

REGLAMENTO

PARA LA PROTECCIÓN DEL CIELO NOCTURNO, CONTRA LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA Y PARA EL AHORRO ENERGÉTICO

REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DEL CIELO NOCTURNO, CONTRA LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA Y PARA EL AHORRO ENERGÉTICO

Introducción

El Ayuntamiento de Santa Pola, de conformidad con lo dispuesto en el art. 25.2 f) de la Ley 7/1985, reguladora de las bases de régimen local, tiene competencia, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades autónomas en la materia de protección de medio ambiente.

El artículo 5.3 de la Ley 34/07 , de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, en su apartado 3 establece que corresponde a las entidades locales ejercer aquellas competencias en materia de calidad del aire y protección de la atmósfera que tengan atribuidas en el ámbito de su legislación específica, así como aquellas otras que les sean atribuidas en el marco de la legislación básica del Estado y de la legislación de las comunidades autónomas en esta materia.

La Disposición adicional 4ª de la Ley 34/07 , de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, insta a las administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias, a promover y reducir 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.

La contaminación lumínica la define el artículo 3 f) de la citada Ley 34/07 como el resplandor luminoso nocturno o brillo producido por la difusión y reflexión de la luz en los gases, aerosoles y partículas en suspensión en la atmósfera, que altera las condiciones naturales de las

horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debiendo distinguirse el brillo natural, atribuible a la radiación de fuentes u objetos celestes y a la luminiscencia de las capas altas de la atmósfera, del resplandor luminoso debido a las fuentes de luz instaladas en el alumbrado exterior.

Por otro lado, la contaminación lumínica constituye un gasto de energía que afecta negativamente a la atmósfera, la biodiversidad, algunas especies animales y a la contemplación del cielo estrellado.

La eliminación de la contaminación lumínica se ha constituido en una necesidad emergente que confluye con el necesario ahorro energético. A atender estos objetivos se dirige el presente Reglamento, con el fin de regular las condiciones a las que se deben ajustarse las instalaciones del alumbrado municipal.

Artículo 1º Objetivos

Existen una serie de medidas que, permitiendo el mantenimiento de un buen nivel de iluminación en las calles, redundaría en una disminución importante de la contaminación lumínica y en un apreciable ahorro energético. Estas medidas consisten fundamentalmente en no iluminar por encima de la horizontal y dirigirla allí donde sea necesaria. En este sentido los criterios básicos que sigue el presente reglamento son los siguientes.

- Evitar la emisión de luz hacia el cielo.
- Utilización de luminarias adecuadas.
- Utilización de lámparas adecuadas.
- Proyección de la iluminación de acuerdo con las normas vigentes.

Artículo 2º. Aplicación.

El presente reglamento se aplicará desde el momento de su aprobación a todos los proyectos de iluminación exterior, tanto públicos como privados, de nuevas instalaciones y de renovaciones de instalaciones obsoletas y que han cumplido su vida útil de funcionamiento en el término municipal de Santa Pola. Se seguirán para el diseño de las instalaciones las recomendaciones españolas del Comité Español de Iluminación (CEI), europeas de la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE) y las de la Oficina Técnica para la Protección de la Calidad del Cielo (OTPC) del Instituto de Astrofísica de Canarias relativas a los niveles luminotécnicos.

Artículo 3°. Clases de luminarias.

Toda instalación de alumbrado exterior deberá contemplar los criterios de elección de las luminarias y fuentes de luz y los parámetros luminotécnicos de las mismas. Entre los factores que han de primar en su elección en cualquier proyecto de alumbrado exterior, deberá figurar como uno de los principales sus características fotométricas y la incidencia de emisión de parte del flujo luminoso por encima del plano paralelo a la horizontal. La primera precaución y más importante que se debe adoptar es no dirigir rayos de luz hacia el cielo. Se detallarán en los proyectos el tipo de luminaria a utilizar, siendo aquellos que, mediante pantallas u otro sistema cumplan los siguientes requisitos:

a) Las pantallas y farolas en general no han de dirigir flujo luminoso por encima del plano paralelo al horizonte. Llamamos al flujo que sobrepasa este plano con las siglas FHS (flujo hemisferio superior). Los límites de tolerancia serán.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| • Luminarias de uso vial | FHS menor o igual al 0,2% |
| • Luminarias de uso vial-peatonal | FHS menor o igual a 1,5% |
| • Luminarias en zonas peatonales | FHS menor o igual al 2% |
| • Luminarias de tipo ornamental. | FHS menor o igual al 5% |

b) Para conseguir que el flujo luminoso quede bien repartido entre la acera y el centro de la calzada, las formas parabólicas los reflectores podrán ser asimétricas. En este caso la inclinación máxima de una luminaria para dirigir el flujo luminosos a la calzada no superará los valores +/- 10° con la línea horizontal para vidrios planos y +/-5° para los vidrios curvos.

c) En luminarias antiguas en las que esta inclinación no permite que el flujo luminosos pueda ser dirigido sobre toda la calzada porque no tienen formas parabólicas asimétricas, se estudiará si es posible reducir la inclinación sin dejar de iluminar la misma zona.

d) Para evitar que el flujo luminoso escape hacia el cielo y deslumbre a los vecinos, peatones o vehículos se colocarán en los proyectores sistemas de rejillas o paralúmenes frontales o laterales, si fuera necesario.

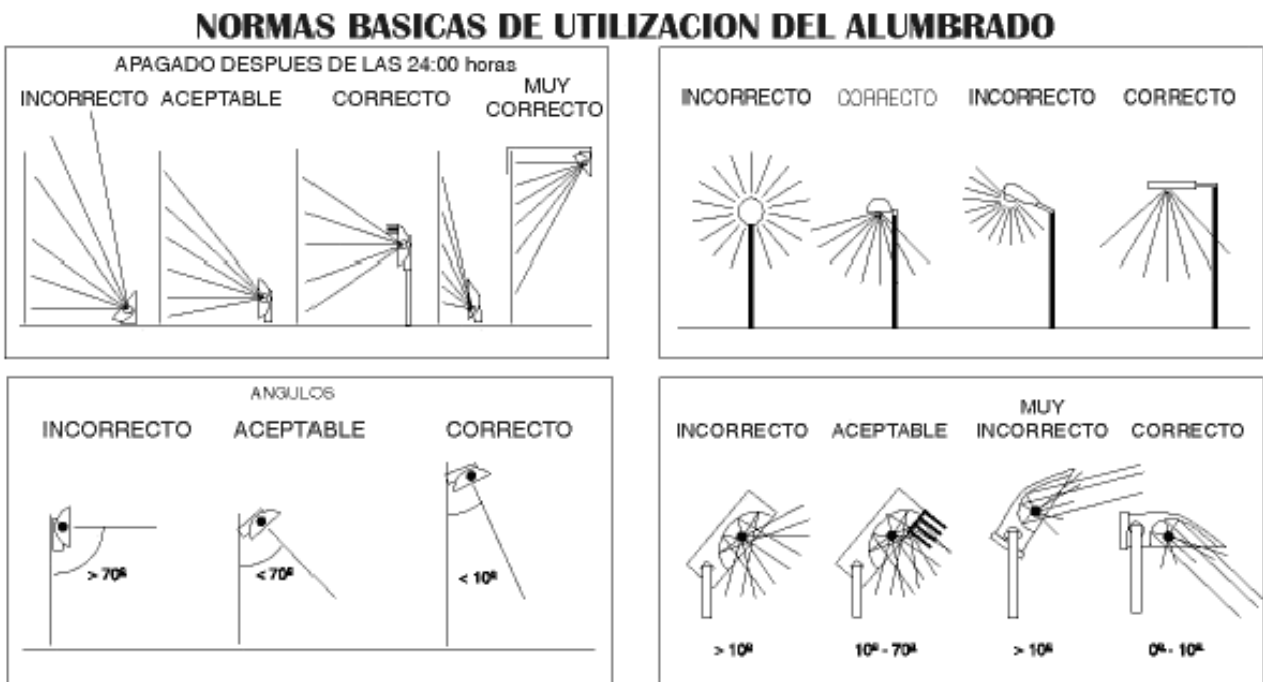
e) Modificación o retirada sucesiva (en el momento que se proceda a la sustitución o reposición del alumbrado) de todas las luminarias esféricas, tipo globo que no tengan la semiesfera

superior opaca. Son las luces de menor rendimiento energético porque pierden el 50% de flujo luminoso hacia el cielo.

f) Si se deben de instalar luminarias de tipo globo, se instalarán globos que no provoquen contaminación lumínica y optimicen el consumo de energía al tener la semiesfera superior opaca y dispositivos reflectores eficientes que permiten recuperar el flujo luminoso de la parte superior para iluminar la superficie que se desea. Se trata de esferas de policarbonato o metacrilato transparente con superficie lisa o de microprismas para desviar la luz hacia el hemisferio inferior con los límites del apartado a).

Artículo 4°. Gráficos

Se presentan a continuación los esquemas de iluminación correcta e incorrecta:



Artículo 5°. Cierre de las luminarias.

El tipo de cierre de las luminarias debe ser plano o ligeramente curvo, hecho de material de gran capacidad de transmisión (transparencia) y que esta cualidad no se pueda alterar por efectos de la intemperie y el paso del tiempo.

Las luminarias que tienen cierre transparente semiesférico con superficie rugosa (con efecto multiprisma) para dispersar la luz pierden entre un 10% y un 25% de flujo luminoso hacia el cielo.

En la medida que sea posible, se sustituirán estos cierres semiesféricos por cierres planos o ligeramente curvos.

El cierre de las luminarias ha de ser el máximo de hermético porque el polvo y la suciedad que con el tiempo se depositan sobre los elementos ópticos no provoquen opacidad y pérdida de reflexión

El grado de protección de las luminarias será IP-65, debiendo mantener esta característica durante toda la vida de la luminaria. En caso de degradación de las juntas de cierre éstas deberán ser sustituidas para asegurar su estanqueidad y mantener la luminaria con los niveles de transmisión de luz óptimos.

Artículo 6º. Distribución de flujo y clase de luminaria.

La distribución de flujo de luz en las calles ha de ser lo más uniforme posible para evitar iluminaciones puntuales intensas que provocarían fuertes contrastes y harían necesaria la instalación de más puntos de luz. Las mejores luminarias serán las que, cumpliendo con la distribución de flujo uniforme, tengan una mayor eficiencia energética medida en W/m²/lux, en que W son los vatios instalados, m² son los metros cuadrados sobre los cuales recae el flujo de la instalación, y lux es la iluminación mediana obtenida. Cuanto menor sea este valor, para una uniformidad dada, menor será el flujo instalado y la instalación será más eficiente.

Este criterio de eficiencia se ha de usar con flexibilidad para permitir el uso de luminarias decorativas o de diseño en zonas nobles de la población para embellecer el entorno.

Para tener una iluminación lo más uniforme posible se debe limitar la iluminación puntual máxima, que no será superior a cuatro veces el valor del nivel medio recomendado.

Los niveles de iluminación medios (acera/calzada) serán los siguientes:

- En zonas de vivienda unifamiliar 10/17 lux
- En calles de hasta 5m de anchura 15/20 lux
- En calles de hasta 7,5m 20/25 lux
- En calles de hasta 15m 20/30 lux
- En calles de hasta 25 20/30 lux
- En zona peatonal 15 lux

- En soportales y pasajes 20 lux
- En zonas de parques y jardines 15 lux
- En zonas de pistas deportivas, según reglamento federaciones deportivas

Para alturas de montaje inferiores a 6 metros la potencia instalada por punto de luz no sobrepasará los 150W.

Se cuidará especialmente el evitar deslumbramiento tanto a peatones como a conductores al elegir las luminarias como en cuanto a su orientación.

Artículo 7º. Iluminación suntuaria, artística y monumental

Los sistemas de proyección que se instalen en el alumbrado artístico monumental evitarán que los haces luminosos escapen de las superficies a iluminar, empleando para ello rejillas, reflectores, etc.

No existirá limitación en cuanto al empleo de las diferentes fuentes de luz que se estime conveniente para conseguir los efectos proyectados, si bien es imprescindible que los proyectos que se presenten a la aprobación municipal, contemplen una justificación técnica de las soluciones adoptadas y de los efectos que se pretenden conseguir, con justificación de las iluminancia en los paramentos verticales y del impacto luminotécnico que se obtendrá en las calzadas y viviendas adyacentes.

El horario de funcionamiento será el que arbitre el Ayuntamiento en función de la época del año y festividad a considerar. Es por tanto imprescindible que la alimentación eléctrica, su protección y mando, sea independiente del alumbrado público viario.

Artículo 8º. Clases de lámparas.

La elección de una determinada fuente de luz, deberá atender a criterios luminotécnicos tales como temperatura de color e índice de reproducción cromática, a criterios energéticos como flujo luminoso y eficacia luminosa, a criterios de mantenimiento tales como vida útil y depreciación luminosa y a criterios contaminantes en función de que la emisión del espectro emitido se encuentre más o menos separado de la radiación ultravioleta.

Para alumbrado público viario debe considerarse como fuente de luz apropiada las lámparas de vapor de sodio alta presión. Debiendo limitarse el uso de lámparas de vapor de mercurio alta presión con exclusividad para zonas ajardinadas y Casco Histórico. En caso de existir una restricción emitida por Órgano superior en la materia, se atenderá a esta última.

Caso de querer utilizarse otro tipo de lámparas, tales como de inducción, vapor de sodio blanco, de halogenuros metálicos, vapor de mercurio baja presión, fluorescentes compactas etc. deberá justificarse los criterios de elección, quedando supeditado su aceptación a los criterios municipales. Habrá preferencia por las lámparas de vapor de sodio de alta presión (VSAP) y por las de vapor de sodio de baja presión (VSBP), puesto que las lámparas de vapor de mercurio tienen efectos sobre el consumo, consumiendo un 70% más que las de vapor de sodio de alta presión (VSAP) y un 140% más que las de vapor de sodio de baja presión (VSBP). Además, el rendimiento que ofrecen disminuye a medida que envejecen: en cinco años baja a la mitad y en diez a un tercio. El consumo, en cambio, siempre es el mismo.

Artículo 9º. Horario.

El Ayuntamiento de Santa Pola continuará con la reducción de la intensidad lumínica del alumbrado público a partir de determinadas horas de la noche en las que la actividad ciudadana se reduce al mínimo, y establecido en función de la época del año, festividades y acontecimientos especiales y atendiendo a las necesidades de la población. Así, la reducción se efectuará de dos maneras: apagando la mitad o más de los puntos de luz o rebajando la emisión lumínica con sistemas de regulación. En ningún caso la reducción bajará por debajo del nivel de iluminación aconsejable para la seguridad del tráfico, para el movimiento peatonal y la seguridad ciudadana.

Referente al horario de encendido, lo recomendable sería introducir un reloj astronómico que funciona por longitud y latitud del lugar en cada acometida. Estos relojes acostumbran a retrasar en 10 a 15 minutos el encendido y adelantar en el mismo tiempo la desconexión, para aprovechar los crepúsculos. Se excluyen fotocélulas y relojes eléctricos.

Artículo 10º. Instalaciones privadas.

El Ayuntamiento de Santa Pola exigirá a las empresas y a los particulares (individuales y comunidades de propietarios) que en la iluminación de recintos privados exteriores, fachadas y rótulos publicitarios se atengan a las normas de reducción de la contaminación lumínica nocturna y a los criterios de eficiencia en el consumo eléctrico. En el futuro, para las nuevas instalaciones industriales, comerciales, de recreo, urbanizaciones, comunidad de propietarias, zonas residenciales, etc., el Ayuntamiento de Santa Pola condicionará los permisos concedidos al cumplimiento de las normas y de los criterios mencionados, que el Ayuntamiento pondrá a disposición de los promotores, si es posible, previamente a la solicitud de los permisos correspondientes.

Los carteles luminosos se apagarán a partir de la hora que se establezca desde el Ayuntamiento.

Los carteles se diseñarán de forma que eviten la emisión de luz sobre el horizonte y si lo hacen que esta sea mínima (5% máximo) respecto del flujo instalado (para permitir iluminación de letras sobre fondos opacos troquelados).

Se prohíben los letreros realizados con cierres opalinos traslúcidos en toda su superficie con fluorescentes en su interior que emiten luz en ambas caras de toda su superficie con las letras sobre estas.

Los cañones de luz convencional y láser dirigidos hacia el cielo desde instalaciones turísticas y de recreo, con finalidades de reclamo y publicitarias deben ser autorizadas por el Ayuntamiento de Santa Pola atendiendo a los criterios establecidos por el presente documento.

Artículo 11º.- Inspección municipal.

Todos los alumbrados que se instalen a partir de la entrada en vigor de este reglamento deberán adecuarse a las presentes recomendaciones. El Ayuntamiento de Santa Pola establecerá un régimen de seguimiento con aparatos adecuados y personal especializado para controlar las instalaciones tanto las de nueva construcción como las ya existentes.

El incumplimiento de este reglamento impedirá la recepción de la obra o urbanización de que se trate.

Corresponde al Ayuntamiento la aprobación de los proyectos técnicos de instalación de alumbrado e iluminación y conceder los permisos para la instalación de rótulos luminosos.

Artículo 12º.- Entrada en vigor.

El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante, previa tramitación establecida en el artículo 49 de la Ley 7/1985 de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local.

Artículo 13º.- Derogación.

Quedan derogadas, en cuanto contradigan las normas de este Reglamento, las disposiciones dictadas por este Ayuntamiento en materia de proyectos de iluminación exterior.