto for Tackling Light Pollution & Proposing EU Light Pollution Monitoring. Meeting on Light Pollution: Challenges and Responses for Monitoring it, Granada, Spain. Zenodo.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10496132>

Unión Internacional de Conservación da Natureza (UICN): «O mundo pola noite: preservando a escuridade natural para a conservación do patrimonio e o aprecio do ceo nocturno» 2024. Serie de directrices de boas prácticas da Comisión Mundial de Áreas Protexidas da UICN, n.º 33, Gland (Suíza), UICN

«A contaminación lumínica é a alteración causada polo ser humano dos niveis naturais de luz exterior. Ameaza a integridade ecolóxica e conmemorativa, interfire coa afección e a investigación astronómica, degrada a valoración das mitoloxías e prácticas culturais relacionadas co ceo nocturno, estraga a experiencia dos lugares naturais e a beleza da paisaxe, comporta riscos para a saúde humana e desperdicia enerxía. Contraintuitivamente, o exceso de iluminación exterior reduce a seguridade.»

<https://www.iucn.org/story/202401/world-night>

Resolución 084 do Congreso Mundial da Natureza, promovido pola Unión Internacional de Conservación da Natureza, Marsella (Francia), 2021. «Tomar medidas para reducir a contaminación luminosa»

«O Congreso Mundial da Conservación da UICN, na súa sesión en Marsella, Francia:

[...] 3. PIDE a todos os membros e axencias da UICN responsables da xestión das áreas terrestres e acuáticas que desenvolvan, difundan e implementen programas de participación, educación e promoción para explicar os efectos prexudiciais da contaminación lumínica, os beneficios de manter a escuridade natural e os métodos para reducir a contaminación lumínica, e dirixiran estes programas a todas as partes



interesadas apropiadas, incluíndo, pero non limitado, visitantes, usuarios e residentes, tanto particulares como empresas;

[...] 6. RECOMENDA que as autoridades identifiquen, conserven e rehabiliten infraestruturas naturalmente escuras (redes ecolóxicas formadas por núcleos unidos por corredores, caracterizados ambos por un nivel natural e periodicidade de escuridade nocturna) co fin de facilitar o funcionamento de ambientes nocturnos saudables e con abundantes especies».

<https://www.iucncongress2020.org/es/motion/084>

Convención sobre as Especies Migratorias, 13ª Conferencia das Partes, Gandhinagar (A India), 2020. «Directrices sobre contaminación luminosa para a fauna silvestre»

«A Conferencia das Partes do Convenio sobre a Conservación das Especies Migratorias de Animais Silvestres

[...] Alarmada polo feito de que a luz artificial afecta negativamente a moitas especies e comunidades ecolóxicas, alterando de forma decisiva os comportamentos da fauna silvestre e os procesos funcionais, freando a recuperación de especies ameazadas e interferindo na capacidade dunha especie migratoria de realizar migracións de longa distancia que son esenciais para o seu ciclo de vida, ou influíndo negativamente nos insectos que representan a presa principal dalgunhas especies migratorias,

[...] Insta as Partes a que utilicen as Directrices para adoptar medidas adecuadas e procesos orientados a avaliar se existe a posibilidade de que un proxecto de iluminación afecte á fauna silvestre e establezan ferramentas de xestión para reducir ao mínimo e mitigar tales efectos nocivos».

https://www.cms.int/sites/default/files/document/cms_cop13_res.13.5_light-pollution-guidelines_s.pdf

Declaración de La Palma. «Declaración sobre la Defensa del Cielo Nocturno y el Derecho a la Luz de las Estrellas», 19-20 de abril de 2007

Conferencia Internacional en Defensa de la Calidad del Cielo Nocturno y el Derecho a Observar las Estrellas, realizada conjuntamente con representantes de la UNESCO, OMT, IAU, PNUMA-CMS, CE, SCDB, COE, Programa MaB y Convención Ramsar.

«6. Habida cuenta que la noche estrellada forma parte integrante del paisaje que la población de cada territorio percibe, incluyendo las



áreas urbanas, se considera necesario que las políticas de paisaje desarrolladas en los diferentes ordenamientos jurídicos incorporen las normas correspondientes orientadas a la preservación de la calidad del cielo nocturno, permitiendo así garantizar el derecho de todos a la contemplación del firmamento.»

https://www.fundacionstarlight.org/docs/files/32_declaracion-sobre-la-defensa-del-cielo-nocturno.pdf

Manifiesto «Slowlight»

«A Noite, que desempeña un papel clave no equilibrio dos ecosistemas, atópase hoxe enormemente degradada pola contaminación luminosa, que constitúe un problema global de enorme magnitude.»

<https://www.slowlight.es/proyecto/manifiesto>

Iniciativa impulsada pola Federación Internacional de Empresarias BPW Spain e a Fundación Starlight para converter «A Calidade do Ceo e o Acceso á Luz das Estrelas» no 18º Obxectivo de Desenvolvemento Sostible

«A concienciación na protección do ceo nocturno está a despertar da man do turismo, naqueles espazos que xa comezaron a preservar e difundir a noite como un valor, e que espertan nos individuos que os visitan unha percepción do que somos, dende un punto de vista global, un eixe transversal ao conxunto da humanidade, das culturas e dos países.»

<https://ods18.org/>

Lei 34/2007, do 15 de novembro, de calidade do aire e protección da atmosfera

«Disposición adicional cuarta. Contaminación lumínica.

Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, promoverán la prevención y reducción de la contaminación lumínica, con la finalidad de conseguir los siguientes objetivos:

- a) Promover un uso eficiente del alumbrado exterior, sin menoscabo de la seguridad que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades.
- b) Preservar al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general.

c) Prevenir, minimizar y corregir los efectos de la contaminación lumínica en el cielo nocturno, y, en particular en el entorno de los observatorios astronómicos que trabajan dentro del espectro visible.

d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios.»

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-19744>