

**Alegaciones al proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de ahorro y eficiencia energética y reducción de la contaminación lumínica en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias** (versión 16/07/2021) y de su memoria de análisis de impacto normativo (MAIN, Vers. 2, 16/07/2021).

## INTRODUCCIÓN

La ligereza y falta de rigor con que se abordan las cuestiones de **contaminación lumínica** en un Decreto con los objetivos que de su título debieran desprenderse, produce perplejidad en aquellos que se dedican a estudiar seriamente dicho problema medioambiental. La reducción de la contaminación lumínica exige un **estricto control de las fuentes de emisión** (fuentes de luz artificial nocturna). Consideradas no solo individualmente, sino de forma **global**, pues los efectos contaminantes resultan de la suma de todo lo instalado, suma que se pierde de vista si solo se hace consideración individualizada de los puntos de luz. Y requiere manejar **índices** que midan en el medio ambiente los niveles de contaminación lumínica (por ejemplo, luz difusa que llega a espacios alejados, o nivel de brillo artificial en el cielo nocturno), a fin de poder constatar que los **objetivos** del decreto se cumplen (o se incumplen). Ninguno de estos aspectos está debidamente recogido en el proyecto de Decreto.

Las cláusulas del texto proyectado van en el sentido de:

- **aumentar** las superficies iluminadas del territorio,
- **mantener** niveles innecesariamente altos de potencias de alumbrado,
- **restringir** el uso de algunos de los tipos de lámpara más eficientes y menos agresivos con las condiciones naturales del medio nocturno,
- y establecer amplias **excepciones** y **ambigüedades** en los aspectos más regulados,

que hacen a la normativa tan blanda y laxa, que carece de capacidad real para contener actuaciones generadoras de más contaminación lumínica. De hecho, da cobertura para que dichas actuaciones se extiendan sin control.

## OBSERVACIONES SOBRE EL PROYECTO DE REAL DECRETO:

1- El cuerpo de disposiciones contenidas en el Decreto no contribuye a conseguir los objetivos de *ahorro y eficiencia energética y reducción de la contaminación lumínica* pretendidos, sino que promueve el incremento de la contaminación lumínica al permitir, y hasta imponer, aumentos de las superficies iluminadas durante la noche. Así como el uso de fuentes de temperatura de color de 3000K, muy por encima de los 2200K recomendados como máximo, para la preservación de las condiciones naturales nocturnas y la protección de la salud humana. Por otra parte, deja fuera de control instalaciones de potencia inferior a 100W, lo cual, sobre todo con la proliferación de LEDs, dejará desreguladas muchísimas fuentes reales de contaminación lumínica.

2- El Decreto exige, en gran parte de las situaciones, iluminación con índice de reproducción cromática (IRC) superior a 70%. Esto es un importante error tratándose de alumbrado de exteriores. Los IRC elevados son aconsejables en alumbrados de interior (casas, oficinas, comercios, restaurantes, etc.) donde un perfecto y detallado discernimiento de los colores es necesario. Pero el alumbrado nocturno de exteriores tiene por objeto garantizar la visibilidad y la seguridad en esos espacios exteriores, no tanto una visión perfecta y detalladísima de los colores de todas las cosas. La exigencia de IRC mayor de 70% impediría el uso de algunos de los tipos de lámpara más eficientes y menos agresivas con el medio ambiente nocturno. Eso es un contrasentido en relación a los objetivos del Decreto. Además dichas lámparas están ampliamente extendidas por todo el país, por lo que tal cláusula conduciría a tener que cambiar próximamente enormes cantidades de luminarias. A este juego no se le encuentra más beneficio que las no pingües ganancias que revertirán a las cuentas de resultados de las industrias instaladoras de alumbrado.

3- Los niveles superiores de emisión lumínica establecidos en el proyecto están muy por encima de los recomendables, son contrarios a lo que aconseja el conocimiento actual, e innecesarios para conseguir la debida visibilidad nocturna. Por tanto generarán niveles de consumo energético y de contaminación lumínica injustificadamente altos. Además, los límites superiores de emisión se acompañan de especificaciones que fácilmente

autorizan a rebasarlos aún más, con lo que la norma pierde efectividad en el control del consumo y la contaminación lumínica.

4- La permisividad del Decreto ante la iluminación ornamental y festiva (ITC-EA-02, art 4, ITC-EA-02, art 7, ITC-EA-04 3.2), es poco racional e inaceptable. Esa clase de iluminación no es relevante para el tránsito de personas y vehículos, solo cumple funciones estéticas y, su uso debería ser especialmente restrictivo si es que se toma en serio la prevención de la contaminación lumínica y la protección de la oscuridad natural del medio ambiente nocturno. En lugar de eso, el decreto concatena subterfugios para facilitar la instalación de ese tipo de iluminación, y permite niveles muy elevados de potencia en el alumbrado festivo y navideño (por ejemplo, en un tramo de solo 100 m de una calle de 15 m de anchura, se permitirían 3600 vatios de potencia en LED; ¡eso es una potencia 7 veces superior a la del alumbrado público habitual!)

5- El Decreto estipula para las señales y anuncios luminosos unos valores exageradamente altos de luminosidad, lo que permitirá que sigan siendo, como hasta ahora, potentes generadores de contaminación lumínica y sobreconsumo. Luminancias del orden de 200-500 cd/m<sup>2</sup> (como las indicadas en el decreto) son equiparables a superficies iluminadas con 3000 - 7000 lux. Anuncios que van a estar durante la noche expuestos en entornos urbanos con una iluminancia vial típica de 20 lux, no necesitan multiplicar 260 veces esa iluminancia para ser bien visibles; de hecho, tal desproporción lleva a excesos de contraste perniciosos para la acomodación visual en espacios urbanos nocturnos. Las recomendaciones prudentes en la actualidad apuntan a valores hasta diez veces menores para el brillo de señales y anuncios.

6- El Decreto deja fuera del reglamento “las instalaciones y equipos de utilización exclusiva en minas, usos militares, regulación de tráfico, balizas, faros, señales marítimas, aeropuertos y otras instalaciones y equipos que estuvieran sujetos a reglamentación específica”. El hecho de que dispongan de reglamentación propia no debería eximirles del cumplimiento de la normativa general (salvo en situaciones muy específicas y expresamente detalladas), pues si escapan del ámbito del decreto general, algunas de esas

instalaciones continuarán contando entre los más potentes focos de contaminación lumínica del país, como ha ocurrido hasta el presente.

7- La norma de iluminar las glorietas y sus accesos hasta 200m no es razonable darla de forma genérica, pues si bien esa prescripción es adecuada para glorietas ubicadas en lugares con intenso tráfico nocturno, no cabe ignorar que en el país existen innumerables glorietas en espacios con tráfico escasísimo o nulo durante la noche, y aplicar iluminación a todas ellas, es, además de inútil, enormemente contaminante para espacios abiertos, en entornos nocturnos naturales.

8- El Decreto ignora muchos aspectos importantes que justifican la reducción de la contaminación lumínica, por sus efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana, resultado de investigaciones científicas de los últimos 20 años.

9- El proyecto no supone mejoras reales respecto al Real Decreto vigente desde 2008, y mantiene, como éste, cláusulas de contenido ambiguo (“por motivos de interés público”, “en casos excepcionales”, “cuando no resulte posible”, “cuando la luminosidad ambiente lo requiera”, etc.) cuya inoperancia se ha puesto de manifiesto públicamente de forma continuada durante la última década (pues la contaminación lumínica ha seguido aumentando).

10- El Decreto no incluye disposiciones adecuadas para la verificación y control de las instalaciones (en lo que respecta a la contaminación lumínica), sino que solo se refiere a comprobaciones sobre el reglamento de baja tensión y de un muy reducido número de parámetros fotométricos. El listado de deficiencias a comprobar resulta muy incompleto en términos científico-técnicos. Además no es razonable que los efectos de contaminación lumínica ocasionados por una instalación los evalúen las propias empresas responsables de la instalación. Debería ser un evaluador dependiente de la institución pública, desvinculado de los intereses del instalador, quien hiciese esa evaluación.

## PUNTOS CLAVE PARA MODIFICAR EL PROYECTO DE REAL DECRETO

1- Establecer criterios para evaluar los efectos GLOBALES de contaminación lumínica en el medio ambiente, debidos a la suma de todas las instalaciones de una población, o comarca, región, etc., atendiendo no solo a las características individuales de cada punto de luz.

2- Evitar excepciones de aplicabilidad (es decir, no eximir del cumplimiento a instalaciones de menos de 100 vatios, ni de forma general a puertos, aeropuertos, y otras instalaciones similares, ni a los alumbrados ornamentales y festivos).

3- Suprimir la exigencia de índice de reproducción cromática (IRC) elevado, pues no se justifica en el ámbito del alumbrado exterior, y además suprimiría de facto el uso de algunos tipos de lámparas de los más eficientes y adecuados al alumbrado exterior nocturno.

4- Facilitar el logro de un compromiso entre máxima eficiencia energética y máxima protección al medio ambiente, favoreciendo el uso de lámparas con temperatura de color baja (2200K o luz ámbar) en tecnologías de alta eficiencia (LED o descarga en vapor de sodio).

5- Prescribir para el alumbrado vial niveles de iluminación máxima más bajos que los actuales, pues de ese modo se seguiría garantizando la visibilidad y seguridad nocturna, ganando en ahorro energético y en disminución de la perturbación al medio ambiente nocturno y a la salud humana.

6- Evitar permisividades y aumentar restricciones al alumbrado ornamental, que ha ido convirtiéndose en fuente importante de sobreconsumo energético y de contaminación lumínica.

7- Establecer para las señales y anuncios luminosos niveles de iluminación máxima mucho más bajos que los actuales, pues de ese modo se seguirá garantizando su perfecta visibilidad, ganando en ahorro energético y en

disminución de la perturbación al medio ambiente nocturno y a la salud humana.

8- Establecer para el alumbrado festivo y navideño niveles de potencia máxima mucho más bajos que los actuales, pues no tiene sentido auspiciar semejantes excesos, y de esa manera se ganaría en ahorro energético y en disminución de la perturbación al medio ambiente nocturno y a la salud humana.

9- Suprimir la obligatoriedad de iluminar las glorietas en general, pues el enorme número de ellas ubicadas en lugares y circunstancias de tráfico que hacen innecesaria su iluminación, harían aberrante a tal prescripción.

10. Evitar en el redactado toda expresión inconcreta o ambigua que dé amparo a actuaciones descontroladas en alumbrado de exteriores.