

**VALORACIÓN DE LAS APORTACIONES A LA CONSULTA PÚBLICA
PREVIA DEL PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL
REGLAMENTO DE PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN
LUMÍNICA EN ANDALUCÍA**

1. ANTECEDENTES

La preservación del cielo nocturno de Andalucía se incorporó a la normativa autonómica mediante la Sección 3ª del Capítulo II del Título IV de la Ley 7/2007, 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA). En esta ley se establecen las prescripciones generales en materia de contaminación lumínica, determinándose la obligatoriedad de su posterior desarrollo reglamentario.

Dicho desarrollo se materializó con el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la protección de la calidad del cielo nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. Este Decreto fue anulado por sentencia judicial núm. 872/2016, dictada por la Sección Quinta de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo y publicada en BOJA de 1 de junio de 2016. La Consejería competente en materia de medio ambiente dispuso el cumplimiento y publicación de la sentencia mediante la Resolución de 15 de junio de 2016, de la Secretaría General Técnica, por la que se dispone el cumplimiento y publicación del fallo de la sentencia.

2. OBJETIVO

Según los antecedentes expuestos y con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley GICA, la Consejería competente en materia de medio ambiente debe desarrollar un reglamento para la protección frente a la contaminación lumínica.

A tal fin, el pasado 10 de marzo de 2017 tuvo lugar la apertura del periodo de consulta pública previa, conforme a lo previsto en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Durante el plazo de un mes los diferentes agentes sociales han realizado las aportaciones que han estimado oportunas para la elaboración del futuro Reglamento. Todas las propuestas realizadas se recibieron en plazo.

3. PROPUESTAS RECIBIDAS DURANTE EL PERIODO DE CONSULTA PÚBLICA PREVIA

En la siguiente tabla se recogen las personas y Organismos de los que se han recibido aportaciones.



N.º Propuesta	Apellidos	Nombre	Empresa/institución
1			Observatorio astronómico "URANIBORG".
2			Asociación Astronómica Astronomía Sevilla.
3			Colegio Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía Colegio. Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía.
4			Particular.
5			Red Andaluza de Astronomía.
6			Colaborador en la redacción de la guía del Decreto 357/2010. Universidad Politécnica de Cataluña.
7			Cel Fosc, Asociación Contra la Contaminación Lumínica. Ecologistas en Acción - Andalucía. Red Andaluza de Astronomía (RadA). Agrupación Astronómico de Málaga Siro. Centro de Ciencia Principia.
8			Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC). Observatorio Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto (CAHA). Observatorio Astronómico de Sierra Nevada (OSN).

Se presenta la transcripción en cursiva y entrecomillada de las propuestas recibidas, y a continuación de cada una de ellas, su correspondiente valoración.

1. Observatorio astronómico "URANIBORG", 10 de marzo de 2017

"Ojalá esta iniciativa no se quede en agua de borrajas y todos los ayuntamientos tomen buena nota. Escribo desde la ciudad de Écija, una de las más contaminadas lumínicamente de toda Andalucía: el despilfarro irracional de la iluminación de monumentos (durante toda la noche encendidos) sumado a una pésima gestión del alumbrado público de calles y plazas, hacen que en esta ciudad tengamos que dormir con las gafas de sol puestas".

Manifestación, no procede su valoración.

2. Asociación Astronómica Astronomía Sevilla, 9 de abril de 2017

Aportación 1ª:

*"1. Convenios de colaboración. Solicitamos que *las asociaciones astronómicas* puedan formar parte de los convenios de colaboración entre la Junta de Andalucía y Entes Locales con el fin de reducir y controlar la contaminación lumínica."*

Se valorarán los instrumentos de colaboración más adecuados entre la Administración y las asociaciones astronómicas. Está prevista la promoción de acuerdos de colaboración para el asesoramiento a entidades públicas y privadas para la aplicación del futuro Reglamento.

Aportación 2ª:

*"2. Zonificación lumínica. Solicitamos ampliar las zonas E1 áreas oscuras a zonas en suelo clasificado como no urbanizable por el planeamiento urbanístico incluidas en espacios naturales de la Comunidad Autónoma de Andalucía donde se desarrollen actividades de observación y divulgación astronómica llevadas a cabo por *asociaciones astronómicas.*"*

Se acepta para valoración. Está previsto contemplar la posibilidad de declarar como zonas E1 áreas de suelo no urbanizable en espacios de interés natural que, atendiendo al patrimonio natural y biodiversidad, requieran protección y reducción de la contaminación lumínica.

Aportación 3ª:

"Solicitamos ampliar las zonas E2 áreas que admiten flujo luminoso reducido a zonas en suelo clasificado como no urbanizable por el planeamiento urbanístico que posean algún tipo de certificación de la calidad del cielo nocturno."

Se prevé la consideración como zona E2 del suelo no urbanizable, que no sea declarado como E1, independientemente de que tenga algún tipo de certificación o no.

Aportación 4ª:

"3. Puntos de referencia. Solicitamos añadir a la posibilidad de consideración de los puntos de referencia un nuevo apartado que rece: a. Lugares de observación / divulgación astronómica utilizados por las asociaciones astronómicas para el desarrollo de su labor. Las zonas de influencia Z1 correspondientes con los puntos de referencia ampliarán su clasificación mínima con: Clasificación E1: zonas de influencia de observación / divulgación astronómica debidamente justificadas en su uso por parte de asociaciones astronómicas que tengan esta consideración con arreglo a los criterios establecidos en el apartado sobre puntos de referencia."

Se desestima. Los puntos de referencia son figuras para la protección de la investigación científica, pensados para instalaciones de observatorios astronómicos con infraestructuras consolidadas y continuidad en el tiempo.

Aportación 5ª:

"4. Limitaciones a parámetros luminosos. Solicitamos que los Ayuntamientos que soliciten un menor nivel de protección por causas debidamente justificadas de seguridad, acompañen a esta solicitud un plan pormenorizado de la distribución de la nueva luminaria a instalar, sus características y el fin de las mismas.

Así mismo estas nuevas luminarias deberán contar con sensores de movimiento que desactiven las mismas cuando no exista presencia humana en los alrededores. El tipo de luminaria a utilizar por estos motivos será lámparas de baja presión de sodio (LVSBP) en aquellos lugares en donde este tipo de bombillas resulte adecuado. Cuando esta implantación sea desaconsejable, deberá utilizarse siempre Lámparas de Vapor de Sodio de Alta Presión (LVSAP)"

Está previsto que los Ayuntamientos puedan solicitar un menor nivel de protección por causas debidamente justificadas de seguridad.

En cuanto a los sensores de movimiento, se incluirá en el artículo relativo a las competencias de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (CMAOT en lo sucesivo), el fomento de nuevas tecnologías que favorezcan el cumplimiento del régimen de funcionamiento establecido para las instalaciones.

En cuanto a la solicitud referente a la tecnología de lámparas mencionada, se prevé limitar el tipo de radiación de las fuentes de luz según su grado de contaminación, sin mencionar tipos de lámparas concretos.

Aportación 6ª:

"5. Restricciones de uso. Solicitamos que el presente Reglamento no permita (además de lo ya establecido en el reglamento anterior descrito en el Decreto 357/2010, de 3 de agosto): a. El uso de luminarias tipo globo sin apantallar. b. El uso de pantallas en las que la bombilla salga de su interior. c. Alumbrado ornamental sin un sistema de apagado con límite de funcionamiento horario. d. Las luminarias, integrales o monocromáticas, con flujo de hemisferio superior emitido que supere el 50% de este, excepto en casos de interés histórico"

Se prevé la regulación de estos aspectos para las nuevas instalaciones y para determinadas instalaciones existentes que sean altamente contaminantes.

Aportación 7ª:

"6. Excepciones a las restricciones de uso. Solicitamos que las excepciones a las restricciones de uso requieran de un plan de eficiencia energética, un estudio describiendo los daños a ecosistemas, alteraciones en los ciclos vitales y en los comportamientos de especies animales y vegetales que habitan en la zona dónde se solicite una restricción de uso, y finalmente una descripción pormenorizada de la nueva iluminaria a instalar. Estos requisitos solamente serán aplicables para aquellos supuestos de instalación de nueva iluminaria o modificación de la anterior con carácter permanente o superior a 6 meses de duración."

Se estima para su valoración. Se prevé limitar al máximo posible la opción de establecer excepciones a las estipulaciones de la Ley GICA.

Aportación 8ª:

"7. Alumbrado ornamental. Solicitamos que los ayuntamientos bajo zonas E1 y E2 así como aquellos que pertenezcan a una zona con certificación de la calidad del cielo nocturno nunca puedan establecer excepciones en este tipo de iluminación. Para el resto de ayuntamientos solicitamos que la excepción no se extienda al horario nocturno entendiendo el mismo, con carácter general, como el comprendido en la franja horaria siguiente: a) Desde las 0:00 horas, hasta las 6:00 horas, en el periodo de la hora de invierno. b) Desde la 1:00 horas, hasta las 6:00 horas, en el periodo de la hora de verano."

Se estima para su valoración. Es necesario observar las competencias de la Administración Local.

Aportación 9ª:

"8. Régimen y horario de usos del alumbrado. Las excepciones al régimen y horario de usos del alumbrado siempre serán por eventos delimitados temporalmente y siempre con una duración inferior a una semana."

Se estima para su valoración. Se analizará en qué términos se podrán establecer excepciones. Es necesario observar las competencias de la Administración Local.

Aportación 10ª:

"9. Competencias de la Consejería competente en materia de medio ambiente. Añadir a las competencias: La promoción de campañas de difusión y concienciación ciudadana sobre los"

beneficios de una adecuada iluminación nocturna fomentando la promoción de convenios de colaboración con las asociaciones astronómicas para este fin. Realización de campañas concretas, a imagen de la noche en blanco, dónde desde las grandes ciudades se lleve a cabo el apagado de luminaria para disfrute del cielo nocturno mediante actividades acordadas con las asociaciones astronómicas."

Se acepta. Está prevista su inclusión entre las competencias de la CMAOT.

Aportación 11ª:

"Que se establezcan los siguientes índices según tipo de luminaria: - Luminarias de Uso Vial %FHS menor o igual a 0,2. -Luminarias de Uso solo peatonal %FHS menor o igual a 2"

Está previsto limitar el FHS_{inst} por debajo del 1% en todos los casos.

Aportación 12ª:

"Que el nuevo reglamento recoja que todo el territorio andaluz debe estar caracterizado con detalle en cuanto al grado de contaminación lumínica existente, para lo cual la administración, mediante la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio llevará a cabo la publicación de mapas oficiales periódicamente actualizados"

La calidad del cielo nocturno en cualquier punto de Andalucía se puede conocer mediante el mapa de diagnóstico de la calidad del cielo andaluz. Se valorará la inclusión de este aspecto en el Reglamento.

Aportación 13ª:

"Que la mencionada consejería implante adicionalmente certificaciones oficiales de calidad del cielo nocturno aplicable a áreas concretas, emplazamientos, alojamientos dedicados al turismo."

La CMAOT ha elaborado, en colaboración con la comunidad científica, el mapa de diagnóstico de la calidad del cielo andaluz, que puede ser utilizado como garantía de calidad del cielo.

En cuanto a emplazamientos y alojamientos, está previsto incluir entre las competencias de la CMAOT, la promoción de actuaciones efectuadas por los Ayuntamientos encaminadas a la protección y explotación del cielo.

Aportación 14ª:

"Fomentar en aquellas situaciones en las que el %FHS sea superior al 1% luminarias de banda estrecha como lámparas de baja presión de sodio (LVSBP) ó Lámparas de Vapor de Sodio de Alta Presión (LVSAP) y evitándose siempre luminarias de amplio espectro (como los LEDs) que impiden su cancelación mediante filtros astronómicos."

Está previsto limitar el espectro de emisión de las lámparas en función de la zona luminica en la que se ubique la instalación. Mientras que el FHS_{inst} se limitará por debajo del 1% con carácter general, solo permitiéndose valores superiores en los casos de alumbrado ornamental o deportivo, de manera justificada.

Aportación 15ª:

"Los mecanismos administrativos de evaluación de impacto y de autorización ambiental de nuevos proyectos deben incorporar el correspondiente apartado de contaminación lumínica"

Se estima. Está prevista la regulación de las instalaciones de alumbrado exterior de las actuaciones y actividades mediante las correspondientes autorizaciones.

Aportación 16ª:

"Fomentar la instalación de sensores de movimiento que conlleven la reducción e incluso apagado de la luminaria en caso de no existir movimientos en los alrededores."

Se estima. Está previsto incluir en el artículo relativo a las competencias de la CMAOT, el fomento de nuevas tecnologías que favorezcan el cumplimiento del régimen de funcionamiento establecido para las instalaciones.

Aportación 17ª:

"Dada la especial relevancia e importancia de la astronomía amateur en nuestra Comunidad Autónoma rogamos a los responsables de la elaboración del mencionado Decreto tengan en consideración a las múltiples Asociaciones dedicadas a esta materia que pueden ser de gran ayuda en la lucha contra la contaminación lumínica, tanto en aspectos de divulgación y concienciación de la sociedad en general, como en la realización de mediciones en campo, etc."

Se estima. Está previsto incluir entre las competencias de la CMAOT, la promoción de acuerdos de colaboración y de campañas de formación y concienciación ciudadana sobre la prevención de la contaminación lumínica y la difusión de la calidad del cielo nocturno a través de mapas de diagnóstico.

Aportación 18ª:

"Solicitamos que por ello se potencie la participación de estas Asociaciones como colaboradoras de la Administración y se deberían abrir cauces para facilitar o ampliar dichas funciones. Así mismo, rogamos, que el futuro reglamento recoja la creación de zonas especialmente protegidas y adaptadas para la práctica de la astronomía por aficionados (accesos limpios, aparcamientos, zonas valladas y vigiladas, ausencia de luces o con luces débiles de posición y de color rojo...) que ayuden en la divulgación y conocimiento del cielo nocturno."

Se estima para su valoración. Está previsto incluir entre las competencias de esta Consejería, la promoción de acuerdos de colaboración.

En cuanto a la segunda parte de la solicitud, la creación de los espacios que se solicitan no es objeto de este Reglamento.

Aportación 19ª:

"total colaboración por parte de la Asociación Astronómica Astronomía Sevilla para la difusión y concienciación ciudadana sobre los beneficios de una adecuada iluminación nocturna, y nos ponemos a su disposición para cualquier actividad a desarrollar en colaboración con la misma."

Está previsto el desarrollo de campañas de formación y concienciación ciudadana entre las competencias de la CMAOT.

3. Colegio Profesional de Licenciados y Graduados en Ciencias Ambientales de Andalucía, 10 de abril de 2017

Aportación 1ª:

"a) Controlar los niveles de iluminación. Una de las medidas más necesarias para poder reducir la contaminación lumínica es la medición y control de los niveles de iluminación en calles, vías, plazas, etc. de la comunidad autónoma. Existen un gran número de instalaciones de alumbrado público que tienen exceso de intensidad de flujo lumínico. A diferencia de otros parámetros de diseño de instalaciones de alumbrado público, como es la emisión en el flujo hemisférico superior, la temperatura de color, o la instalación de determinadas tipos de lámparas el control de la intensidad del flujo lumínico es más complejo porque no sólo hay que actuar a nivel de limitación en los tipos de elementos que componen el alumbrado, sino que también hay que exigir realizar toma de datos reales de los niveles de luminancia e iluminancia de las instalaciones."

Exigir la toma de datos reales de las instalaciones de alumbrado público serviría para realizar una mejora en la toma de decisiones para el cambio de alumbrado y para ajustar los niveles de alumbrado a las necesidades de iluminación reales de cada vía que vienen definidas en la normativa.

Impulsar esta medida a nivel normativo provocaría una mejora en dos puntos clave para la nueva norma:

- Prevenir y reducir la contaminación lumínica mediante la inclusión de criterios de sostenibilidad en el diseño y uso de instalaciones de alumbrado, iluminando sólo donde y cuando sea necesario, con los niveles de luz y rangos espectrales adecuados.*
- Ofrecer un mejor servicio de alumbrado público que evite niveles de iluminación excesivos y la intrusión lumínica en viviendas, reduciendo así, el consumo energético y económico."*

Se estima. Se trata de objetivos previstos de la futura norma.

Aportación 2ª:

"b) Establecer una red de estaciones de medida de calidad del cielo en sitios estratégicos de la comunidad autónoma andaluza.

El mapa de calidad del cielo de Andalucía impulsado por la norma anterior se ha mostrado como un importante instrumento donde conocer las zonas más afectadas por la contaminación lumínica, así como las que disfrutan de un cielo de mayor calidad. Esta herramienta única, es sin duda útil para establecer zonas de acción prioritarias para la reducción de contaminación lumínica. Definir áreas de protección de las zonas con mejor calidad del cielo.

Adicionalmente a este mapa sería de gran utilidad establecer una red de estaciones de medidas que permitan en tiempo real conocer la calidad del cielo gracias a tecnologías basadas en la nube. Estas estaciones permitirían tener un histórico de la variación de la calidad del cielo en aquellos puntos de referencia. Además mejoraría la puesta en valor del recurso natural cielo nocturno ya que se podrían abrir los datos en tiempo real a todos los que quisieran consultarlos.

El fomento de esta acción por parte de la nueva norma ayudarían a conseguir los siguientes puntos:

- Dar a conocer la contaminación lumínica a toda la población.*
- Garantizar la continuidad de las investigaciones astrofísicas en Andalucía."*

Se estima para su valoración.

Aportación 3ª:

"c) Introducir la protección del cielo nocturno en programas de educación y concienciación ambiental. Uno de los mayores retos que se tiene al tratar el problema de la contaminación lumínica es el desconocimiento general de este tipo de polución por parte de la ciudadanía. El establecer proyectos temáticos dentro de los distintos programas que se fomentan de educación ambiental en la comunidad ayudaría a la concienciación de este problema y se trabajaría directamente con los ciudadanos del futuro, el alumnado de Andalucía.

La puesta en marcha de esta medida fomentada a nivel normativo provocaría una mejora en un puntos clave para la nueva norma: Dar a conocer las causas y efectos de la contaminación lumínica a toda la población."

Está previsto incluir entre las competencias de la CMAOT, la promoción de convenios de colaboración y de campañas de formación y concienciación ciudadana sobre la prevención de la contaminación lumínica.

Aportación 4ª:

"d) Formación específica de alumbrado público con criterio de sostenibilidad. Actualmente dentro de los programas de formación profesional, así como en la carreras universitarias que tienen relación con el diseño y puesta en funcionamiento de sistemas de alumbrado, no se tienen en cuenta criterios de sostenibilidad. Que la nueva norma fomente que las personas que en el futuro van a trabajar en relación con el alumbrado público conozcan y ponga en práctica medidas de sostenibilidad en el alumbrado es fundamental para asegurar en el futuro instalaciones seguras, eficientes y sostenibles.

Con el impulso de esta medida en la nueva normativa se conseguirían los siguientes objetivos:

- *Dar a conocer las causas y efectos de la contaminación lumínica a toda la población.*
- *Prevenir y reducir la contaminación lumínica mediante la inclusión de criterios de sostenibilidad en el diseño y uso de instalaciones de alumbrado, iluminando sólo donde y cuando sea necesario, con los niveles de luz y rangos espectrales adecuados.*
- *Ofrecer un mejor servicio de alumbrado público que evite niveles de iluminación excesivos y la intrusión lumínica en viviendas, reduciendo así, el consumo energético y económico.*

Está previsto incluir entre las competencias de la CMAOT, la promoción de convenios de colaboración y de campañas de formación y concienciación ciudadana sobre la prevención de la contaminación lumínica.

4. [REDACTED], 14 de marzo de 2017

Plantea una serie de medidas que se valoran como una única aportación:

- “- Menos farolas. Que no pocas, sino las necesarias. Es fácil ver calles con farolas cada 5 metros cuando no son para nada necesarias.*
- Farolas anti CL: que impidan la emisión hacia arriba, lo cual es tirar MW al espacio. MW que pagan las arcas públicas y por lo tanto entre todos los contribuyentes.*
- Menos potencia instalada. Al concentrar la luz hacia abajo con las farolas anti CL es posible instalar bombillas de menor potencia, lo cual contribuye al ahorro de los municipios.*
- Evitar bombillas y LED,s de luz blanca. Internet está lleno de referencias a que la luz blanca es la que más altera los biotritmos de humanos y demás animales. Y al emitir la luz en todo el espectro de longitudes de onda (luz blanca), la CL llega más lejos. Lo ideal son luces amarillas con un rango de longitudes de onda limitado. Las antiguas luces de vapor de mercurio emitían su luz en una franja del espectro mucho más adecuada. Habría que instalar LED,s de bajo consumo e idéntico espectro.*
- Atenuar la iluminación a partir de cierta hora de la madrugada: menor consumo y menor CL.*
- Concienciar a la población de la importancia de estas medidas para su bolsillo, su salud, el medio ambiente, etc.”*

Se estima. Todas las medidas planteadas van en el mismo sentido que las directrices del futuro Reglamento.

En cuanto al diseño de un sistema de iluminación teniendo en cuenta parámetros luminotécnicos, considerando la eficiencia energética y con criterios ambientales, está prevista su inclusión.

5. Red Andaluza de Astronomía, 5 de abril de 2017.

El escrito recibido incluye tanto manifestaciones, de las que no procede su valoración, como propuestas de aspectos a incluir en la redacción del nuevo Reglamento, que han sido valoradas como tales.

Aportación 1ª:

“El parámetro que se utiliza para definir la emisión de flujo luminoso y su influencia sobre la CL es el Flujo Hemisférico Superior o FHS. A nuestro juicio se trata de un parámetro inadecuado. En su lugar, un parámetro correcto será la intensidad luminosa de la luminaria

en cada dirección de emisión por unidad de flujo total emitido (la matriz de intensidades). Los fabricantes de luminarias de calidad ya lo proporcionan."

Se estima para su valoración.

Aportación 2ª:

"En general, uno de los factores que se tratan de limitar en el Reglamento es el brillo del cielo, que evidentemente tiene su propio brillo natural (efecto de las estrellas, planetas y la luna) pero que también recibe un importante aporte debido al flujo reflejado por el suelo procedente de las luminarias, que en cualquier caso puede cumplir los límites establecidos en el criterio de FHS. Estimamos que el flujo reflejado por el suelo puede estar entre un 10% y un 20%, con lo cual podemos llegar a incrementos de hasta un 300% del flujo total hacia arriba según el FHS permitido. La limitación del FHS a menos del 1% en la zona E1 nos parece muy correcto, un valor hasta un 10% nos parece admisible (incremento del flujo total menor del 110%). Pero hasta un 15% en zona E3 nos parece excesivo (incremento del orden del 175% del flujo total hacia arriba). Siguiendo el criterio de la luz reflejada, debería introducirse una caracterización fotométrica de los pavimentos."

Está previsto limitar el FHS_{inst} , por debajo del 1%, con carácter general, quedando desvinculado de la zona lumínica en que se encuentre la luminaria. Además, está previsto adecuar los niveles de luz al uso. Con estas medidas se prevé una reducción de la luz reflejada.

Aportación 3ª:

"Debería establecerse un criterio de homologación de lámparas de manera que se certifique su distribución espectral, debiendo tener su máxima intensidad en las longitudes de onda en las que el ojo tiene su máxima sensibilidad (visión fotópica). Se evitarán las lámparas de amplio espectro (luz blanca). En el Reglamento se priorizaba el uso de lámparas de vapor de sodio de alta y baja presión. Deberían incluirse las lámparas que la evolución tecnológica vaya aportando, para lo cual el procedimiento idóneo debería de ser el expuesto más arriba mediante un Certificado de Homologación extendido por una entidad certificadora reconocida siguiendo los criterios que se establezcan en el nuevo Reglamento. La aportación del Certificado de Homologación debería de ser imprescindible para la autorización de iluminación exterior, este criterio ya existe en otros Reglamentos tales como ascensores, recipientes a presión, protección eléctrica, etc."

Está previsto limitar la cantidad de luz azul de las lámparas. Se valorará la mejor forma de acreditar este aspecto.

Aportación 4ª:

"En el Artículo 11 debería definirse bien el concepto de "playa o costa integrada en el núcleo de población" y establecer un horario de funcionamiento al igual que con los monumentos.

Se estima para su valoración.

Aportación 5ª:

"Artículo 33 : Comité Asesor. Creemos que se deben incluir y específicamente definir como miembros a las Asociaciones Astronómicas de la Comunidad Andaluza"

Se estima para su valoración. Se analizará la mejor forma de establecer colaboraciones para la aplicación de la norma.

Manifestaciones:

Primera:

¡Atención con los monumentos (castillos, torres, fuentes, iglesias, etc.) ninguno cumple el criterio de FHS ¡"

Está prevista la regulación del FHS_{inst} en general, incluyendo el alumbrado ornamental.

Segunda:

"Nos preocupan en sobremanera los plazos, ya llevamos un retraso de casi siete años sobre la publicación del Reglamento de 2010."

El Reglamento anterior se ha aplicado hasta mayo de 2016. Actualmente, la contaminación lumínica está regulada por la Ley GICA y por el Real Decreto 1890/2008, 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Tercera:

"En las disposiciones adicionales se establecían diversos plazos que concatenados podía llevarnos a fechas de hasta dos años o más desde la publicación del Reglamento."

Se acepta para su valoración. Se intentará reducir los plazos en el nuevo Reglamento en la medida de lo posible.

Cuarta:

"El mapa de áreas ya está realizado, pero las propuestas para instar declaración nos llevan a seis meses."

Se intentará reducir los plazos en el nuevo Reglamento en la medida de lo posible.

Quinta:

"Instalaciones existentes: Las que se encuentren autorizadas y en funcionamiento – autorizadas ¿por quién? – o las ya autorizadas que se pongan en funcionamiento antes de 12 meses."

A la pregunta de quién autoriza las instalaciones existentes, se entiende que será el Organismo competente en cada caso.

Sexta:

"Es conocido por todos que desde el año 2010 , algunos ayuntamientos impulsados por un criterio loable de evitar la contaminación lumínica en su población, han realizado importantes inversiones o han asumido compromisos financieros para cambiar la iluminación pública, pero apenas con criterio técnico o con criterio inducido por intereses comerciales del instalador. Esas instalaciones ya son existentes y no se pueden cambiar, al menos hasta que amorticen la inversión que han asumido, algunas veces a muy largo plazo. Tememos que se quedarán así."

El nuevo Reglamento afectará a nuevas instalaciones, a determinados aspectos de las existentes, así como a a modificaciones y ampliaciones de las mismas.

Séptima:

"En la disposición transitoria segunda se establece un plazo de TRES AÑOS para las instalaciones con FHS superior al 25% del flujo total. No acabaremos nunca de arreglarlo."

Esta observación hace referencia al derogado Decreto 357/2010, de 3 de agosto. La previsión es que la futura norma sea de aplicación a las nuevas instalaciones y modificaciones y ampliaciones de las existentes. Se valorá qué aspectos aplicarán a las existentes.

Octava:

"Además ¿qué organismo inspecciona esto? La vigilancia de todos los cumplimientos en general queda indefinida o a criterio del Ayuntamiento, que es parte interesada."

Los supuestos de inspección, infracción y sanción se recogen en la Ley GICA, no pudiendo modificarse mediante un Reglamento. No obstante, está previsto su desarrollo.

Novena:

"En la disposición transitoria se especifica que los Ayuntamientos modificaran las Ordenanzas Municipales en materia de contaminación lumínica, pudiéndonos encontrar con criterios distintos según la interpretación de cada municipio. También se les da un plazo de UN AÑO que sumado a los plazos de calificación, etc, nos lleva a una fecha larga e indeterminada, entre solicitudes, aprobaciones y rectificaciones (Art.31)."

Se entiende que esta aportación hace referencia al derogado Decreto 357/2010, de 3 de agosto. Se prevé que los Ayuntamientos puedan desarrollar determinados preceptos del Reglamento, adaptándolos a la realidad local, mediante la aprobación de ordenanzas municipales. En ausencia de estas o hasta la aprobación de las mismas, será de aplicación directa lo establecido en el mismo.

Décima:

"También, según los Art.29 , 30 y 31, son los Ayuntamientos los que proponen la zonificación (plazo 1 año) cualquiera que sea la zona excepto E1 ¿Esto seguirá así?"

Se estima que este plazo es necesario para que los Ayuntamientos puedan realizar su zonificación lumínica. No obstante, está previsto que mientras tanto sean de aplicación las definiciones de zonas lumínicas establecidas en el Reglamento, en función de la clasificación del suelo.

6. [REDACTED] 7 de abril de 2017

Aportación 1ª:

"Que no haya relación directa con la tecnología, de forma que puede actualizarse con la inclusión de nuevos elementos en desarrollo."

Está prevista la inclusión de este aspecto, pues las restricciones no se relacionarán con el tipo de tecnología.

Aportación 2ª:

"Potenciar factores que sean más realistas con los objetivos de prescripción, y la tecnología actual: Actualizar los FHSi del RD1890 clarísimamente a la baja, considerar otro factor más adecuado para evaluar las lámparas, no sólo los K, etc."

Está prevista la inclusión de estos aspectos, reduciéndose el FHS_{inst} a menos del 1%, con carácter general e incluyéndose la limitación al espectro de las lámparas.

Aportación 3ª:

"Promocionar el uso de niveles lumínicos ajustados en cada caso."

Está prevista la inclusión de la reducción y ajuste de los niveles de iluminación.

Aportación 4ª:

"Consideración de los proyectores como no luminarias. Y con prescripciones específicas."

Se estima para valoración.

Aportación 5ª:

"Tener en cuenta la luz intrusa de forma diferenciada para viviendas a modo de receptor sensible (como en acústica) y ecosistema."

Se estima para valoración.

Aportación 6ª:

"En el caso de la luz intrusa , también, no considerar exclusivamente factores tecnológicos. No parece razonable que una persona en E1 tenga garantizada una luz intrusa muy inferior a una zona E3. ¿Qué razón fisiológica y de descanso cabría?"

Está prevista la reducción de las diferencias en las restricciones vinculadas a la zona lumínica. Por definición, los usos de las zonas E1 son distintos a los de las zonas E3 y, por tanto, las necesidades de iluminación en horario nocturno también son diferentes.

Aportación 7ª:

"Para los niveles de intrusa, considerar por separado : 1) instalaciones actuales 2) reforma de instalaciones donde sólo se cambien las luminarias 3) reformas de instalaciones donde haya cambio de implantación general de proyecto."

Se estima para valoración.

Aportación 8ª:

"Considerar la posibilidad de que los grandes concursos de alumbrado (tipo ESE o similar), tengan que pasar por un proceso de autorización ambiental, o EIA simplificado, con medidas mitigadoras, si se encuentran a menos de X km de un punto de referencia. Actualmente son de competencia sólo municipal, y su influencia es la principal, en la calidad del medio."

Excede el alcance de la regulación prevista para este Reglamento.

Aportación 9ª:

"Definir punto de referencia según la CIE. Como punto de control que protege una zona."

Se estima para su valoración.

Aportación 10ª:

"Creación de una comisión de expertos que ayuden al despliegue del reglamento."

Se estima. Está prevista la creación de un grupo de personas expertas para la redacción del futuro Reglamento.

Aportación 11ª:

"Creación de un órgano que pueda: 1) evaluar el medio natural nocturno de Andalucía, 2) informar sobre las autorizaciones ambientales más grandes. 3) Formar, informar, difundir 4) Planificar acciones transversales de I+D+i."

Se estima para su valoración.

Aportación 12ª:

"Reglamentación de otros tipos de alumbrados: carteles, ornamentales, señalizaciones cuando supongan claro impacto, etc."

Se estima. Está prevista la inclusión de la regulación de estos tipos de alumbrado.

Aportación 13ª:

"Posible exención de alumbrados domésticos o de pequeño paquete lumínico, para facilitar el cumplimiento (lámparas de jardín, etc)."

Se desestima. Este tipo de iluminación también genera contaminación lumínica. Es importante alcanzar la concienciación de la población de la necesidad de iluminar de manera adecuada. No obstante, la documentación a aportar para este tipo de instalaciones podrá ser considerablemente más reducida que en el caso de instalaciones de mayor envergadura.

7. Cel Fosc, Asociación Contra la Contaminación Lumínica; Ecologistas en Acción – Andalucía; Red Andaluza de Astronomía (RadA); Agrupación Astronómico de Málaga Siro; Centro de Ciencia Principia, 10 de abril de 2017.

Aportación 1ª:

"1. Que Cel Fosco, Asociación Contra la Contaminación Lumínica, Ecologistas en Acción – Andalucía, Red Andaluza de Astronomía (RAAdA), Agrupación Astronómica de Málaga Sirio y Centro de Ciencia Principia formen parte tanto del equipo encargado de la redacción del nuevo reglamento como de su seguimiento, inspección y ejecución, por medio de un convenio de colaboración, o al menos sean reconocidas como entidades asesoras que deban ser consultadas en estos asuntos."

Se estima. Está prevista su participación en el grupo de personas expertas que se creará para la redacción del nuevo Reglamento.

Aportación 2ª:

"2. Crear una entidad oficial que, asesorada por un comité técnico políticamente independiente, se dedique al seguimiento del problema con funciones como el estudio de los objetivos finales a conseguir por el reglamento, diagnóstico, evolución, eficacia de la aplicación de la norma, o incluso labores de difusión, comunicación y similares. Establecer convenios de colaboración con la sociedad civil."

En cuanto a la solicitud de la creación de una entidad oficial para el seguimiento del problema, se valorará la forma más adecuada de hacerlo.

En relación con los convenios, está previsto incluir su promoción como competencia de la CMAOT.

Aportación 3ª:

"3. Que el nivel de contaminación lumínica neto total del territorio andaluz se reduzca no sólo a nivel autonómico, sino también a nivel de cada uno de los municipios, contrastándolo con imágenes de satélite y medidas tomadas desde la superficie."

Ese es uno de los fines del futuro Reglamento. La calidad del cielo nocturno en cualquier punto de Andalucía ya se puede comprobar con el mapa de diagnóstico de la calidad del cielo andaluz.

Aportación 4ª:

"4. Establecer objetivos que se pretenden conseguir con el nuevo reglamento, no simplemente dar una serie de directrices generales de alumbrado de exteriores que no están vinculados al efecto que producen en su entorno. Al contrario, tal y como sucede con otros"

contaminantes, deben tener indicadores y valores límite establecidos, no sólo en el entorno de la fuente contaminante, sino también a mayor escala geográfica.

Los objetivos quedarán claramente definidos. El futuro Reglamento no solo incluirá directrices generales sobre alumbrado, sino también restricciones específicas, y tanto unas como las otras, están directamente vinculadas a los efectos en el medio ambiente.

El establecimiento de indicadores y de valores límite a mayor escala, se estima para su valoración.

Aportación 5ª:

"La finalidad es recuperar y mejorar de forma notoria la calidad del cielo nocturno, por todos los valores que conlleva. Para ello: a. Recuperar la visión de la Vía Láctea en todo el territorio andaluz en un plazo adecuado, poniendo los medios para ello, y estableciendo los valores pertinentes para el brillo máximo de fondo de cielo en las tres bandas del espectro visible (azul, verde y roja) principalmente, y ultravioleta e infrarrojo cercano, teniendo también en cuenta el efecto de las nubes y en todo el cielo, no sólo el cénit y en días despejados.

Llegar a valores mucho más exigentes en ciertos entornos naturales y de referencia que se puedan ir actualizando de forma rutinaria sin necesidad de convocatorias especiales. Es decir, si en un lugar se llega al primer valor, pero se comprueba que su emisión de luz impide que se llegue al segundo valor en otro sitio, se tendría que adecuar la iluminación del primero para conseguirlo. El o los procedimientos elegidos por la entidad anteriormente propuesta deben ser fiables, pero también deberían ser lo suficientemente sencillos y asequibles como para facilitar la toma de medidas de la sociedad civil para que ésta pueda tener control sobre la evolución del problema y ayudar así a la administración."

Mediante la aplicación de los criterios de sostenibilidad en el alumbrado que incluirá el futuro Reglamento se irán alcanzando objetivos de mejora de la calidad del cielo nocturno.

Aportación 6ª:

"b. Reducir de forma general en todo el territorio la contaminación lumínica un 50% a partir de las 23 h mediante reguladores de potencia y sensores de presencia (incentivar mediante subvenciones dichos sensores y reguladores) en un plazo de 3 años."

Está prevista la inclusión de la obligatoriedad, para nuevas instalaciones y ampliaciones o modificaciones de las existentes, de regulación del flujo luminoso.

En cuanto a los sensores de presencia, está previsto incluir el fomento de nuevas tecnologías que garanticen el cumplimiento del régimen de funcionamiento establecido.

Aportación 7ª:

"c. Posibilidad de ir ampliando los puntos de referencia a iniciativa de la propia CMAOT, instituciones científicas, asociaciones, colectivos, empresas y particulares (observatorios, medio ambiente, educación, turismo...), asociándoles un valor máximo de brillo de fondo de cielo como objetivo vinculante para los municipios afectados en uno o varios plazos."

La posibilidad de ir ampliando puntos de referencia está prevista. En cuanto al establecimiento de un valor máximo de brillo de fondo de cielo, se acepta para su valoración.

Aportación 8ª:

"5. Promover o adherirse a un estándar de huella luminosa (análogo a la etiqueta de eficiencia energética), en colaboración con la comunidad científica, el IDA (International Dark Sky Association) y la Fundación Starlight. Creación de estándares y certificados propios de calidad del cielo establecidos de forma rigurosa y revisable, no de otros factores (turismo, etc.), que se otorguen de oficio o a petición de interesados, aunque luego dichos certificados puedan ser usados por el sector turístico y educativo (algo sencillo e intuitivo, similar a los colores o números de la "Escala de Bortle", que incluya quizás factores estadísticos). La oscuridad del cielo nocturno, diferenciando según las condiciones atmosféricas, vendría a ser un valor ambiental más, y la medición de la CL sería un indicador análogo a la concentración de partículas del aire o de NOx, medidas en las estaciones correspondientes."

En colaboración con la comunidad científica se ha realizado el mapa de diagnóstico de la calidad del cielo andaluz, que puede ser utilizado como garantía de calidad del cielo.

Aportación 9ª:

"a. Para ello, aparte de colocar una red de estaciones de medida propias de la CMAOT en municipios de más de 50000 habitantes¹, además de en puntos estratégicos de zonas protegidas y de referencia."

Se estima para su valoración.

Aportación 10ª:

"b. Establecer convenios de colaboración con el IAA, y otras entidades para realizar medidas itinerantes. Se podría subvencionar por tipo, número y relevancia de las medidas, o por programa de medición de un territorio."

Está prevista la inclusión de la promoción de convenios como competencia de la CMAOT.

En cuanto a las subvenciones, su regulación no es objeto de este Reglamento.

Aportación 11ª:

"c. Colaborar con instituciones científicas y universidades que avalen la investigación en este tema desde distintos ámbitos (ecológico, astronómico, cultural, económico, técnico...), sean o no de Andalucía, aprovechando las redes de trabajo ya existentes, y creando nodos de trabajo en esta la comunidad autónoma."

Esta labor ya se está realizando y se prevé su continuidad. Está prevista la inclusión de la promoción de convenios como competencia de la CMAOT.

Aportación 12ª:

"6. Establecer objetivos claros para evitar el deslumbramiento, la intrusión lumínica, la mayor dispersión de la luz en la atmósfera a largas distancias y la incidencia en los ecosistemas, como por ejemplo. a. Ser lo más estricto posible en los límites de iluminancia vertical, teniendo en cuenta la afectación a la población y a los ecosistemas."

Está previsto el establecimiento de valores límite para los parámetros indicados.

Aportación 13ª:

"b. Limitar el flujo luminoso a no sobrepasar los 60° de la normal (-30° FHS) para todos los casos para evitar deslumbramiento."

Se acepta para su valoración. Está previsto limitar el FHS_{inst} a un valor inferior al 1% en todo el territorio, pudiéndose establecer excepciones para determinados tipos de alumbrado.

Aportación 14ª:

"c. Apantallar las luminarias de forma expresa incluso por encima de la exigencia general anterior para evitar la intrusión lumínica en los edificios, especialmente en los hogares, hospitales y lugares de descanso para evitar su posible efecto sobre la salud y el bienestar de las personas."

Ya está prevista la regulación de estos aspectos para nuevas instalaciones y ampliaciones o modificaciones de las existentes, mediante la restricción del FHS_{inst} inferior al 1% (valor concreto por determinar) y el límite a la luz intrusa o molesta.

Aportación 15ª :

"d. Realización de proyectos técnicos para carteles publicitarios y exigir proyectos lumínicos en paralelo a proyectos de edificación o instalaciones."

Está prevista la regulación de los aspectos indicados.

Aportación 16ª:

"7. Aclarar mucho mejor el procedimiento para denuncias y sanciones, para que cualquier ciudadano pueda informar con facilidad de posibles infracciones."

El régimen sancionador está establecido en la Ley GICA. Está previsto su desarrollo mediante el Decreto.

Aportación 17ª:

"8. Agentes forestales y Seprona. Deberían tener formación y capacidad para informar y denunciar de oficio, así como para poder recoger denuncias de posibles infracciones."

El régimen sancionador está establecido en la Ley GICA. Está previsto su desarrollo mediante el Decreto.

Aportación 18ª:

"9. Convenio con otras administraciones para adecuar la iluminación de aeropuertos, puertos, presas, vías interurbanas, cárceles."

Está prevista la inclusión de la promoción de convenios como competencia de la CMAOT.

Aportación 19ª:

"10. Situar las luminarias por debajo de la altura de los árboles siempre que sea posible por la altura de éstos. Procurar que el porte de los árboles sea suficiente como para apantallar las luminarias y éstas queden por debajo."

Se valorará la regulación de este aspecto a través de las ordenanzas municipales.

Aportación 20ª:

"11. Establecer la posibilidad de instalaciones provisionales (fiestas, eventos...), siempre respetando las consideraciones generales (dirección, intensidad, espectro...). Para ello, las instalaciones fijas deben permitir cierto margen, y si es necesario, habría que efectuar medidas correctoras que compensen el aumento de la iluminación (apantallado, reducción de

potencia de las instalaciones fijas...), Limitar el tiempo en días de las luces de ornamentación navideñas, de carnavales y fiestas. La Navidad dura dos semanas, no dos meses."

Está previsto el establecimiento de directrices para el alumbrado de fiestas y eventos.

Aportación 21ª:

"12. Las playas en zonas no integradas en casco urbano no deben tener ninguna iluminación (como hasta ahora), pero las que sí lo están y los paseos marítimos, deben tener una iluminación mínima suficiente tal que permita su uso y disfrute sin llegar a iluminar directamente la línea de costa de pleamar ni los 20 primeros metros de playa desde dicha línea. Además, debe limitarse a los intervalos temporales en los que tenga sentido por el uso de la zona. Si no hay servicios que ofrecer en la misma playa no deberían ni estar iluminadas. No es necesario iluminarlas para su disfrute, se disfrutan más en la propia oscuridad de la noche."

Está prevista la regulación de la iluminación de playas.

Aportación 22ª:

"13. Eliminar los carteles luminosos y la iluminación de montes, ríos, árboles y monumentos no protegidos. En todo caso, limitar la intensidad, dirección, color y horario de aquellos que resulten realmente imprescindibles."

Está prevista la regulación de estos aspectos en la línea solicitada.

Aportación 23ª:

"14. Eliminar carteles luminosos dentro de población si suponen una molestia para los vecinos por su intrusión lumínica o deslumbramiento."

Los carteles luminosos deberán cumplir lo establecido en el futuro Reglamento.

Aportación 24ª:

"15. Eliminar o filtrar luminarias que emitan luz cuya longitud de onda sea igual o inferior a 540 nm. Procurar que sean de un espectro lo más monocromático posible. Obligar a que este tipo de iluminación sea el que implante por defecto como norma general, salvo casos muy puntuales y justificados, autorizados expresamente. En este caso, las luminarias monocromáticas serán las que estarán activas durante el horario de intensidad reducida, y el resto sólo podrá mantenerse durante las primeras 3 horas de la noche en invierno (2 en

verano) o la duración de la actividad, que siempre estará adecuada a las características ecológicas del entorno."

Está prevista la regulación de las lámparas según su espectro, minimizando el uso de luz con elevado componente azul.

Aportación 25ª:

"16. La iluminación de instalaciones deportivas también serán de este tipo por defecto. Cuando, por la naturaleza y utilidad de dichas instalaciones (competiciones televisadas) sea imprescindible una iluminación con otros criterios, sólo se usará durante las pruebas y la realización de dicha actividad, pero no de forma general. Además, se pondrá especial cuidado en que: a. Su intensidad sea la mínima necesaria por requisitos técnicos. b. Su apantallado sea tal que no sea posible la intrusión lumínica ni el deslumbramiento debida a la misma fuera del recinto deportivo. c. Su emisión en el azul sea la más baja posible."

Está prevista la regulación del alumbrado deportivo en el sentido propuesto.

Aportación 26ª:

"17. Horarios y control de alumbrado. a. Sólo los monumentos protegidos pueden tener alumbrado después de las 23 h, y siempre con una intensidad tal que la luminancia de la fachada no exceda en ningún punto la de la Luna llena. Además, serán iluminados de arriba abajo y con lámparas con un espectro lo más monocromático posible."

Está prevista la inclusión de la regulación del alumbrado ornamental.

Aportación 27ª:

b. La luz de tiendas, centros comerciales y oficinas, permanecerá apagada después de la hora de cierre.

El futuro Reglamento será de aplicación al alumbrado exterior, en el mismo se regulará, entre otros, la iluminación de carteles y anuncios luminosos.

Aportación 28ª:

c. Las pantallas (LED o de cualquier otra tecnología) no darán más de una imagen por minuto, y tendrán una intensidad no deslumbrante.

Se estima para su valoración. Está prevista la regulación de los niveles de iluminación máximos y la emisión de luz al hemisferio superior de las pantallas luminosas.

Aportación 29ª:

d. Se regulará el encendido y apagado de las luminarias por medio de relojes astronómicos y sensores de presencia, y se reducirá su potencia a la cuarta parte 3 horas después de la puesta del Sol (2 horas en verano)."

Está previsto incluir la regulación de los sistemas de encendido y apagado.

En cuanto a los sensores de presencia, está previsto incorporar la promoción del uso de nuevas tecnologías que favorezcan el cumplimiento del régimen de funcionamiento que se establezca.

Aportación 30ª:

"18. Los semáforos tendrán intensidad variable que se adecuará a las condiciones ambientales: de día será máxima y de noche será mínima en horario de baja iluminación de las calles, para evitar deslumbramientos, fatiga e intrusión lumínica indebida."

Se desestima por exceder las competencias de la CMAOT.

Aportación 31ª:

"19. Prescindir en lo posible de las zonificaciones, al menos, tal y como se han planteado y establecido, ya que su efecto ha sido el de dar permiso para contaminar, manteniendo o empeorando la situación, y dando coartada jurídica a actuaciones claramente perjudiciales. En todo caso, si se mantienen dichas zonas, restringir mucho más los valores máximos permitidos."

La zonificación lumínica del territorio ha de mantenerse, pues así está establecido en la Ley GICA. No obstante, se podrían reducir las restricciones asociadas al tipo de zona.

Aportación 32ª:

"20. Si se establecen áreas de influencia, establecerlas de oficio en las zonas de paso o cría de aves migratorias, cursos fluviales, costa, en los centros dedicados a la divulgación científica (Casa de la Ciencia, Parque de las Ciencias, Centro de Ciencia Principia, Cosmolarium, Observatorio Astronómico del Torcal, Observatorio Andaluz de Astronomía...) y observatorios astronómicos (Sierra Nevada, Calar Alto, La Sagra, El Arenosillo, La Mayora, de asociaciones y

aficionados...). Deben incluir a todo el territorio del que proceda la luz que llega a los puntos de referencia, ya sea de forma directa o indirecta."

Está previsto declarar como zonas E1 el suelo no urbanizable de toda la superficie de la RENPA, siendo ampliable a otros espacios naturales. Así como el suelo no urbanizable de las zonas de influencia e influencia adyacentes de los puntos de referencia. En torno a esta zona E1 habrá de determinarse una zona de transición E2, a fin de garantizar su protección, de acuerdo con la Ley GICA.

Aportación 33ª:

"21. Cualquier renovación del alumbrado existente debe reducir la contaminación lumínica actual, acreditándolo con su correspondiente estudio de impacto ambiental y que certifique que se emite menos luz pero mejor dirigida y aprovechada que la instalación anterior."

Se estima para su valoración.

Aportación 34ª:

"22. Elevar una propuesta al gobierno central para que se actualice el Código Técnico de la Edificación y el Reglamento de Eficiencia Energética del Alumbrado Exterior en el sentido de las propuestas de iluminación admitidas por dicha oficina de control. Sería interesante que esas propuestas también incluyeran algunos aspectos de la iluminación de interior, ya que ésta puede afectar en gran medida a la salud de las personas, a la intrusión lumínica desde viviendas y a la percepción de los niveles de iluminación de la vía pública. Por ejemplo, si los portales están sobreiluminados, al pasar a la calle podría dar la sensación de que ésta está demasiado oscura a menos que también esté sobreiluminada."

Se desestima. No es objeto del Reglamento.

Aportación 35ª:

"23. Los informes de impacto ambiental de todas las instalaciones de alumbrado exterior deberán hacer referencia de forma expresa y documentada a la contaminación lumínica producida y a las medidas de mitigación tomadas. Y deberían cumplirse (véase caso del centro comercial Nevada de Granada, por ejemplo)."

Está prevista su inclusión.

Aportación 36ª:

"24. También tendrán consideración de luminarias reguladas por la presente normativa todas aquellas que, siendo temporales, se autoricen expresamente por su interés cultural."

Se estima para su valoración.

Aportación 37ª:

"25. Dar ejemplo: adaptar todas las instalaciones de iluminación de exteriores dependientes de la Junta de Andalucía, muy en especial los centros educativos públicos y concertados, pero también hospitales y edificios institucionales."

Las instalaciones de la Junta de Andalucía habrán de cumplir todos los requisitos del Reglamento, del mismo modo que el resto.

Aportación 38ª:

"26. Establecer en las ciudades y pueblos "oasis de estrellas" (por ejemplo, en zonas verdes, zonas deportivas, portuarias...), con sistemas de iluminación especiales o incluso libres de ellos (con elementos reflectantes, por ejemplo), donde poder pasear o realizar otras actividades con seguridad bajo la luz de las estrellas."

Se desestima. No es objeto de regulación reglamentaria.

Aportación 39ª:

"27. Poner paneles informativos en los espacios de la Red Natura 2000 en los que se haga mención al valor ecológico y paisajístico del cielo oscuro en cada espacio protegido."

Se desestima. No es objeto del Reglamento.

Aportación 40ª:

"28. Sanciones a empresas instaladoras que incumplan el reglamento y a quienes las contraten."

El régimen sancionador se establece en la Ley GICA, estando previsto su desarrollo en el Reglamento.

Aportación 41ª:

"29. Impuesto a las instalaciones de alumbrado ornamentales privadas que no cumplan con los criterios actuales."

El futuro Reglamento desarrollará el régimen sancionador al que estarán sujetas todas las instalaciones de alumbrado que incumplan la norma, incluidas las instalaciones de alumbrado ornamental.

Aportación 42ª:

"30. Garantizar la ejecución de acciones de divulgación, comunicación y formación sobre contaminación lumínica y calidad del cielo, con el objetivo de promover en todos los niveles de la sociedad una nueva cultura de la luz, respetuosa con el medio."

Está previsto incluir la promoción de campañas de formación y concienciación ciudadana sobre la prevención de la contaminación lumínica.

Aportación 43ª:

"31. Establecer mecanismos de coordinación entre la CMAOT, otras consejerías, ayuntamientos y diputaciones para que la administración sea la primera que cumpla la normativa."

Está previsto incluir la promoción de acuerdos de colaboración para el asesoramiento a entidades públicas y privadas en la aplicación de este Reglamento.

Aportación 44ª:

"32. Eliminación de todas las balizas estroboscópicas de los aerogeneradores que estén a más de 8 km de un aeropuerto con tráfico nocturno. 2 El balizamiento actual de estas instalaciones no viene requerido por ninguna norma, sino que se instala "por costumbre", y que es posible, y debería ser obligatorio, limitar este balizamiento a lo estrictamente requerido por la normativa, que casi siempre por no decir siempre se satisfaría con simples pilotos rojos de brillo fijo."

Está prevista la regulación de las balizas de aerogeneradores. No obstante, se han de observar las normas de seguridad aérea.

Aportación 45ª:

"33. Creación de una plataforma web donde subir fotografías georreferenciadas de ejemplos de vulneraciones del reglamento, para que la administración competente actúe de oficio (en realidad, la RAdA (Red Andaluza de Astronomía) ya tiene una página así que no ha llegado a usarse pensada para recoger distintos perfiles del horizonte para visibilizar las cúpulas lumínicas, pero podría ser otra propia de la JJ.AA.)."

La CMAOT dispone del correo luminica.cmaot@juntadeandalucia.es de atención a la ciudadanía en materia de contaminación lumínica. En cuanto a los incumplimientos del Reglamento, se prevé el desarrollo del régimen de inspección y control, así como del régimen sancionador en el texto de la futura norma.

Aportación 46ª:

“34. Relación del reglamento con otras consejerías, por ejemplo: a. Muy especialmente con la de Educación, para difundir de forma activa la problemática de la CL, sus vías de solución y fomentar una nueva cultura de la luz entre el profesorado y el alumnado de todos los niveles educativos no universitarios. Para ello: i. Incluir la CL expresamente en el currículo en las áreas correspondientes al menos al estudiar las unidades relacionadas con los hábitats humanos (poblaciones), ecosistemas y su conservación, el estudio del universo, la salud y la tecnología. ii. Incluir la CL y sus implicaciones didácticas entre las ofertas de formación permanente del profesorado y en redes como Colabora. iii. Integrar a la CL dentro del Programa Aldea de Educación Ambiental como un apartado más en cada una de sus cuatro líneas de intervención (Ecoescuelas, Sostenibilidad y Cambio Global, Conservación de la Biodiversidad y Espacios Naturales), adaptándola a dichas líneas.”

Está prevista la promoción de acuerdos de colaboración y de campañas de formación y concienciación ciudadana sobre la prevención de la contaminación lumínica como competencias de la CMAOT.

Aportación 47ª:

“b. Salud: Realizar campañas informativas dirigidas a la población en general, jóvenes y personal sanitario acerca de los riesgos para la salud de una iluminación inadecuada. Actualmente esta acción se realiza. Realizar estudios epidemiológicos sobre la relación de la contaminación lumínica con distintas enfermedades.”

Está prevista la promoción de campañas de formación y concienciación ciudadana sobre la prevención de la contaminación lumínica como competencia de la CMAOT.

En cuanto a la solicitud de estudios epidemiológicos no es objeto de esta regulación reglamentaria.

Aportación 48ª:

“c. Turismo y Deporte: Promover un turismo astronómico no elitista ni masificado, también desde los núcleos urbanos, para fomentar el valor del cielo oscuro en los mismos. Que las propuestas de turismo astronómico no desvirtúen otros valores ambientales de los lugares donde se desarrollen, sino que los respeten y potencien.”

Excede del alcance del futuro Reglamento. No obstante, se puede valorar su promoción mediante convenios de colaboración y campañas de sensibilización y formación ciudadana.

Aportación 49ª:

"d. Fomento y vivienda: Promover la instalación y cambio de las nuevas luminarias siguiendo no sólo criterios de eficiencia energética, sino también de evitar y reducir la contaminación lumínica."

Está prevista la promoción de acuerdos de colaboración y de campañas de formación y concienciación ciudadana sobre la prevención de la contaminación lumínica como competencias de la CMAOT.

Aportación 50ª:

"e. Cultura: Introducir campañas de concienciación acerca del valor cultural de la oscuridad del cielo nocturno."

Está prevista la promoción de acuerdos de colaboración y de campañas de formación y concienciación ciudadana sobre la prevención de la contaminación lumínica como competencias de la CMAOT.

Aportación 51ª:

"35. Coordinación entre las distintas consejerías para que no se promuevan medidas contradictorias entre las mismas (por ejemplo, medioambiente, energía, turismo...)."

Está previsto incluir la colaboración interadministrativa a fin de evitar lo indicado en la propuesta.

8. Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC); Observatorio Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto (CAHA); Observatorio Astronómico de Sierra Nevada (OSN), 10 de abril de 2017.

Se presenta un documento sobre "Problemas que se pretenden solucionar con este Reglamento" y "Necesidad y oportunidad de aprobación", que se entienden como manifestaciones sobre la problemática de la contaminación lumínica y, por tanto, no se valoran.

Además, plantean las siguientes aportaciones.

Aportación 1ª:

"Dar la importancia que merece al control del color de la luz artificial, es decir, ir más allá de conceptos como la intensidad del alumbrado o el flujo en el hemisferio superior (todo ello fundamental), estableciendo límites de carácter cuantitativo a las propiedades espectrales de las lámparas."

Está prevista la regulación del color de la luz mediante la reducción de la emisión de radiación azul.

Aportación 2ª:

"Estudiar la posible protección de zonas con cielos de calidad pero que no están consideradas (al menos por el momento) espacios naturales protegidos."

Está previsto incluir la posibilidad de declarar zonas E1 en espacios naturales aunque no tengan figura de protección en la actualidad, así como el suelo no urbanizable de las zonas de influencia de los puntos de referencia.

Aportación 3ª:

"En lo que respecta a zonificación, la tendencia global es a disminuir las diferencias de requisitos aplicados entre zonas, por tanto es algo que pierde buena parte de su sentido original o, dicho de otro modo, las diferencias, si se mantienen, son de carácter secundario. Una posibilidad es mantener diferencias por zona en las limitaciones espectrales, pero quizá sería el momento de eliminar de manera total las diferencias en parámetros como el FHS. En cuanto a niveles, pueden admitirse diferencias entre zonas, pero habría que garantizar una actitud firme hacia la reducción de niveles en todos los lugares."

Está prevista la inclusión de estos aspectos.

Aportación 4ª:

"Aerogeneradores. En realidad no está claro que afecten a la actividad científica en nuestros observatorios, pero podrían hacerlo en el futuro y, sobre todo, su balizamiento supone una agresión paisajística. Es necesario un análisis profundo de la normativa en seguridad aérea porque todo indica que, incluso para los aerogeneradores mayores, bastaría con pilotos rojos de luz fija."

Está prevista la regulación del balizamiento luminoso de los aerogeneradores. No obstante, se debe observar la normativa de seguridad aérea.

Aportación 5ª:

“Considerar la posibilidad de controlar la señalización luminosa vertical de tráfico (actuales semáforos LED de altísima luminancia, sin viseras) y paneles publicitarios LED (altísima luminancia y enorme FHS).

Se desestima por exceder las competencias de la CMAOT.

Aportación 6ª:

“Estudiar el control de rutas aéreas sobre observatorios, al estilo de la ley canaria.”

Se desestima por exceder las competencias de la CMAOT.

Aportación 7ª:

“Minas a cielo abierto. Con la inminente reapertura de las minas de Alquife, cerca de Calar Alto y del Sierra Nevada, surge la preocupación por sus posibles emisiones de polvo y de luz. Estudiar el caso chileno como fuente de inspiración para los problemas y las soluciones.”

La herramienta para el control de estas actividades es la Autorización Ambiental Unificada en la que actualmente ya se incluye el vector de la contaminación lumínica. No obstante, con objeto de unificar criterios, está previsto regular en la norma la documentación que se deberá incluir en las solicitudes de dichas autorizaciones.

Aportación 8ª:

“No incrementar en brillo de cielo en toda el área útil para las observaciones astronómicas por encima de los 2000 metros en toda la esfera celeste y una disminución del brillo por encima de los 20° sobre el horizonte.”

El objetivo del Reglamento es la reducción del brillo del cielo en todos los casos.

Aportación 9ª:

“Evitar la emisión en longitudes de onda menores a los 540 nm. Protección de la zona del IR cercano del espectro desde los 800 nm hasta los 2,5 micras. El escaso contenido de vapor de agua que predomina en la atmósfera de Sierra Nevada hace que el Observatorio de Sierra Nevada sea el lugar ideal para llevar a cabo observaciones en estas longitudes de onda. ”

Se estima para valoración. Está previsto limitar la cantidad de radiación azul emitida por las fuentes de luz.

Aportación 10ª:

“Considerar la iluminación exterior privada. El reglamento y las leyes se han centrado muchísimo en la iluminación de carácter público, pero la iluminación privada no se está atajando bien, sobre todo de grandes empresas, y es un foco importante de contaminación lumínica.”

Está prevista su inclusión en el ámbito de aplicación del futuro Reglamento.

Aportación 11ª:

“Destinar procedimientos específicos y fondos para seguimiento y control. Un reglamento sin que nadie vigile que se cumple no sirve. Tiene que ser un mecanismo eficaz y potente de seguimiento y control. Conviene que no solo haya un régimen sancionador, sino que se reflexione sobre el procedimiento para que se aplique. En las guías y productos de divulgación de la normativa anterior se daban muchas indicaciones de carácter técnico, pero no había ningún dato acerca de cómo proceder en caso de incumplimiento, quién denuncia y ante quién, etc.”

Se prevé el desarrollo del régimen de inspección y control y del régimen sancionador que establece la Ley GICA.

Aportación 12ª:

“En relación con el seguimiento de la aplicación de la norma, evaluación de los resultados, incluso acción de comunicación y asesoramiento, proponemos considerar que se cree un órgano (Oficina de Protección del Cielo Nocturno), que tenga entidad legal y reconocida por la Junta de Andalucía y vinculada tanto al IAA-CSIC como a CAHA, que incluya tanto personal técnico como un comité de expertos. Desde el IAA-CSIC se ha puesto en marcha una Oficina de Calidad del Cielo que podría ser el germen de esta oficina autonómica. En la norma anterior se creó un comité asesor, pero se reunía ocasionalmente y no resultaba muy operativo. Entre las funciones de esta oficina se incluirían: Análisis de la situación presente. Diagnóstico de la evolución del problema. Mantenimiento y explotación del mapa de contaminación lumínica (edición de versiones sucesivas, explotación de resultados). Establecimiento de un sistema de certificación de la calidad del cielo propio de la administración andaluza. Comunicación, formación y divulgación. Consultoría y proactividad (emisión de informes a demanda de la administración, formulación de propuestas de manera autónoma). Supervisión proyectos renovación alumbrado público.”

Se valorará la mejor forma de establecer el seguimiento de la aplicación de la futura norma.

Aportación 13ª:

"Destinar procedimientos y fondos para difusión, divulgación y concienciación sobre el problema. Para otros problemas del medioambiente, así como para el reciclaje, la concienciación ciudadana ha sido esencial y hay que hacer campañas en medios de comunicación de masas, no pequeños esfuerzos."

Está prevista la promoción de campañas de divulgación y formación como competencia de la CMAOT.

Aportación 14ª:

"Modificar los tipos de protección en las zonas adyacentes a los observatorios de Calar Alto y Sierra Nevada para que puedan tener un radio de alcance más grande que el actual."

Está previsto establecer las nuevas zonas de influencia e influencia adyacentes en colaboración con estos Observatorios Astronómicos.

Aportación 15ª:

"Incluir con máxima protección a la zona del observatorio de la Sagra y quizá algunos puntos que son excepcionales según los mapas de brillo conjugados con criterios meteorológicos (incluyendo seeing, extinción y vapor de agua). Tenemos que salvar los últimos reductos donde el cielo es casi puro y de calidad astronómica."

Está previsto establecer la posibilidad de ampliar las zonas E1, incluyendo suelo no urbanizable de espacios naturales y de las zonas de influencia adyacentes de los puntos de referencia.

Aportación 16ª:

"Cualquier renovación de alumbrado no puede contaminar más que el preexistente. Eso se podría conseguir si el flujo hemisférico superior no es mayor que el actual, la emisión por encima de 540 nm no es mayor que la actual y la potencia total no aumenta."

El objetivo es que estos aspectos queden garantizados mediante la aplicación de los preceptos que se establecerán en la futura norma.

Aportación 17ª:

"Creación de una etiqueta estandarizada de calidad de cielo y huella lumínica."

Se valorará la posibilidad de incluir la realización de mapas de diagnóstico de la calidad del cielo nocturno entre las competencias de la CMAOT.

Aportación 18ª:

"4. Posibles soluciones en el desarrollo normativo. A este respecto, tanto la determinación de la Junta como la realidad del problema hacen que repescar el texto antiguo parezca mala solución. Una redacción nueva puede permitir adaptar la norma a la situación actual tanto de la CL como de su nivel de comprensión y a las herramientas de diagnóstico y acción actuales (tanto en ciencia como en ingeniería)."

Es el objetivo que se pretende alcanzar.

En Sevilla, a 15 de mayo de 2017

EL JEFE DEL SERVICIO DE
CALIDAD DEL AIRE


FDO.: Juan Contreras González