



DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
(DOF 18-01-2021)

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios
Coordinación de Servicios de Información, Bibliotecas y Museo

PROCESO LEGISLATIVO

DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 2021

PROCESO LEGISLATIVO	
01	<p>1) 06-02-2018 Cámara de Diputados. INICIATIVA con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Presentada por la Dip. Tania Victoria Arguijo Herrera (PRD). Se turnó a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diario de los Debates, 6 de febrero de 2018.</p>
	<p>2) 13-03-2018 Cámara de Diputados. INICIATIVA con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica. Presentada por la Dip. Cecilia Guadalupe Soto González (PRD). Se turnó a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diario de los Debates, 13 de marzo de 2018.</p>
02	<p>26-04-2018 Cámara de Diputados. DICTAMEN de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafo primero y segundo; 156, párrafo I y se adicionan las fracciones VI Bis y 21, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis y las fracciones XV y XVI del artículo 111 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Aprobado en lo general y en lo particular, por 308 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones. Se turnó a la Cámara de Senadores para sus efectos constitucionales. Diario de los Debates 26 de abril de 2018. Discusión y votación 26 de abril de 2018.</p>
03	<p>09-10-2018 Cámara de Senadores. MINUTA con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Se turnó a las Comisiones Unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático; y de Estudios Legislativos, Primera. Gaceta Parlamentaria, 9 de octubre de 2018.</p>
04	<p>21-11-2019 Cámara de Senadores. DICTAMEN de las Comisiones Unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático; y de Estudios Legislativos, Primera, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica. Aprobado en lo general y en lo particular, por 86 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones. Se devuelve a la Cámara de Diputados, para los efectos de la fracción e) del artículo 72 constitucional. Diario de los Debates 14 de noviembre de 2019. Discusión y votación 21 de noviembre de 2019.</p>
05	<p>26-11-2019 Cámara de Diputados. MINUTA con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Se turnó a la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales. Diario de los Debates, 26 de noviembre de 2019</p>



**DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
(DOF 18-01-2021)**

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
Secretaría General
Secretaría de Servicios Parlamentarios
Coordinación de Servicios de Información, Bibliotecas y Museo

PROCESO LEGISLATIVO

PROCESO LEGISLATIVO	
06	<p>08-12-2020 Cámara de Diputados. DICTAMEN de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Aprobado en lo general y en lo particular, por 456 votos en pro, 0 en contra y 2 abstenciones. Se turnó al Ejecutivo Federal para sus efectos constitucionales. Diario de los Debates 8 de diciembre de 2020. Discusión y votación 8 de diciembre de 2020.</p>
07	<p>18-01-2021 Ejecutivo Federal. DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 2021.</p>

1) 06-02-2018

Cámara de Diputados.

INICIATIVA con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Presentada por la Dip. Tania Victoria Arguijo Herrera (PRD).

Se turnó a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Diario de los Debates, 6 de febrero de 2018.

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Diario de los Debates

México, DF, martes 6 de febrero de 2018

El presidente diputado Edgar Romo García: Tiene la palabra, hasta por cinco minutos, la diputada Tania Victoria Arguijo Herrera, del Grupo Parlamentario del PRD, para presentar iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

La diputada Tania Victoria Arguijo Herrera: Con su venia, diputado presidente. Me dirijo a la comunidad astronómica, a los mexicanos proambiente, al Ejecutivo municipal, estatal y nacional. Me encuentro hoy posicionando una iniciativa de un tema que he abanderado desde que llegué a esta legislatura: la contaminación lumínica.

Muchos de ustedes han sido testigos de las actividades llevadas a cabo para erradicar esta práctica, ¿cuál? Seguir conservando el mismo alumbrado público, poco eficiente, caro, contaminante y dañino para la salud.

He notado que hasta en los municipios más pequeños, con poco recurso, han dado este paso para cambiar sus luminarias por alumbrado led, y para rematar, son abastecidos por paneles solares.

¿Qué sucede? Que las grandes ciudades se reusan a dar este paso tan importante, y avanzado en tecnología. Aquellos municipios que presumen de ser los innovadores del país, pues órale, a entrarle a esta iniciativa, una propuesta noble que los hará ahorrar hasta un 70 por ciento del costo energético.

Fíjense nada más, ni las grandes ciudades gobernadas por la derecha se han beneficiado de la reforma energética, pero todo se puede solucionar si hay voluntad, e invito también a los ciudadanos a dar este paso, y darse la oportunidad de vivir en un lugar libre de contaminación lumínica y hasta visual.

Esta iniciativa nos invita a todos ser responsables, administrar la energía que consumimos, llevemos de la mano el avance tecnológico, el ahorro económico, eficiencia, amigables con el ambiente, y lo mejor, una buena salud.

Tenemos ahorita precampañas en marcha y nadie propone temas como estos, se van con el mismo rollo de cada elección. Aquí tenemos la oportunidad de ofrecer buenas políticas a los mexicanos, y esta propuesta, por donde la vean, está hecha para favorecer a todos. Así que nuevamente los invito a sumarse a esta noble iniciativa, la cual define el concepto de contaminación lumínica y su aplicación para erradicar poco a poco la ineficiencia del alumbrado público conforme a los municipios y estados puedan irlos solventando. Es cuanto.

«Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, a cargo de la diputada Tania Victoria Arguijo Herrera, del Grupo Parlamentario del PRD

Planteamiento del problema

La eficiencia y ahorro energético constituyen objetivos prioritarios para toda economía, pudiéndose conseguir sin afectar al dinamismo de su actividad, y mejorando la competitividad de sus procesos productivos reduciendo tanto las emisiones de gases de efecto invernadero como la factura energética.

En el último cuarto de siglo, ha sido muy notoria la depredación de zonas forestales, la reducción de especies e inclusive su extinción, sin ser conscientes del daño directo a la especie humana a mediano plazo y daño permanente al ecosistema global. Pero también se han estado causando daños poco visibles, sigilosos, que afectan a varios sectores de vital importancia.

El ser humano está inmerso en una serie de ambientes que pueden ser nocivos para su salud, gran parte de ellos han sido desconocidos hasta que son identificados por la comunidad científica. Un ejemplo claro fue el uso del asbesto para una gran cantidad de productos de uso común; techos, paredes, contenedores de agua potable entre otros, estuvieron en la vida de todos los ciudadanos sin conocer el peligro que este material representó para su salud.

Para los años noventa, se confirmó que el asbesto es un material altamente mutageno, que se reconoció la causa de afecciones en las células humanas causando cáncer, principalmente en las vías respiratorias y sistema digestivo.

En su momento, se desconocía este hecho, es por esto, que es de menester seguir conociendo los ambientes que puedan representar un peligro para la salud de los ciudadanos de acuerdo a las alertas que se emitan desde la comunidad científica.

Hoy, presento una de dichas alertas, la cual se refiere a afección de los ciclos circadianos del humano y que conllevan a diferentes afecciones como depresión y algunos tipos de cáncer.

Dichas afecciones, están relacionadas por un nuevo tipo de contaminación, producto de las actividades de la actividad humana denominada como: "contaminación lumínica".

La llamada contaminación lumínica es una forma poco conocida de afectar el ecosistema, pero que conlleva graves daños a la flora y la fauna e incluso afectaciones a los seres humanos por la interrupción del ciclo de descanso natural, vía producción de melatonina. Asimismo es un indicador del despilfarro de la energía eléctrica en el alumbrado público y particular, lo que además lleva al aumento desmedido de gases de invernadero causantes del calentamiento global si esa energía para el alumbrado se produce con combustibles fósiles.

Los legisladores tenemos la responsabilidad de visualizar los retos que se avecinan a la humanidad y en consecuencia su impacto en nuestra nación. Actualmente, gracias al avance del conocimiento científico hemos podido corroborar ciertas actividades realizadas por el ser humano, responsables de generar un deterioro al ecosistema; daños que, de seguir, pondrán acarrear serios problemas en el futuro inmediato, tanto a nuestro país como a las naciones.

Creemos que esto no nos afectará y somos indiferentes ante ello, ya que en gran parte de esta actitud yace una falta de cultura científica al abordar ciertos problemas nacionales, siendo que el conocimiento científico nos aporta la información más confiable sobre los riesgos de alterar los delicados equilibrios que hacen habitable nuestro planeta.

Mediáticamente se habla mucho de la protección de la Tierra, y en ocasiones nos jactamos lastimosamente de las exigencias hechas por grupos sociales que buscan la sensibilización de los tomadores de decisiones. Siendo así, analizando objetivamente el trasfondo del problema, la amenaza y deterioro de aspectos ambientales, pueden parecer irrelevantes en comparación a otras problemáticas nacionales, transmitiendo la idea que legislar sobre estas temáticas pueda afectar intereses particulares. No es en sí salvar al planeta Tierra, es salvarnos como especie humana. Los delicados equilibrios ecológicos que se están deteriorando afectarán sustancialmente a las naciones, sus recursos naturales, las economías, y a toda su población sin distinción social.

Los legisladores tenemos la responsabilidad de atender no sólo los problemas inmediatos, sino también salvaguardar la seguridad de las futuras generaciones de mexicanos. Hoy, estamos en vísperas de problemas globales delicados, como la hambruna, el agotamiento de los energéticos fósiles, el mal uso e injusta distribución del agua, y los fenómenos meteorológicos catastróficos ocasionados por el calentamiento global inducido por actividades humanas. Nuestra obligación como representantes de la ciudadanía es conservar mediante leyes estrictas y estructuradas el equilibrio ecológico que nos permite vivir en este planeta. De no hacerlo así, no habrá ley o presupuesto alguno que nos permita respirar, alimentarnos o abastecernos de agua potable.

México se ubica en el lugar número 13 entre los primeros 15 países generadores de gases efecto invernadero (GEI) y emite dos por ciento del total de éstos a la atmósfera. Al respecto, es miembro activo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que fue adoptada desde 1992 y tiene como objetivo principal construir acuerdos para reducir la emisión de GEI en el planeta.

Por ello, México comprometió en la Conferencia de las Partes (COP) 21 de la citada Convención Marco realizar acciones de mitigación que tengan como resultado la reducción de 22 por ciento de sus emisiones de GEI a 2030, tomando en cuenta el escenario tendencial como línea base, lo cual significa una reducción de alrededor de 665 megatoneladas de GEI.

Un aspecto que hasta ahora no se está atendiendo debidamente es el de la contaminación lumínica. La mayoría de nosotros estamos familiarizados con la contaminación del agua, del aire y de la tierra, pero no sabemos de qué forma la luz puede contaminar. El uso inadecuado o excesivo de luz artificial, conocida como contaminación lumínica, conlleva consecuencias ambientales graves tanto para los humanos como para la fauna e incluso el clima. Los componentes de la contaminación lumínica incluyen:

- *Deslumbramiento*: brillo excesivo que causa molestias visuales.
- *Brillo del cielo*: iluminación del cielo nocturno sobre áreas inhabitadas.
- *Traspaso de luz*: Luz que incide donde no es requerida ni necesitada.
- *Desorden*: agrupaciones brillantes, confusas y excesivas de fuentes de luz.

La contaminación lumínica es un efecto secundario de la civilización industrial. Sus fuentes incluyen la construcción de iluminación exterior e interior, publicidad, propiedades comerciales, oficinas, fábricas, farolas, instalaciones deportivas y de iluminación.

Es una realidad que el cielo transparente que los antiguos mexicanos observaron y en el que se basaron para construir sus civilizaciones, de las que nos sentimos tan orgullosos y de las que el turismo se ha visto beneficiado, se va perdiendo drásticamente, pues también el sector turístico es vital en nuestra economía como país.

En el campo de la astronomía actualmente se cuenta con colaboraciones de proyectos con Taiwán, España, Estados Unidos, Francia, entre otros. Es importante apuntar la restricción o inclusive la pérdida de las condiciones para la investigación científica en dicho campo, tal como la posibilidad de perder uno de los dos primeros sitios del hemisferio norte en calidad de cielo, así como la reducción drástica de la competitividad de nuestros observatorios en comparación con los de otros países, además de la pérdida de la inversión de grandes capitales para la colaboración internacional e instalación de nuevos telescopios, por ejemplo, en el Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir (OAN-SPM), con los que se busca resolver las interrogantes sobre el Universo y de cuyo conocimiento y aplicaciones tecnológicas derivadas se ha beneficiado tanto la humanidad.

Por otra parte, el Águila Real, especie que representa el más importante símbolo nacional, está amenazada de extinción como consecuencia de la contaminación lumínica, además de otras especies "bandera" como el puma, el cóndor pecho de diamante; otras especies como las tortugas, ballenas, delfines y no pocos árboles y plantas que requieren oscuridad para su desarrollo. La biodiversidad de varias regiones se están viendo afectadas, y muchas de ellas son necesarias para actividades agrícolas relevantes.

El hecho es que mucha de la iluminación exterior utilizada en la noche es ineficiente, demasiado brillante, mal dirigida, protegida de manera deficiente, y, en muchos casos, completamente innecesaria. Esta luz y la

electricidad utilizada se está desperdiciando al ser dirigida hacia el cielo en lugar de centrarse en los objetos reales y las áreas que la gente quiere iluminadas.

Los legisladores, tenemos la obligación de tomar las decisiones con conocimiento de causa, mediante hechos sólidos y objetivos, que den sustento a las decisiones que se tomen en el honorable Congreso de la Unión, para responder al voto de confianza que nos han dado los ciudadanos de la República Mexicana.

Cuando nos referimos a la información confiable, en el siglo XXI, se establece que la que genera la ciencia es mejor, debido a sus procedimientos objetivos y consensados con base a hechos corroborarles, nuestro mismo artículo tercero constitucional, hace énfasis al uso de la ciencia.

Ser omisos a las recomendaciones de la comunidad científica, es una irresponsabilidad por parte de los legisladores e incluso peligroso para la misma vida humana.

Por lo anterior, es vital reconocer la existencia de este tipo de contaminación, para desarrollar las políticas de estado necesarias e ir diezmando los daños que ya ha producido.

Argumentos que sustentan la presente iniciativa

La presente iniciativa se propone impulsar que se aplique una política adecuada para la recuperación de la transparencia del cielo, conlleva la reducción importante hasta de 50 por ciento del gasto para producir la energía eléctrica que suministra el alumbrado público, reglamentando el uso de luminarias adecuadas, y en consecuencia, se verá reflejada anualmente en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global.

La iniciativa propone se adicione la definición expresa de contaminación lumínica y la definición de luz intrusa en el artículo 3o. de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). De acuerdo con artículos científicos internacionales; la Ley de Protección al Ambiente para Baja California; el reglamento para la prevención de la contaminación lumínica en el municipio de Ensenada, Baja California, hogar del Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir (OAN-SPM), siendo el primer municipio en tener esta legislación en el 2006; el reglamento para la Prevención de la Contaminación Lumínica en el Municipio de Mexicali, Baja California y el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

Se propone la adición de un nuevo artículo que indique los principales objetivos a alcanzar para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera. Para ello, se consideran los mandatos de manera modificada de la Disposición adicional cuarta. Contaminación lumínica Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera de España. La adición sería de un artículo 110 Bis en el Capítulo I Disposiciones Generales del Título Cuarto Protección al Ambiente de la LGEEPA.

Se propone la adición de una fracción XV y XVI al artículo 111 de la LGEEPA. La nueva fracción XV es referente a las facultades de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera en materia de normas oficiales mexicanas respecto al establecimiento y certificación de los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica. Mientras, que la fracción XVI sería para que la Semarnat tenga el mandato de promover y apoyar técnicamente a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica.

Asimismo se modifica la definición de “energía lumínica” en los artículos 5o. 7o. 8o., 11, 155 y 156 a “**luz intrusa**” así como en el párrafo segundo del artículo 155. Esto, para darle mayor coherencia a la lectura ya que “per se” el término “energía lumínica” no debe usarse de manera genérica como sinónimo de contaminación ambiental, que es el sentido de lo planteado en dichos artículos y por concordancia con las presentes reformas.

Fundamento legal

Con fundamento en lo dispuesto por la fracción II del artículo 71 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 6, fracción 1, numeral I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión, someto a consideración de este pleno la siguiente iniciativa con proyecto de

Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica

Artículo Único. Se reforman la fracción XV del artículo 5o., la fracción VII del artículo 7o., la fracción VI del artículo 8o., la fracción VII del artículo 11, los párrafos primero y segundo del artículo 155, y el párrafo primero del artículo 156; se adicionan las fracción XL y XLI al artículo 3o., así como un capítulo IX de la “Prevención y control de la contaminación lumínica” al Título IV “Protección al Ambiente”, que comprende los artículos 156 Bis y 156 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 3o. ...

I. a XXXIX. ...

XL. Contaminación lumínica: Emisión de flujo luminoso que altera los niveles naturales de luz en la atmósfera debido a fuentes artificiales nocturnas, en intensidades, direcciones, rangos espectrales u horarios innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en que se instala la fuente generando luz intrusa;

XLI. Luz intrusa: Luz procedente de las instalaciones de alumbrado exterior que no cumple con la función para que fue diseñada y que da lugar a incomodidad, distracción o reducción en la capacidad para detectar una información esencial y, por tanto, produce efectos potencialmente adversos en los residentes, ciudadanos y usuarios de sistemas de transportes; Incluye:

- la luz que cae indebidamente fuera de la zona a iluminar.

- la luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación.

- luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación (visible e invisible), dispersada por los constituyentes de la atmósfera (moléculas de gas, aerosoles y partículas) en la dirección de la observación.

Artículo 5o. Son facultades de la federación...

I. a XIV. ...

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

Artículo 7o. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII. a XXII. ...

Artículo 8o. ...

I. a V. ...

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

Artículo 11. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electro-magnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. y IX. ...

Artículo 110 Bis. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

a) Promover la eficiencia energética a través de 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.

Artículo 111. Para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, la Secretaría tendrá las siguientes facultades:

I. a XII....

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica, y

XVI. Promover y apoyar técnicamente, en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

Artículo 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa** y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales

mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o **luz intrusa**, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

Transitorios

Primero. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. La secretaría, dentro de los 6 meses siguientes a la entrada en vigor de este decreto deberá expedir la norma oficial mexicana que sea necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Notas

1 Reporte 4 del Consejo de Ciencia y Salud Pública de la *American Medical Association*. 2012.

2 Gobierno de la República. 2015. *Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el Periodo 2020-2030*. http://iecc.inecc.gob.mx/documentos-descarga/2015_indc_esp.pdf

3 Balderas-Valdivia, C. J., R. Ísita Tornell, P. Sierra Romero, E. A. Piña Mendoza, G. Hernández Mercado, T. Valdés Rodríguez, S. Trejo de Jesús, C. I. Doddoli de la Macorra, J. L. Tenango Gámez & M. Carrillo Barragán. 2013. *Del cielo a la tierra: zoología y astronomía para la conservación de la naturaleza en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir*, Baja California, México. In: Memorias del XXI Congreso Nacional de Zoología 2013. Sigala Rodríguez J.J. (coordinador). Universidad Autónoma de Aguascalientes y Sociedad Mexicana de Zoología, AC. México. Páginas 162-163.

4 Balderas-Valdivia, Carlos; Ísita Tornell, Rolando; Rubí Vázquez, Abraham. "La luz del cielo y en la tierra, Sierra de San Pedro Mártir", en *Conversus*, número 117, 2015, Revista del Instituto Politécnico Nacional, ISSN–16652665, páginas 10-11.

5 P. Cinzano, F. Falchi, C. D. Elvidge and K. E. Baugh. *The artificial night sky brightness mapped from DMSP satellite Operational Linesman System measurements*. *Mont. Not R. Astron Soc.* **318**. 641-657 (2000).

Palacio Legislativo de San Lázaro, a 6 de febrero de 2018.— Diputada **Tania Victoria Arguijo Herrera** (rúbrica).»

El presidente diputado Edgar Romo García: Túrnese a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para dictamen.

2) 13-03-2018

Cámara de Diputados.

INICIATIVA con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica.

Presentada por la Dip. Cecilia Guadalupe Soto González (PRD).

Se turnó a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Diario de los Debates, 13 de marzo de 2018.

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Diario de los Debates

México, DF, martes 13 de marzo de 2018

El presidente diputado Edgar Romo García: Tiene la palabra por diez minutos la diputada Cecilia Guadalupe Soto González, del Grupo Parlamentario del PRD, para presentar tres iniciativas en una sola intervención. La primera, con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica.

La diputada Cecilia Guadalupe Soto González: «Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica, a cargo de la diputada Cecilia Guadalupe Soto González, del Grupo Parlamentario del PRD

Planteamiento del problema

De la necesidad de un cielo oscuro

La atmósfera es un bien común único para la vida que conocemos, respecto del cual todas las personas tienen el derecho de su uso y disfrute y la obligación de su conservación. La protección de la atmósfera, es una prioridad de la política ambiental, ya que protegerla de la contaminación es fundamental debido a los perjuicios para la salud humana, al ambiente y demás elementos de la naturaleza.

Las condiciones naturales de la atmósfera deben ser preservadas en lo posible. Por ello, el disfrute del cielo nocturno, que es parte del paisaje natural, como bien común e inmaterial debe ser protegido.

Los seres humanos somos diurnos por naturaleza, nuestros ojos fueron adecuados a convivir con la luz del sol. Sin embargo, el mundo de la noche oscura ha desaparecido de vastos espacios de la tierra debido a que los hemos llenado de luz artificial. Ha esta expansión desordenada de la luz nocturna artificial se le denomina "contaminación lumínica".

En especial, la contaminación lumínica de la atmósfera hace que en la actualidad sea casi imposible localizar un sitio alejado de las ciudades en el que no se aprecie a simple vista la cúpula de luz de un espacio urbano sobre el horizonte. Así, la contaminación lumínica se ha convertido en un problema mundial que elimina la posibilidad de observar las estrellas. Además de ser una forma de despilfarro de energía, con impactos ambientales adversos al ambiente y a la salud humana.

La contaminación lumínica resulta de una mala planeación de la iluminación artificial, que permite durante la noche su brillo en intensidades, horarios y direcciones innecesarias.

El resplandor luminoso es causado en las poblaciones principalmente por la luz blanca. Así, se recomienda no utilizar lámparas con radiaciones inferiores a los 500 nanómetros (colores azules o ultravioletas). Las mejores

opciones son el uso de lámparas que se dispersen poco en la atmósfera y contaminen muy poco el espectro electromagnético. Por ello, las lámparas ideales, son las de vapor de sodio de baja presión (VSBP), alta presión (VSAP) o el LED cálido con baja emisión azul (página 15).

En la actualidad, los requerimientos de calidad del cielo oscuro hacen, que los lugares en el planeta que pueden considerarse idóneos sean un recurso escaso. Por ello, se busca preservar los “paisajes de luz natural”, caracterizados por la influencia luminosa del sol y los ciclos lunares, con aire limpio, y de manera esencial de cielos oscuros no perturbados por la luz artificial (página 19).

La contaminación lumínica ha causado un gran problema para la observación astronómica, imposibilitando la observación óptima del cielo nocturno hasta el punto de alterar la actividad de observatorios que, en su inicio se instalaron en zonas aisladas, pero cerca de ciudades, que se han visto afectados de manera gradual desde principios del siglo XX. De hecho, la Unión Internacional Astronómica, a través de los grupos astronómicos de diversas partes del planeta promueve, que exista legislación relacionada a combatir la contaminación lumínica en las zonas cercanas a sitios de observación astronómica.

Su objetivo es preservar la calidad astronómica de un observatorio, que está principalmente definida por las mejores condiciones atmosféricas, como es la transparencia de sus cielos y por el número de horas de observación útil al año.

Por otro lado, el conocimiento de las consecuencias ecológicas de la pérdida de calidad del cielo nocturno es todavía insuficiente. Sin embargo, es conocido que la ocupación del territorio por los seres humanos, causa necesariamente en la vida silvestre una mayor exposición al impacto adverso de la luz artificial. Se tiene información sobre los efectos originados en algunas especies migratorias que se guían por la luz de las estrellas o la desorientación en las tortugas marinas que las luces de las playas les propician. Se conocen perturbaciones, por la reducción de la noche artificial en los ciclos biológicos de insectos nocturnos hasta del plancton marino (página 472).

Desde el punto de vista biológico, la luz artificial durante la noche es de tal magnitud, que desaparece la verdadera noche y oscuridad para la gente y otros seres vivos en sus actividades cotidianas. Esto necesariamente tiene consecuencias en la fisiología humana y animal.

La luz nocturna, cuando es de suficiente intensidad y de la longitud de onda apropiada (azul), es convertida a una señal eléctrica que viaja al sistema nervioso central. La señal altera la función del reloj biológico y con ello la producción de melatonina en la glándula pineal.

La melatonina, segregada fundamentalmente de forma exclusiva durante la noche, presenta una serie de importantes funciones que se pierden en el momento en el que hay exposición nocturna a la luz. Algunas de estas acciones incluyen la modulación del ciclo sueño/vigilia, la regulación de los ritmos circadianos, la sincronización, etcétera. Así, la reducción de la melatonina por luz durante la noche informa a muchos de nuestros órganos que es de día, cuando, de hecho, es de noche, por lo que reajustan su fisiología en concordancia. Esta información desvirtuada puede tener consecuencias más graves que simplemente una leve sensación de malestar (página 476).

Los cambios fisiológicos ocasionados por la contaminación lumínica, pueden, a largo plazo, traducirse en procesos fisiopatológicos que contribuirían a la enfermedad. Spivey (2011) señala que: “Varios estudios realizados en la última década han sugerido que la práctica moderna de mantener nuestros cuerpos expuestos a la luz artificial nocturna (LAN) incrementa el riesgo de cáncer, en especial de los cánceres (como el de mama y de próstata) que requieren de hormonas para desarrollarse” (página 187).

El consumo de electricidad para alumbrado público en los municipios del país compromete una parte significativa de recursos presupuestales de sus gobiernos. Por ello, su regulación considerando la reducción de la contaminación lumínica propicia el ahorro de energía y por tanto el ahorro de recursos públicos presupuestales.

Eso necesariamente causa reducciones en el uso de combustibles fósiles para producir dicha energía eléctrica y en consecuencia se mitiga la emisión de gases de efecto invernadero, que propician el cambio climático.

Seguramente de todos los tipos de contaminación que se conocen, la lumínica es una de las más fáciles de resolver. Cambios simples en los diseños e instalaciones de alumbrado contribuyen de inmediato a reducir la cantidad que se dispersa a la atmósfera. También promover alternativas prácticas, como el desarrollo de fuentes lumínicas que excluyan las longitudes de onda específicas que inhiben la síntesis de melatonina, hasta la producción de gafas o lentes de contacto que filtren estas longitudes de onda, o la fabricación de pantallas para lámparas que reduzcan la luz que las traspasa.

Ahora bien, toda innovación tecnológica no sólo debe cuidar el ahorro de energía, sino también cuidar de integrar la variable ambiental, en este caso relacionada a reducir la contaminación lumínica.

Legislación sobre contaminación lumínica en otros países

En Estados Unidos de América se tienen leyes estatales en la mayoría de sus estados sobre la contaminación lumínica. Sin embargo, Europa ha desarrollado legislación pionera en materia de contaminación lumínica, los Estados Unidos de América también tiene leyes estatales en la mayoría de sus estados sobre la contaminación lumínica. En especial, España tiene un importante desarrollo de su legislación. Su Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera, considera a la contaminación lumínica, como una forma de contaminación atmosférica. De tal forma, que en su artículo 3o. precisa ambas definiciones de la siguiente forma.

Artículo 3. Definiciones.

A efecto de lo dispuesto por esta ley se entenderá por

a) a d) ...

e) Contaminación atmosférica: La presencia en la atmósfera de materias, sustancias o formas de energía que impliquen molestia grave, riesgo o daño para la seguridad o a la salud de las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.

f) Contaminación lumínica: 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.

La citada Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera, indica en la disposición adicional cuarta, Contaminación lumínica, siguiente:

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

a) Promover un uso eficiente del alumbrado exterior, sin menoscabo de la seguridad que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades.

b) Preservar al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general.

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

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

Las comunidades autónomas de España disponen de su propia legislación en materia de contaminación lumínica. La primera norma existente en la materia en el estado español fue la *Ley 31/1998, de 31 de octubre, sobre Protección de la calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias*.

Posteriormente han expedido su legislación correspondiente Cataluña, Baleares, Navarra, Cantabria, Extremadura, Andalucía, Castilla y León, por citar algunas Regiones Autónomas de España.

En especial, destaca la Ley 6/2001, de 31 de mayo, de Ordenación Ambiental del Alumbrado para la Protección del Medio Nocturno de la Comunidad Autónoma de Cataluña. Cañavete, y otros (2012), señala respecto a dicha ley: "La ley catalana fue pionera en su momento porque pretendió ser una ley ambiental, es decir, no una norma que protegiese únicamente los intereses de los astrofísicos profesionales y astrónomos aficionados, sino que también evitase «al máximo posible» los efectos contraproducentes de la contaminación lumínica en el medio ambiente (alteración de la biodiversidad y de los ecosistemas nocturnos, emisión de contaminantes a la atmósfera) y la salud humana (desarreglos en el sueño y consecuencias subsiguientes producidas por la intrusión lumínica)" (página 35).

La citada ley presenta en el artículo 4 las siguientes definiciones de contaminación lumínica en el inciso a) y de intrusión lumínica en el inciso d):

a) Contaminación lumínica: La emisión de flujo luminoso de fuentes artificiales nocturnas en intensidades, direcciones o rangos espectrales, innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en que se han instalado las luminarias.

d) Intrusión lumínica: La forma de contaminación lumínica consistente en la emisión de flujos luminosos que exceden del área donde son útiles para la actividad prevista e invaden zonas en que no son necesarios y en que pueden causar molestias o perjuicios.

Asimismo, en el marco de la Comisión Europea destaca el Reglamento (CE) núm.245/2009 de la Comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, en relación con los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin estabilizadores integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para estabilizadores y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas y se deroga la Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del consejo.

En el citado reglamento se señala en la consideración 9 que está admitido que las medidas desarrolladas para incrementar la eficacia luminosa de los dispositivos del sector terciario (iluminación de oficinas y alumbrado de vías públicas), pueden tener un impacto positivo en la contaminación lumínica.

El citado reglamento presenta en el apartado 3, de definiciones de su anexo II, los conceptos que son referentes para toda la Unión Europea de contaminación lumínica y luz intrusa:

e) Contaminación lumínica: suma de todos los efectos negativos de la luz artificial en el ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa.

f) Luz intrusa: parte de la luz de una instalación de iluminación que no cumple la función para la que se diseñó la instalación. Incluye:

- la luz que cae indebidamente fuera de la zona que iluminar.

- la luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación.

- luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación (visible e invisible), dispersada por los constituyentes de la atmósfera (moléculas de gas, aerosoles y partículas) en la dirección de la observación.

Con base en estos antecedentes, en el caso de México, se requiere promover la legislación que permita garantizar el derecho a un cielo oscuro.

Argumentos que sustentan la presente iniciativa

La presente iniciativa se propone promover una política orientada a la recuperación de los cielos oscuros, contribuyendo además a la reducción significativa del consumo de la energía eléctrica, que suministra el

alumbrado público, a través de generar condiciones a través de la legislación para el uso de luminarias apropiadas, y en consecuencia, dicha reducción de energía contribuirá a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático.

1. La iniciativa propone se adicionen las definiciones expresas de “**contaminación lumínica**” y de “**luz intrusa**” en el artículo 3o. de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), como fracciones LX y LXI respectivamente. Para ello, se plantea incorporar la definición de “contaminación lumínica” de la antes citada *Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera*, pero sustituyendo en su parte final la parte de “**las fuentes de luz instaladas en el alumbrado exterior**” por el de “**luz intrusa**”. Para ello, se propone considerar la definición con modificaciones —al considerar la función preventiva ante la contaminación lumínica de una instalación de iluminación— de “**luz intrusa**” del antes citado reglamento (CE) núm.245/2009 de la comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del consejo, en relación con los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin estabilizadores integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para estabilizadores y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas y se deroga la directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del consejo que es de aplicación general y usada en la normatividad técnica de la Unión Europea.

Artículo 3o. ...

I. a XXXIX. ...

XL. Contaminación lumínica: 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 la luz intrusa.

XLI. Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función de prevenir la contaminación lumínica. Incluye

- la luz que cae indebidamente fuera de la zona que iluminar.
- la luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación.
- luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación (visible e invisible), dispersada por los constituyentes de la atmósfera (moléculas de gas, aerosoles y partículas) en la dirección de la observación.
- la luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación.
- la luz se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar.

2. Conforme a las anteriores definiciones, la protección de la atmósfera de la contaminación lumínica —una consecuencia—, se va a vincular a un contaminante, que es la luz intrusa —el origen de dicha contaminación—. En consecuencia a partir de su definición, se debería entender, que se encuentra regulada en la fracción XII del artículo 5 de la LGEEPA referente a las facultades de la Federación. Asimismo, se propone para mayor claridad y fortalecimiento regulatorio sustituir en la fracción XV del citado artículo 5 de la LGEEPA, el término “lumínica”, que de manera coloquial es energía asociada a su fuente, que puede ser natural o artificial, que es la luz, por el término de “luz intrusa”, que es solamente fuente artificial.

El artículo 5o. dice:

Artículo 5o. Son facultades de la federación

I. a XI. ...

XII. La regulación de la contaminación de la atmósfera, proveniente de todo tipo de fuentes emisoras, así como la prevención y el control en zonas o en caso de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal;

XIII. a XIV. ...

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa** radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

3. En la misma circunstancia, el artículo 7o. de la LGEEPA, referente a las atribuciones de los Estados, mandata a éstos en su fracción III a realizar la prevención y control de la contaminación atmosférica para las fuentes que no son competencia federal. Es decir, debería atender en su ámbito de responsabilidad también la contaminación lumínica. En el mismo razonamiento, al de la fracción XV del artículo 5o. de la LGEEPA, se propone igualmente en la fracción VII del citado artículo 7o. sustituir el término “lumínica” por el de “luz intrusa”.

El artículo 7o. dice:

Artículo 7o. Corresponden a los estados, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I. y II. ...

III. La prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como por fuentes móviles, que conforme a lo establecido en esta ley no sean de competencia federal;

IV. a VI. ...

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa lumínica**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta ley no sean de competencia federal;

VIII. a XXII. ...

4. En el mismo orden lógico quedaría el artículo 8o. de la LGEEPA, referente a las atribuciones de los municipios respecto a los asuntos de aplicación en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, que con la definición de contaminación lumínica ahora también debe considerar de su competencia (fracción III), así como se propone igualmente en la fracción VI del citado artículo 8o. sustituir el término “lumínica” por el de “luz intrusa”.

El artículo 8o. dice:

Artículo 8o. Corresponden a los municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I. y II. ...

III. La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado;

IV. y V....

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

5. En concordancia con las anteriores modificaciones se propone sustituir el término "lumínica" por el de "luz intrusa" en la fracción VII del artículo 11 de la LGEEPA, referente a la suscripción de convenios o acuerdos de coordinación entre los diversos órdenes de gobierno.

Artículo 11. La federación, por conducto de la secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los estados, con la participación, en su caso, de sus municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusalumínica**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. a IX. ...

...

...

6. Se propone la adición de un nuevo artículo que indique los principales objetivos a alcanzar para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera. Para ello, se consideran los mandatos de manera modificada de la disposición adicional cuarta. Contaminación lumínica Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera de España. La adición sería del artículo 110 Bis en el capítulo I, "Disposiciones generales", del título cuarto, "Protección al ambiente", de la LGEEPA, quedando de la siguiente forma:

Artículo 110 Bis. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

a) Promover la eficiencia energética a través de 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.

7. Se propone la adición de una fracción XV y XVI al artículo 111 de la LGEEPA. La nueva fracción XV es referente a las facultades de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera en materia de normas oficiales mexicanas respecto al establecimiento y certificación de los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto

de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica. Mientras, la fracción XVI sería para que la Semarnat tenga el mandato de promover y apoyar técnicamente a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica.

Artículo 111. Para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, la secretaría tendrá las siguientes facultades:

I. a XII. ...

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera ;

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales ;

XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica; y

XVI. Promover y apoyar técnicamente, en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

8. En concordancia con las anteriores modificaciones se propone sustituir el término “lumínica” por el de “luz intrusa” en el primer y segundo párrafo del artículo 155, así como en el primer párrafo del artículo 156 de la LGEEPA.

Artículo 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica **luz intrusa** y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, **luz intrusa**, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

...

...

De conformidad con lo anteriormente expuesto, se propone la discusión y en su caso, la aprobación de esta iniciativa con proyecto de decreto.

Fundamento legal

Con fundamento en lo dispuesto por la fracción II del artículo 71 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 6 Fracción 1, Numeral I., 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión, sometemos a consideración de este pleno la siguiente iniciativa con proyecto de

Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica

Único. Se **reforman** las fracciones XV del artículo 5o., VII del artículo 7o., VI del artículo 8o., VII del artículo 11, y XIII y XIV del artículo 111, así como los párrafos primero y segundo del artículo 155, y primero del artículo 156; se **adicionan** las fracciones XL y XLI al artículo 3o, el artículo 110 Bis al capítulo I, "Disposiciones generales", del título "Protección al ambiente", y las fracciones XV y XVI al artículo 111 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 3o. ...

I. a XXXIX. ...

XL. Contaminación lumínica: 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 la luz intrusa.

XLI. Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función de prevenir la contaminación lumínica. Incluye:

- la luz que cae indebidamente fuera de la zona que iluminar.
- la luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación.
- luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación (visible e invisible), dispersada por los constituyentes de la atmósfera (moléculas de gas, aerosoles y partículas) en la dirección de la observación.
- la luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación.
- la luz se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar.

Artículo 5o. Son facultades de la federación

I. a XIV. ...

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

Artículo 7o. Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I. a VI. ...

II. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII. a XXII. ...

Artículo 8o. Corresponden a los municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I. a V. ...

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

Artículo 11. La federación, por conducto de la secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los estados, con la participación, en su caso, de sus municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. y IX. ...

...

...

Artículo 110 Bis. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

a) Promover la eficiencia energética a través de 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.

Artículo 111. Para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, la Secretaría tendrá las siguientes facultades:

I. a XII. ...

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera ;

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales ;

XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica; y

XVI. Promover y apoyar técnicamente, en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

Artículo 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa** y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, **luz intrusa**, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente capítulo establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

...

...

Transitorios

Primero. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. La secretaría, dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de este decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Notas

1 De la Paz, F. Sanhueza, P. y J. Díaz (2010). *Guía práctica de iluminación de exteriores. Alumbrado eficiente y control de la contaminación lumínica*. Oficinas de Protección de la Calidad del Cielo de Chile y Canarias. IAC/OTPC-Conama Aura Carso ESO/OPCC. Tenerife-Antofagasta. Julio de 2010. Disponible en

http://www.opcc.cl/recursos/2011/3/opcc-otpc_guia.pdf

2 *Ibidem*.

3 Torres-Peimbert, S. (2017). "En defensa de un cielo oscuro", en: A. Cetto y M. Pérez de Celis Herrera, editores. *Luz más allá de 2015*, primera edición. México, UNAM, páginas 351-355.

4 Chepesiuk, R. (2010). "Extrañando la oscuridad: los efectos de la contaminación lumínica sobre la salud", en *Salud Pública de México*, volumen 52, número 5, septiembre-octubre de 2010, páginas 468-477. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. Disponible en

<http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v52n5/a15v52n5.pdf>

5 Íbidem.

6 Spivey, A. (2011). "Contaminación lumínica. La luz nocturna y el cáncer de mama en el mundo", en *Salud Pública de México*, volumen 53, número 2, marzo-abril, 2011, páginas 187-188. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. Disponible en

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10619758012>

7 BOE número 275 del 16 de noviembre de 2007, Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera. Disponible en

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

8 BOE número 264 del 3 de noviembre de 1988, Ley 31/1998, de 31 de octubre, sobre protección de la calidad astronómica de los observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias. Disponible en

<https://www.boe.es/boe/dias/1988/11/03/pdfs/A31451-31451.pdf>

9 BOE número 149 del 22 de junio de 2001, Ley 6/2001, de 31 de mayo, de ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno de la Comunidad Autónoma de Cataluña. Disponible en

<https://www.boe.es/boe/dias/2001/06/22/pdfs/A22272-22278.pdf>

10 Cañavete, E., Galadí, D., Horts, P. y J. M. Ollé (2012). "Normativas sobre la contaminación lumínica en España", en *Astronomía*, número 155, páginas 34-40, mayo de 2012. Disponible en

<http://www.celfosc.org/biblio/general/canavate-galadi-horts-olle2012.pdf>

11 Reglamento (CE) número 245/2009 de la comisión, del 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del consejo, en relación con los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin estabilizadores integrados, lámparas de descarga de alta intensidad y estabilizadores y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas y se deroga la directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del consejo. Disponible en

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009R0245-20160227&from=ES>

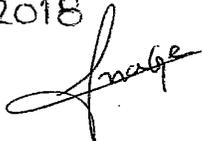
Dado en el Palacio Legislativo de San Lázaro, sede de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos, a 27 de febrero de 2018.— Diputada y diputado: **Cecilia Guadalupe Soto González**, Juan Francisco Rubio Quiroz (rúbricas).»

Presidencia de la diputada Martha Sofía Tamayo Morales

La presidenta diputada Martha Sofía Tamayo Morales: Se turna a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para dictamen.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Declaratoria de Publicidad
Abril 26 de 2018


HONORABLE ASAMBLEA:

A la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, mediante el oficio número D.G.P.L. 63-II-1-3333, con expediente número **9522**, le fue turnada para su análisis y dictamen la Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones en materia de contaminación lumínica de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, presentada por la Diputada Tania Victoria Arguijo Herrera, integrante del Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática.

A la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, mediante el oficio número D.G.P.L. 63-II-3-3365, con expediente número **9931**, le fue turnada para su análisis y dictamen la Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones en materia de contaminación lumínica de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, presentada por la Diputada Cecilia Guadalupe Soto González, suscrita por el Diputado Juan Fernando Rubió Quiroz, integrantes del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional.

Esta Comisión Dictaminadora, con las atribuciones que le confieren los artículos 39, numerales 1 y 2, fracción XXXVI, y 45, numerales 6, incisos e) y f), y 7 de la Ley Orgánica del Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, y 80, numeral 1, fracción II; 82, numeral 1; 84; 85; 157, numeral 1, fracción I, y 158, numeral 1, fracción IV del Reglamento de la Cámara de Diputados,



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

someten a la consideración de este Honorable Pleno Cameral el presente dictamen, al tenor de los siguientes:

I. ANTECEDENTES

Primero.- En sesión ordinaria de la Cámara de Diputados, celebrada el 06 de febrero de 2018, la Diputada Tania Victoria Arguijo Herrera, presentó Iniciativa con Proyecto de Decreto que Reforma los artículos 15 y 16, ambos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Segundo.- En la misma sesión, la Presidencia de la Mesa Directiva dictó el siguiente trámite: "Túrnese a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para dictamen."

Tercero.- En sesión ordinaria de la Cámara de Diputados, celebrada el 13 de marzo de 2018, la Diputada Cecilia Guadalupe Soto González, presentó Iniciativa con Proyecto de Decreto que Reforma el artículo 15 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Cuarto.- En la misma sesión, la Presidencia de la Mesa Directiva dictó el siguiente trámite: "Túrnese a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para dictamen."

Las y los diputados integrantes de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, una vez analizado el proyecto legislativo objeto del presente dictamen, referimos el siguiente:



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

II. CONTENIDO DE LA INICIATIVA

La diputada iniciadora **Tania Victoria Arguijo Herrera**, argumenta lo siguiente en materia de contaminación lumínica; la eficiencia y ahorro energético constituyen objetivos prioritarios para toda economía, pudiéndose conseguir sin afectar al dinamismo de su actividad, y mejorando la competitividad de sus procesos productivos reduciendo tanto las emisiones de gases de efecto invernadero como la factura energética.

En el último cuarto de siglo, ha sido muy notoria la depredación de zonas forestales, la reducción de especies e inclusive su extinción, sin ser conscientes del daño directo a la especie humana a mediano plazo y daño permanente al ecosistema global. Pero también se han estado causando daños poco visibles, sigilosos, que afectan a varios sectores de vital importancia.

El ser humano está inmerso en una serie de ambientes que pueden ser nocivos para su salud, gran parte de ellos han sido desconocidos hasta que son identificados por la comunidad científica. Un ejemplo claro fue el uso del asbesto para una gran cantidad de productos de uso común; techos, paredes, contenedores de agua potable entre otros, estuvieron en la vida de todos los ciudadanos sin conocer el peligro que este material representó para su salud.

Para los años noventa, se confirmó que el asbesto es un material altamente mutageno, que se reconoció la causa de afecciones en las células humanas causando cáncer, principalmente en las vías respiratorias y sistema digestivo.

En su momento, se desconocía este hecho, es por esto, que es de menester seguir conociendo los ambientes que puedan representar un peligro para la salud de los ciudadanos de acuerdo a las alertas que se emitan desde la comunidad científica.



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Hoy, presento una de dichas alertas, la cual se refiere a afección de los ciclos circadianos del humano y que conllevan a diferentes afecciones como depresión y algunos tipos de cáncer.

Dichas afecciones, están relacionadas por un nuevo tipo de contaminación, producto de las actividades de la actividad humana denominada como: "contaminación lumínica".

La llamada contaminación lumínica es una forma poco conocida de afectar el ecosistema, pero que conlleva graves daños a la flora y la fauna e incluso afectaciones a los seres humanos por la interrupción del ciclo de descanso natural, vía producción de melatonina¹. Asimismo es un indicador del despilfarro de la energía eléctrica en el alumbrado público y particular, lo que además lleva al aumento desmedido de gases de invernadero causantes del calentamiento global si esa energía para el alumbrado se produce con combustibles fósiles.

Los legisladores tenemos la responsabilidad de visualizar los retos que se avecinan a la humanidad y en consecuencia su impacto en nuestra nación. Actualmente, gracias al avance del conocimiento científico hemos podido corroborar ciertas actividades realizadas por el ser humano, responsables de generar un deterioro al ecosistema; daños que, de seguir, pondrán acarrear serios problemas en el futuro inmediato, tanto a nuestro país como a las naciones.

Creemos que esto no nos afectará y somos indiferentes ante ello, ya que en gran parte de esta actitud yace una falta de cultura científica al abordar ciertos problemas nacionales, siendo que el conocimiento científico nos aporta la información más confiable sobre los riesgos de alterar los delicados equilibrios que hacen habitable nuestro planeta.

Mediáticamente se habla mucho de la protección de la Tierra, y en ocasiones nos jactamos lastimosamente de las exigencias hechas por grupos sociales que buscan la sensibilización de los tomadores de decisiones. Siendo así, analizando objetivamente el trasfondo del problema, la amenaza y deterioro de aspectos ambientales, pueden parecer irrelevantes en comparación a otras problemáticas nacionales, transmitiendo la idea que legislar sobre estas temáticas pueda afectar intereses particulares. No es en sí salvar al planeta Tierra, es salvarnos como especie



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

humana. Los delicados equilibrios ecológicos que se están deteriorando afectarán sustancialmente a las naciones, sus recursos naturales, las economías, y a toda su población sin distinción social.

Los legisladores tenemos la responsabilidad de atender no sólo los problemas inmediatos, sino también salvaguardar la seguridad de las futuras generaciones de mexicanos. Hoy, estamos en vísperas de problemas globales delicados, como la hambruna, el agotamiento de los energéticos fósiles, el mal uso e injusta distribución del agua, y los fenómenos meteorológicos catastróficos ocasionados por el calentamiento global inducido por actividades humanas. Nuestra obligación como representantes de la ciudadanía es conservar mediante leyes estrictas y estructuradas el equilibrio ecológico que nos permite vivir en este planeta. De no hacerlo así, no habrá ley o presupuesto alguno que nos permita respirar, alimentarnos o abastecernos de agua potable.

México se ubica en el lugar número 13 entre los primeros 15 países generadores de gases efecto invernadero (GEI) y emite dos por ciento del total de éstos a la atmósfera. Al respecto, es miembro activo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que fue adoptada desde 1992 y tiene como objetivo principal construir acuerdos para reducir la emisión de GEI en el planeta.

Por ello, México comprometió en la Conferencia de las Partes (COP) 21 de la citada Convención Marco realizar acciones de mitigación que tengan como resultado la reducción de 22 por ciento de sus emisiones de GEI a 2030, tomando en cuenta el escenario tendencial como línea base, lo cual significa una reducción de alrededor de 665 megatoneladas de GEI.²

Un aspecto que hasta ahora no se está atendiendo debidamente es el de la contaminación lumínica. La mayoría de nosotros estamos familiarizados con la contaminación del agua, del aire y de la tierra, pero no sabemos de qué forma la luz puede contaminar. El uso inadecuado o excesivo de luz artificial, conocida como contaminación lumínica, conlleva consecuencias ambientales graves tanto para los humanos como para la fauna e incluso el clima. Los componentes de la contaminación lumínica incluyen:

- *Deslumbramiento*: brillo excesivo que causa molestias visuales.



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

- *Brillo del cielo*: iluminación del cielo nocturno sobre áreas inhabitadas.
- *Traspasso de luz*: Luz que incide donde no es requerida ni necesitada.
- *Desorden*: agrupaciones brillantes, confusas y excesivas de fuentes de luz.

La contaminación lumínica es un efecto secundario de la civilización industrial. Sus fuentes incluyen la construcción de iluminación exterior e interior, publicidad, propiedades comerciales, oficinas, fábricas, farolas, instalaciones deportivas y de iluminación.

Es una realidad que el cielo transparente que los antiguos mexicanos observaron y en el que se basaron para construir sus civilizaciones, de las que nos sentimos tan orgullosos y de las que el turismo se ha visto beneficiado, se va perdiendo drásticamente, pues también el sector turístico es vital en nuestra economía como país.

En el campo de la astronomía actualmente se cuenta con colaboraciones de proyectos con Taiwán, España, Estados Unidos, Francia, entre otros. Es importante apuntar la restricción o inclusive la pérdida de las condiciones para la investigación científica en dicho campo, tal como la posibilidad de perder uno de los dos primeros sitios del hemisferio norte en calidad de cielo, así como la reducción drástica de la competitividad de nuestros observatorios en comparación con los de otros países, además de la pérdida de la inversión de grandes capitales para la colaboración internacional e instalación de nuevos telescopios, por ejemplo, en el Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir (OAN-SPM), con los que se busca resolver las interrogantes sobre el Universo y de cuyo conocimiento y aplicaciones tecnológicas derivadas se ha beneficiado tanto la humanidad.

Por otra parte, el Águila Real, especie que representa el más importante símbolo nacional, está amenazada de extinción como consecuencia de la contaminación lumínica, además de otras especies "bandera" como el puma, el cóndor pecho de diamante; otras especies como las tortugas, ballenas, delfines y no pocos árboles y plantas que requieren oscuridad para su desarrollo. La biodiversidad de varias regiones se están viendo afectadas, y muchas de ellas son necesarias para actividades agrícolas relevantes.^{3, 4}



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

El hecho es que mucha de la iluminación exterior utilizada en la noche es ineficiente, demasiado brillante, mal dirigida, protegida de manera deficiente, y, en muchos casos, completamente innecesaria. Esta luz y la electricidad utilizada se está desperdiciando al ser dirigida hacia el cielo en lugar de centrarse en los objetos reales y las áreas que la gente quiere iluminadas.

Los legisladores, tenemos la obligación de tomar las decisiones con conocimiento de causa, mediante hechos sólidos y objetivos, que den sustento a las decisiones que se tomen en el honorable Congreso de la Unión, para responder al voto de confianza que nos han dado los ciudadanos de la República Mexicana.

Cuando nos referimos a la información confiable, en el siglo XXI, se establece que la que genera la ciencia es mejor, debido a sus procedimientos objetivos y consensados con base a hechos corroborarles, nuestro mismo artículo tercero constitucional, hace énfasis al uso de la ciencia.

Ser omisos a las recomendaciones de la comunidad científica, es una irresponsabilidad por parte de los legisladores e incluso peligroso para la misma vida humana.

Por lo anterior, es vital reconocer la existencia de este tipo de contaminación, para desarrollar las políticas de estado necesarias e ir diezmando los daños que ya ha producido.

Argumentos que sustentan la presente iniciativa

La presente iniciativa se propone impulsar que se aplique una política adecuada para la recuperación de la transparencia del cielo, conlleva la reducción importante hasta de 50 por ciento del gasto para producir la energía eléctrica que suministra el alumbrado público, reglamentando el uso de luminarias adecuadas, y en consecuencia, se verá reflejada anualmente en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global.

La iniciativa propone se adicione la definición expresa de contaminación lumínica y la definición de luz intrusa en el artículo 3o. de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). De acuerdo con artículos científicos



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

internacionales⁵; la Ley de Protección al Ambiente para Baja California; el reglamento para la prevención de la contaminación lumínica en el municipio de Ensenada, Baja California, hogar del Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir (OAN-SPM), siendo el primer municipio en tener esta legislación en el 2006; el reglamento para la Prevención de la Contaminación Lumínica en el Municipio de Mexicali, Baja California y el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

Se propone la adición de un nuevo artículo que indique los principales objetivos a alcanzar para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera. Para ello, se consideran los mandatos de manera modificada de la Disposición adicional cuarta. Contaminación lumínica Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera de España. La adición sería de un artículo 110 Bis en el Capítulo I Disposiciones Generales del Título Cuarto Protección al Ambiente de la LGEEPA.

Se propone la adición de una fracción XV y XVI al artículo 111 de la LGEEPA. La nueva fracción XV es referente a las facultades de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera en materia de normas oficiales mexicanas respecto al establecimiento y certificación de los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica. Mientras, que la fracción XVI sería para que la Semarnat tenga el mandato de promover y apoyar técnicamente a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica.

Asimismo se modifica la definición de "energía lumínica" en los artículos 5o. 7o. 8o., 11, 155 y 156 a "luz intrusa" así como en el párrafo segundo del artículo 155. Esto, para darle mayor coherencia a la lectura ya que "per se" el término "energía lumínica" no debe usarse de manera genérica como sinónimo de contaminación ambiental, que es el sentido de lo planteado en dichos artículos y por concordancia con las presentes reformas.

Fundamento legal



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Con fundamento en lo dispuesto por la fracción II del artículo 71 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 6, fracción 1, numeral I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión, someto a consideración de este pleno la siguiente iniciativa con proyecto de

Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica

Artículo Único. Se reforman la fracción XV del artículo 5o., la fracción VII del artículo 7o., la fracción VI del artículo 8o., la fracción VII del artículo 11, los párrafos primero y segundo del artículo 155, y el párrafo primero del artículo 156; se adicionan las fracción XL y XLI al artículo 3o., así como un capítulo IX de la "Prevención y control de la contaminación lumínica" al Título IV "Protección al Ambiente", que comprende los artículos 156 Bis y 156 Bis 1 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 3o. ...

I. a XXXIX. ...

XL. Contaminación lumínica: Emisión de flujo luminoso que altera los niveles naturales de luz en la atmósfera debido a fuentes artificiales nocturnas, en intensidades, direcciones, rangos espectrales u horarios innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en que se instala la fuente generando luz intrusa;

XLI. Luz intrusa: Luz procedente de las instalaciones de alumbrado exterior que no cumple con la función para que fue diseñada y que da lugar a incomodidad, distracción o reducción en la capacidad para detectar una información esencial y, por tanto, produce efectos potencialmente adversos en los residentes, ciudadanos y usuarios de sistemas de transportes; Incluye:

- la luz que cae indebidamente fuera de la zona a iluminar.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

- la luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación.

- luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación (visible e invisible), dispersada por los constituyentes de la atmósfera (moléculas de gas, aerosoles y partículas) en la dirección de la observación.

Artículo 5o. Son facultades de la federación...

I. a XIV. ...

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

Artículo 7o. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII. a XXII. ...

Artículo 8o. ...

I. a V. ...



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

Artículo 11. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electro-magnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. y IX. ...

Artículo 110 Bis. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

a) Promover la eficiencia energética a través de 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.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

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.

Artículo 111. Para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, la Secretaría tendrá las siguientes facultades:

I. a XII. ...

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica, y

XVI. Promover y apoyar técnicamente, en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

Artículo 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa** y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o **luz intrusa**, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

Transitorios

Primero. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. La secretaría, dentro de los 6 meses siguientes a la entrada en vigor de este decreto deberá expedir la norma oficial mexicana que sea necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Notas

1 Reporte 4 del Consejo de Ciencia y Salud Pública de la *American Medical Association*. 2012.

2 Gobierno de la República. 2015. *Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el Periodo 2020-2030*. http://iecc.inecc.gob.mx/documentos-descarga/2015_indc_esp.pdf

3 Balderas-Valdivia, C. J., R. Ísita Tornell, P. Sierra Romero, E. A. Piña Mendoza, G. Hernández Mercado, T. Valdés Rodríguez, S. Trejo de Jesús, C. I. Doddoli de la Macorra, J. L. Tenango Gámez & M. Carrillo Barragán. 2013. *Del cielo a la tierra: zoología y astronomía para la conservación de la naturaleza en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir*, Baja California, México. In : Memorias del XXI Congreso Nacional de Zoología 2013. Sigala Rodríguez J.J. (coordinador). Universidad Autónoma de Aguascalientes y Sociedad Mexicana de Zoología, AC. México. Páginas 162-163.

4 Balderas-Valdivia, Carlos; Ísita Tornell, Rolando; Rubí Vázquez, Abraham. "La luz del cielo y en la tierra, Sierra de San Pedro Mártir", en *Conversus*, número 117, 2015, Revista del Instituto Politécnico Nacional, ISSN=16652665, páginas 10-11.



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

5 P. Cinzano, F. Falchi, C. D. Elvidge and K. E. Baugh. *The artificial night sky brightness mapped from DMSP satellite Operational Linesman System measurements*. Mont. Not R. Astron Soc. **318** . 641-657 (2000).

Ahora bien, por su parte la **Diputada iniciadora Cecilia Guadalupe Soto González**, manifiesta lo siguiente en materia de contaminación lumínica o luz intrusa y **de la necesidad de un cielo oscuro:**

La atmósfera es un bien común único para la vida que conocemos, respecto del cual todas las personas tienen el derecho de su uso y disfrute y la obligación de su conservación. La protección de la atmósfera, es una prioridad de la política ambiental, ya que protegerla de la contaminación es fundamental debido a los perjuicios para la salud humana, al ambiente y demás elementos de la naturaleza.

Las condiciones naturales de la atmósfera deben ser preservadas en lo posible. Por ello, el disfrute del cielo nocturno, que es parte del paisaje natural, como bien común e inmaterial debe ser protegido.

Los seres humanos somos diurnos por naturaleza, nuestros ojos fueron adecuados a convivir con la luz del sol. Sin embargo, el mundo de la noche oscura ha desaparecido de vastos espacios de la tierra debido a que los hemos llenado de luz artificial. Ha esta expansión desordenada de la luz nocturna artificial se le denomina "contaminación lumínica".

En especial, la contaminación lumínica de la atmósfera hace que en la actualidad sea casi imposible localizar un sitio alejado de las ciudades en el que no se aprecie a simple vista la cúpula de luz de un espacio urbano sobre el horizonte. Así, la contaminación lumínica se ha convertido en un problema mundial que elimina la posibilidad de observar las estrellas. Además de ser una forma de despilfarro de energía, con impactos ambientales adversos al ambiente y a la salud humana.

La contaminación lumínica resulta de una mala planeación de la iluminación artificial, que permite durante la noche su brillo en intensidades, horarios y direcciones innecesarias.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

El resplandor luminoso es causado en las poblaciones principalmente por la luz blanca. Así, se recomienda no utilizar lámparas con radiaciones inferiores a los 500 nanómetros (colores azules o ultravioletas). Las mejores opciones son el uso de lamparas que se dispersen poco en la atmósfera y contaminen muy poco el espectro electromagnético. Por ello, las lámparas ideales, son las de vapor de sodio de baja presión (VSBP), alta presión (VSAP) o el LED cálido con baja emisión azul (página 15).¹

En la actualidad, los requerimientos de calidad del cielo oscuro hacen, que los lugares en el planeta que pueden considerarse idóneos sean un recurso escaso. Por ello, se busca preservar los "paisajes de luz natural", caracterizados por la influencia luminosa del sol y los ciclos lunares, con aire limpio, y de manera esencial de cielos oscuros no perturbados por la luz artificial (página 19).²

La contaminación lumínica ha causado un gran problema para la observación astronómica, imposibilitando la observación optima del cielo nocturno hasta el punto de alterar la actividad de observatorios que, en su inicio se instalaron en zonas aisladas, pero cerca de ciudades, que se han visto afectados de manera gradual desde principios del siglo XX. De hecho, la Unión Internacional Astronómica, a través de los grupos astronómicos de diversas partes del planeta promueve, que exista legislación relacionada a combatir la contaminación lumínica en las zonas cercanas a sitios de observación astronómica.³

Su objetivo es preservar la calidad astronómica de un observatorio, que está principalmente definida por las mejores condiciones atmosféricas, como es la transparencia de sus cielos y por el número de horas de observación útil al año.

Por otro lado, el conocimiento de las consecuencias ecológicas de la pérdida de calidad del cielo nocturno es todavía insuficiente. Sin embargo, es conocido que la ocupación del territorio por los seres humanos, causa necesariamente en la vida silvestre una mayor exposición al impacto adverso de la luz artificial. Se tiene información sobre los efectos originados en algunas especies migratorias que se guían por la luz de las estrellas o la desorientación en las tortugas marinas que las luces de las playas les propician. Se conocen perturbaciones, por la reducción de la noche artificial en los ciclos biológicos de insectos nocturnos hasta del plancton marino (página 472).⁴



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Desde el punto de vista biológico, la luz artificial durante la noche es de tal magnitud, que desaparece la verdadera noche y oscuridad para la gente y otros seres vivos en sus actividades cotidianas. Esto necesariamente tiene consecuencias en la fisiología humana y animal.

La luz nocturna, cuando es de suficiente intensidad y de la longitud de onda apropiada (azul), es convertida a una señal eléctrica que viaja al sistema nervioso central. La señal altera la función del reloj biológico y con ello la producción de melatonina en la glándula pineal.

La melatonina, segregada fundamentalmente de forma exclusiva durante la noche, presenta una serie de importantes funciones que se pierden en el momento en el que hay exposición nocturna a la luz. Algunas de estas acciones incluyen la modulación del ciclo sueño/vigilia, la regulación de los ritmos circadianos, la sincronización, etcétera. Así, la reducción de la melatonina por luz durante la noche informa a muchos de nuestros órganos que es de día, cuando, de hecho, es de noche, por lo que reajustan su fisiología en concordancia. Esta información desvirtuada puede tener consecuencias más graves que simplemente una leve sensación de malestar (página 476).⁵

Los cambios fisiológicos ocasionados por la contaminación lumínica, pueden, a largo plazo, traducirse en procesos fisiopatológicos que contribuirían a la enfermedad. Spivey (2011) señala que: "Varios estudios realizados en la última década han sugerido que la práctica moderna de mantener nuestros cuerpos expuestos a la luz artificial nocturna (LAN) incrementa el riesgo de cáncer, en especial de los cánceres (como el de mama y de próstata) que requieren de hormonas para desarrollarse" (página 187).⁶

El consumo de electricidad para alumbrado público en los municipios del país compromete una parte significativa de recursos presupuestales de sus gobiernos. Por ello, su regulación considerando la reducción de la contaminación lumínica propicia el ahorro de energía y por tanto el ahorro de recursos públicos presupuestales.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Eso necesariamente causa reducciones en el uso de combustibles fosiles para producir dicha energía eléctrica y en consecuencia se mitiga la emisión de gases de efecto inverdadero, que propician el cambio climático.

Seguramente de todos los tipos de contaminación que se conocen, la lumínica es una de las más fáciles de resolver. Cambios simples en los diseños e instalaciones de alumbrado contribuyen de inmediato a reducir la cantidad que se dispersa a la atmósfera. También promover alternativas prácticas, como el desarrollo de fuentes luminicas que excluyan las longitudes de onda específicas que inhiben la síntesis de melatonina, hasta la producción de gafas o lentes de contacto que filtren estas longitudes de onda, o la fabricación de pantallas para lámparas que reduzcan la luz que las traspasa.

Ahora bien, toda innovación tecnológica no sólo debe cuidar el ahorro de energía, sino también cuidar de integrar la variable ambiental, en este caso relacionada a reducir la contaminación lumínica.

Legislación sobre contaminación lumínica en otros países

En Estados Unidos de América se tienen leyes estatales en la mayoría de sus estados sobre la contaminación lumínica. Sin embargo, Europa ha desarrollado legislación pionera en materia de contaminación lumínica, los Estados Unidos de América también tiene leyes estatales en la mayoría de sus estados sobre la contaminación lumínica. En especial, España tiene un importante desarrollo de su legislación. Su Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera,⁷ considera a la contaminación lumínica, como una forma de contaminación atmosférica. De tal forma, que en su artículo 3o. precisa ambas definiciones de la siguiente forma.

Artículo 3. Definiciones.

A efecto de lo dispuesto por esta ley se entenderá por

a) a d) ...

e) Contaminación atmosférica: La presencia en la atmósfera de materias, sustancias o formas de energía que impliquen molestia grave, riesgo o daño para



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

la seguridad o a la salud de las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.

f) Contaminación lumínica: 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.

La citada Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera, indica en la disposición adicional cuarta, Contaminación lumínica, siguiente:

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

- a) Promover un uso eficiente del alumbrado exterior, sin menoscabo de la seguridad que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades.
- b) Preservar al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general.
- c) Prevenir, minimizar y corregir los efectos de la contaminación lumínica en el cielo nocturno, y, en particular en el entorno de los observatorios astronómicos que trabajan dentro del espectro visible.
- d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios.

Las comunidades autónomas de España disponen de su propia legislación en materia de contaminación lumínica. La primera norma existente en la materia en el estado español fue la *Ley 31/1998, de 31 de octubre, sobre Protección de la calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias*.⁸ Posteriormente han expedido su legislación correspondiente Cataluña,



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Baleares, Navarra, Cantabria, Extremadura, Andalucía, Castilla y León, por citar algunas Regiones Autónomas de España.

En especial, destaca la Ley 6/2001, de 31 de mayo, de Ordenación Ambiental del Alumbrado para la Protección del Medio Nocturno de la Comunidad Autónoma de Cataluña.⁹ Cañavete, y otros (2012), señala respecto a dicha ley: "La ley catalana fue pionera en su momento porque pretendió ser una ley ambiental, es decir, no una norma que protegiese únicamente los intereses de los astrofísicos profesionales y astrónomos aficionados, sino que también evitase «al máximo posible» los efectos contraproducentes de la contaminación lumínica en el medio ambiente (alteración de la biodiversidad y de los ecosistemas nocturnos, emisión de contaminantes a la atmósfera) y la salud humana (desarreglos en el sueño y consecuencias subsiguientes producidas por la intrusión lumínica)" (página 35).¹⁰

La citada ley presenta en el artículo 4 las siguientes definiciones de contaminación lumínica en el inciso a) y de intrusión lumínica en el inciso d):

a) Contaminación lumínica: La emisión de flujo luminoso de fuentes artificiales nocturnas en intensidades, direcciones o rangos espectrales, innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en que se han instalado las luminarias.

d) Intrusión lumínica: La forma de contaminación lumínica consistente en la emisión de flujos luminosos que exceden del área donde son útiles para la actividad prevista e invaden zonas en que no son necesarios y en que pueden causar molestias o perjuicios.

Asimismo, en el marco de la Comisión Europea destaca el Reglamento (CE) núm.245/2009 de la Comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, en relación con los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin estabilizadores integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para estabilizadores y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas y se deroga la Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del consejo.¹¹



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

En el citado reglamento se señala en la consideración 9 que está admitido que las medidas desarrolladas para incrementar la eficacia luminosa de los dispositivos del sector terciario (iluminación de oficinas y alumbrado de vías públicas), pueden tener un impacto positivo en la contaminación lumínica.

El citado reglamento presenta en el apartado 3, de definiciones de su anexo II, los conceptos que son referentes para toda la Unión Europea de contaminación lumínica y luz intrusa:

e) Contaminación lumínica: suma de todos los efectos negativos de la luz artificial en el ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa.

f) Luz intrusa: parte de la luz de una instalación de iluminación que no cumple la función para la que se diseñó la instalación. Incluye:

- la luz que cae indebidamente fuera de la zona que iluminar.
- la luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación.
- luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación (visible e invisible), dispersada por los constituyentes de la atmósfera (moléculas de gas, aerosoles y partículas) en la dirección de la observación.

Con base en estos antecedentes, en el caso de México, se requiere promover la legislación que permita garantizar el derecho a un cielo oscuro.

Argumentos que sustentan la presente iniciativa

La presente iniciativa se propone promover una política orientada a la recuperación de los cielos oscuros, contribuyendo además a la reducción significativa del consumo de la energía eléctrica, que suministra el alumbrado público, a través de generar condiciones a través de la legislación para el uso de luminarias apropiadas, y en consecuencia, dicha reducción de energía contribuirá a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

1. La iniciativa propone se adicionen las definiciones expresas de "**contaminación lumínica**" y de "**luz intrusa**" en el artículo 3º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), como fracciones LX y LXI respectivamente. Para ello, se plantea incorporar la definición de "contaminación lumínica" de la antes citada *Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera*, pero sustituyendo en su parte final la parte de "**las fuentes de luz instaladas en el alumbrado exterior**" por el de "**luz intrusa**". Para ello, se propone considerar la definición con modificaciones - al considerar la función preventiva ante la contaminación lumínica de una instalación de iluminación- de "**luz intrusa**" del antes citado reglamento (CE) núm.245/2009 de la comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del consejo, en relación con los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin estabilizadores integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para estabilizadores y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas y se deroga la directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del consejo que es de aplicación general y usada en la normatividad técnica de la Unión Europea.

Artículo 3o. ...

I. a XXXIX. ...

XL. Contaminación lumínica: 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 la luz intrusa.

XLI. Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función de prevenir la contaminación lumínica. Incluye

- la luz que cae indebidamente fuera de la zona que iluminar.



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

- la luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación.

- luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación (visible e invisible), dispersada por los constituyentes de la atmosfera (moléculas de gas, aerosoles y partículas) en la dirección de la observación.

- la luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación.

- la luz se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar.

2. Conforme a las anteriores definiciones, la protección de la atmósfera de la contaminación lumínica –una consecuencia–, se va a vincular a un contaminante, que es la luz intrusa –el origen de dicha contaminación–. En consecuencia, a partir de su definición, se debería entender, que se encuentra regulada en la fracción XII del artículo 5 de la LGEEPA referente a las facultades de la Federación. Asimismo, se propone para mayor claridad y fortalecimiento regulatorio sustituir en la fracción XV del citado artículo 5 de la LGEEPA, el término “lumínica”, que de manera coloquial es energía asociada a su fuente, que puede ser natural o artificial, que es la luz, por el término de “luz intrusa”, que es solamente fuente artificial.

El artículo 5o. dice:

Artículo 5o. Son facultades de la federación

I. a XI. ...

XII. La regulación de la contaminación de la atmósfera, proveniente de todo tipo de fuentes emisoras, así como la prevención y el control en zonas o en caso de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal;

XIII. a XIV. ...



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa lumínica**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

3. En la misma circunstancia, el artículo 7o. de la LGEEPA, referente a las atribuciones de los Estados, mandata a éstos en su fracción III a realizar la prevención y control de la contaminación atmosférica para las fuentes que no son competencia federal. Es decir, debería atender en su ámbito de responsabilidad también la contaminación lumínica. En el mismo razonamiento, al de la fracción XV del artículo 5o. de la LGEEPA, se propone igualmente en la fracción VII del citado artículo 7o. sustituir el término "lumínica" por el de "luz intrusa".

El artículo 7o. dice:

Artículo 7o. Corresponden a los estados, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I. y II. ...

III. La prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como por fuentes móviles, que conforme a lo establecido en esta ley no sean de competencia federal;

IV. a VI. ...

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa lumínica**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta ley no sean de competencia federal;

VIII. a XXII. ...



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

4. En el mismo orden lógico quedaría el artículo 8o. de la LGEEPA, referente a las atribuciones de los municipios respecto a los asuntos de aplicación en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, que con la definición de contaminación lumínica ahora también debe considerar de su competencia (fracción III), así como se propone igualmente en la fracción VI del citado artículo 8o. sustituir el término "lumínica" por el de "luz intrusa".

El artículo 8o. dice:

Artículo 8o. Corresponden a los municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I. y II. ...

III. La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado;

IV. y V. ...

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas **y lumínica** y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

5. En concordancia con las anteriores modificaciones se propone sustituir el término "lumínica" por el de "luz intrusa" en la fracción VII del artículo 11 de la LGEEPA,



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

referente a la suscripción de convenios o acuerdos de coordinación entre los diversos órdenes de gobierno.

Artículo 11. La federación, por conducto de la secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los estados, con la participación, en su caso, de sus municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa lumínica**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. a IX. ...

...

...

6. Se propone la adición de un nuevo artículo que indique los principales objetivos a alcanzar para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera. Para ello, se consideran los mandatos de manera modificada de la disposición adicional cuarta. Contaminación lumínica Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera de España. La adición sería del artículo 110 Bis en el capítulo I, "Disposiciones generales", del título cuarto, "Protección al ambiente", de la LGEEPA, quedando de la siguiente forma:

Artículo 110 Bis. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

a) Promover la eficiencia energética a través de 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.

7. Se propone la adición de una fracción XV y XVI al artículo 111 de la LGEEPA. La nueva fracción XV es referente a las facultades de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera en materia de normas oficiales mexicanas respecto al establecimiento y certificación de los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica. Mientras, la fracción XVI sería para que la Semarnat tenga el mandato de promover y apoyar técnicamente a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica.

Artículo 111. Para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, la secretaría tendrá las siguientes facultades:

I. a XII. ...

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica; y

XVI. Promover y apoyar técnicamente, en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

8. En concordancia con las anteriores modificaciones se propone sustituir el término "lumínica" por el de "luz intrusa" en el primer y segundo párrafo del artículo 155, así como en el primer párrafo del artículo 156 de la LGEEPA.

Artículo 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica **y lumínica luz intrusa** y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica **o lumínica, luz intrusa**, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa lumínica**, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

...



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

...

De conformidad con lo anteriormente expuesto, se propone la discusión y en su caso, la aprobación de esta iniciativa con proyecto de decreto.

Fundamento legal

Con fundamento en lo dispuesto por la fracción II del artículo 71 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 6 Fracción 1, Numeral I., 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados del honorable Congreso de la Unión, sometemos a consideración de este pleno la siguiente iniciativa con proyecto de

Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica

Único. Se **reforman** las fracciones XV del artículo 5o., VII del artículo 7o., VI del artículo 8o., VII del artículo 11, y XIII y XIV del artículo 111, así como los párrafos primero y segundo del artículo 155, y primero del artículo 156; se **adicionan** las fracciones XL y XLI al artículo 3o, el artículo 110 Bis al capítulo I, "Disposiciones generales", del título "Protección al ambiente", y las fracciones XV y XVI al artículo 111 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 3o. ...

I. a XXXIX. ...

XL. Contaminación lumínica: 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



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

luminiscencia de las capas altas de la atmósfera, del resplandor luminoso debido a la luz intrusa.

XLI. Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función de prevenir la contaminación lumínica. Incluye:

- la luz que cae indebidamente fuera de la zona que iluminar.
- la luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación.
- luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación (visible e invisible), dispersada por los constituyentes de la atmosfera (moléculas de gas, aerosoles y partículas) en la dirección de la observación.
- la luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación.
- la luz se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar.

Artículo 5o. Son facultades de la federación

I. a XIV. ...

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

Artículo 7o. Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

I. a VI. ...

II. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII. a XXII. ...

Artículo 8o. Corresponden a los municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I. a V. ...

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

Artículo 11. La federación, por conducto de la secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los estados, con la participación, en su caso, de sus municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. y IX. ...

...

...

Artículo 110 Bis. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

- a) Promover la eficiencia energética a través de 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.

Artículo 111. Para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, la Secretaría tendrá las siguientes facultades:

I. a XII. ...

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica; y

XVI. Promover y apoyar técnicamente, en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

Artículo 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa** y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, **luz intrusa**, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente capítulo establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

...

...



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Transitorios

Primero. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. La secretaría, dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de este decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Notas

1 De la Paz, F. Sanhueza, P. y J. Díaz (2010). *Guía práctica de iluminación de exteriores. Alumbrado eficiente y control de la contaminación lumínica*. Oficinas de Protección de la Calidad del Cielo de Chile y Canarias. IAC/OTPC-Conama Aura Carso ESO/OPCC. Tenerife-Antofagasta. Julio de 2010. Disponible en

http://www.opcc.cl/recursos/2011/3/opcc-otpc_guia.pdf

2 *Ibidem*.

3 Torres-Peimbert, S. (2017). "En defensa de un cielo oscuro", en: A. Cetto y M. Pérez de Celis Herrera, editores. *Luz más allá de 2015*, primera edición. México, UNAM, páginas 351-355.

4 Chepesiuk, R. (2010). "Extrañando la oscuridad: los efectos de la contaminación lumínica sobre la salud", en *Salud Pública de México*, volumen 52, número 5, septiembre-octubre de 2010, páginas 468-477. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. Disponible en

<http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v52n5/a15v52n5.pdf>

5 *Ibidem*.

6 Spivey, A. (2011). "Contaminación lumínica. La luz nocturna y el cáncer de mama en el mundo", en *Salud Pública de México*, volumen 53, número 2, marzo-abril, 2011, páginas 187-188. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10619758012>

7 BOE número 275 del 16 de noviembre de 2007, Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera. Disponible en <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-19744>

8 BOE número 264 del 3 de noviembre de 1988, Ley 31/1998, de 31 de octubre, sobre protección de la calidad astronómica de los observatorios del Instituto de Astrofísica de Canarias. Disponible en

<https://www.boe.es/boe/dias/1988/11/03/pdfs/A31451-31451.pdf>



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

9 BOE número 149 del 22 de junio de 2001, Ley 6/2001, de 31 de mayo, de ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno de la Comunidad Autónoma de Cataluña. Disponible en <https://www.boe.es/boe/dias/2001/06/22/pdfs/A22272-22278.pdf>

10 Cañavete, E., Galadí, D., Horts, P. y J. M. Ollé (2012). "Normativas sobre la contaminación lumínica en España", en *Astronomía*, número 155, páginas 34-40, mayo de 2012. Disponible en <http://www.celfosc.org/biblio/general/canavate-galadi-horts-olle2012.pdf>

11 Reglamento (CE) número 245/2009 de la comisión, del 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del consejo, en relación con los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin estabilizadores integrados, lámparas de descarga de alta intensidad y estabilizadores y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas y se deroga la directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del consejo. Disponible en

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=C ELEX:02009R0245-20160227&from=ES>

III. CONSIDERACIONES

Los integrantes de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, consideramos oportuno resolver mediante dictamen concurrente los expedientes **9522** y **9931**, para efectos de una economía parlamentaria, ya que ambos expedientes contienen formulación similar a la reforma y adición de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Esta Comisión dictaminadora estima viable la preocupación de la Diputada Tania Victoria Arguijo Herrera y la Diputada Cecilia Guadalupe Soto González, por las afectaciones ambientales y atmosféricas que se derivan por el uso excesivo de generación de energía y proyección de luz, para la iluminación nocturna de diversas actividades humanas; en este sentido se considera prioritario el hecho del crecimiento exponencial de la población que se ha registrado en las últimas cinco décadas, lo que ha generado importantes afectaciones en el ambiente por la demanda de diversos servicios que se proporcionan en el país, es por ello que coincidimos en el sentido de reforzar las políticas públicas a efecto de lograr un consumo responsable que fortalezca evitar afectaciones al ambiente y al entorno de la atmosfera; teniendo como objetivo principal unificar los criterios con a fin de garantizar una adecuada protección y preservación de la biodiversidad, así como de los procesos de contaminación lumínica, o bien también conocidos como luz intrusa u obstaculizadora, y fortalecer medidas para minimizar afectaciones ambientales por el ineficiente e innecesario uso de las fuentes de luz artificial que incidan en la vida cotidiana de la población.

La contaminación lumínica se refiere al brillo o resplandor de luz en el cielo nocturno producido por la reflexión y la difusión de la luz artificial en los gases y de las partículas del aire, principalmente derivado de la mala calidad del alumbrado de luminarias inadecuadas o bien alumbrado excesivo utilizado en las ciudades, esto significa que por mala estrategia técnica enviamos la luz



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

hacia arriba en vez de proyectarla hacia el suelo, donde realmente se requiere. Esta inadecuada disposición de energía genera afectaciones en los recursos naturales, ya que violentamos el hábitat y la orientación biológica de los seres vivos, principalmente de fauna nocturna y migratoria, perturba la observación astronómica debido al intenso resplandor luminoso, adicionalmente se considera un desperdicio de recursos por el excedente de consumo de energía; estimamos importante considerar que la mayor producción de energía al día de hoy, se genera mediante la utilización de combustibles fósiles. Es por ello que lograr una adecuada utilización de los procesos de iluminación principalmente en las grandes ciudades, derivaría en sendos ahorros de recursos económicos y la minimización de contaminación al ambiente, evitando pasivos ambientales en la diversidad biológica.

De acuerdo a publicaciones del Instituto de Astronomía de la **Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM)**, en lo que se refiere al exceso de luz artificial denominada como luz intrusa u obstaculizadora se definen los siguientes conceptos:

La contaminación lumínica es considerada como el flujo luminoso proveniente de fuentes artificiales de luz que provoca el aumento del brillo del cielo nocturno, disminuyendo la visibilidad de los cuerpos celestes. Es innecesaria tanto su intensidad, uso, dirección de alumbrado y horarios de funcionamiento dadas las actividades para las que originalmente fue diseñada



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

ORIGEN Y TIPOS

La contaminación lumínica se refiere a muchos tipos de problemas producto del uso ineficiente, innecesario y extremo de fuentes de luz artificial. Dicha contaminación aumenta el brillo del cielo nocturno a través de la reflexión y difusión de la luz artificial en las partículas que conforman la atmósfera terrestre, disminuyendo la visibilidad de cuerpos celestes.

Existen categorías específicas sobre el mal uso de luz artificial: brillo celeste, sobre-iluminación, resplandor y abarrotamiento.

Brillo celeste

Es la combinación de toda la luz que escapa al cielo desde zonas iluminadas y que se dispersa en la atmósfera terrestre, aumentando el brillo del cielo nocturno y ocultando hasta el 90% de las estrellas.

Sobre-iluminación

Es el uso excesivo de luz artificial, puede representar entre el 30% y 60% del consumo energético y producto de usos inadecuados que mencionamos a continuación:

- No usar temporizadores para apagar la luz cuando no es necesaria.
- Uso de altos niveles de iluminación para tareas que no lo requieren.
- Incorrecta proyección de la luz hacia áreas que no la necesitan.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

- Falta de mantenimiento en el equipo de iluminación, lo que resulta en un mayor gasto energético.
- El uso de iluminación artificial cuando se puede utilizar la luz natural.

Resplandor

Existen diversas categorías de resplandor¹: resplandor cegador, resplandor deshabilitante y resplandor molesto.

El primero es generado por fuentes extremadamente luminosas, como el sol, provoca pérdida de vista temporal o permanente; el segundo es generado por fuentes temporales e intensas de luz, que disminuyen el contraste y la capacidad visual (por ejemplo, luces altas de un automóvil visto de frente); el tercero solamente representa molestia y fatiga producto de la exposición continua a fuentes de luz.

Abarrotamiento

Es el uso excesivo y mala colocación de luz artificial, en particular en vías de tránsito y anuncios comerciales. Puede generar confusión y distracción en situaciones delicadas (por ejemplo, en la aviación comercial).

¹ Minzon, B., Light Pollution, 2002, Springer, Singapore, 216 p.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

CONSECUENCIAS

Afectación Astronómica

El más preocupante daño de la contaminación lumínica es cómo incide en la astronomía:

1. Reduce hasta en un 90% la cantidad de objetos celestes que se pueden observar a simple vista.
2. Limita la capacidad de observación de los telescopios profesionales.

Por ejemplo, bajo contaminación lumínica considerable, un telescopio con un espejo primario de 5 metros de diámetro funciona como si fuera uno de 4 metros, 37% menos efectivo ($\text{área}=\pi r^2$) ya que requiere de más tiempo de exposición para observar un mismo objeto y así compensar el efecto de la contaminación lumínica.²

3. Contamina los espectros de objetos astronómicos (ver **Figura 1**).

La astronomía observacional se basa en el estudio de la luz de los objetos celestes, dicha luz se descompone en colores para conocer su composición química, distancia o velocidad de los objetos. En particular el alumbrado público contamina con diferentes colores el brillo celeste de la atmósfera, se sabe que el menos contaminante es la luz de sodio de baja presión y el más las luces incandescentes y los halóidos metálicos (luces de mercurio).

² Luginbuhl, C.B., et al., 2009, Lighting and astronomy, Physics Today, U.S.A., 32-37.



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

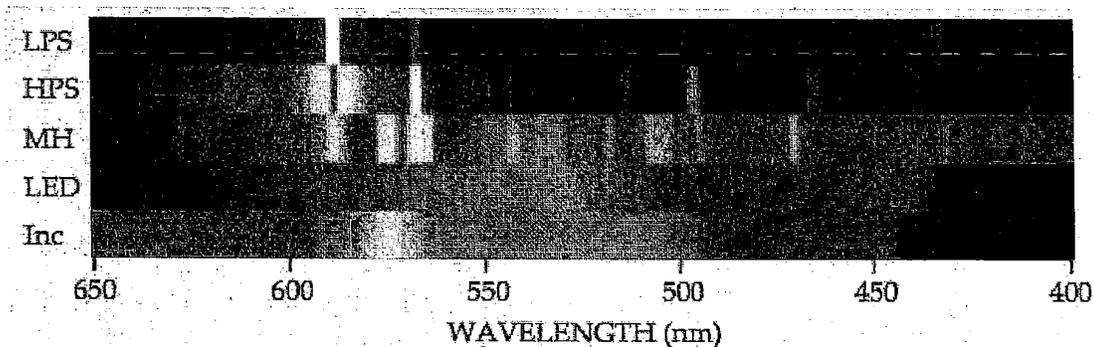
Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Gasto energético

Existen estimaciones que apuntan que hasta el 50% de la iluminación se utiliza en zonas no deseadas o innecesarias, escapándose como contaminación lumínica. Si combatimos dicho efecto se puede ahorrar la mitad de la cuenta de luz si se apunta de forma adecuada y se utiliza la cantidad de luz estrictamente necesaria.

Efectos en la salud

Existen varios estudios médicos que apuntan a un incremento en dolores de cabeza, fatiga, ansiedad y estrés ante la sobre-exposición de luz o el uso de un tipo de luz con respecto a otra.





Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Figura 1. Cantidad del espectro electromagnético contaminado dependiendo del tipo de luz. LPS = luz de sodio de baja presión; HPS = luz de sodio de alta presión; MH = hálido metálico; LED = diodo emisor de luz; Inc = luz incandescente. [1]

ESCALA DE LA OSCURIDAD DEL CIELO DE BORTLE

La escala de la oscuridad del cielo de Bortle fue creada por John E. Bortle y su objetivo es medir el brillo del cielo nocturno, apareció en el número de febrero de 2001 de la revista *Sky & Telescope*³. La escala tiene 9 niveles, siendo el nivel 1 el de los cielos más oscuros existentes en la Tierra y el nivel 9 el del cielo visto desde el centro de una ciudad.

<i>Clase</i>	<i>Título</i>	<i>Identificador</i>	<i>Magnitud límite a simple vista</i>	<i>Descripción</i>
1	Cielo oscuro excelente	negro	7.6 - 8.0	La galaxia M33 es observable a simple vista sin problemas y las regiones de la Vía Láctea de las constelaciones de Escorpión y Sagitario proyectan sombras en el suelo. Júpiter y Venus, debido a su alto brillo, dificultan adaptar al ojo a la oscuridad. Es imposible ver los alrededores. La luz zodiacal (luz del Sol dispersa por polvo cósmico en nuestra vecindad) y la banda zodiacal son visibles.
2	Cielo oscuro típico	gris	7.1 - 7.5	La galaxia M33 es observable a simple vista. La Vía Láctea aparece morfológicamente muy compleja en verano. Las nubes únicamente son visibles como zonas oscuras sin estrellas, no observamos mayor detalle en ellas. Los alrededores son visibles y débilmente generan

³ Bortle, J. E., The Bortle Dark-Sky Scale, 2001, *Sky and Telescope*, U.S.A., 2, 126-129.



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o; fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

3	Cielo rural	azul	6.6 - 7.0	siluetas contra el cielo. Muchos cúmulos globulares del catálogo Messier son aún observables a simple vista. La luz zodiacal se ve amarillenta y proyecta sombras al alba y al crepúsculo.
4	Transición entre cielo rural y suburbano	verde/amarillo	6.1 - 6.5	Se aprecia algo de contaminación lumínica en el horizonte, dónde las nubes aparecen iluminadas. La Vía Láctea sigue apareciendo compleja. La luz zodiacal aparece impresionante en primavera y otoño y aún puede apreciarse su color. Los alrededores son difíciles de ver. Se complica observar a M33.
5	Cielo suburbano	anaranjado	5.6 - 6.0	Varios resplandores de contaminación lumínica son visibles en varias direcciones sobre el horizonte. La Vía Láctea sigue siendo espectacular, pero empieza a perder detalles. M33 es difícil de observar. Las nubes reflejan la contaminación lumínica. Es fácil ver los alrededores, incluso en la distancia. La luz zodiacal es aún visible, pero no tan impresionante, llegando hasta el cenit en primavera.
6	Cielo suburbano brillante	rojo	5.1 - 5.5	La Vía Láctea aparece muy débil ó invisible cerca del horizonte. Se ven fuentes de luz en todas ó casi todas las direcciones. Las nubes aparecen considerablemente más brillantes que el cielo. La luz zodiacal sólo es débilmente visible en las mejores noches de primavera y otoño.
7	Transición entre cielo suburbano y urbano	rojo	5.0 en el mejor caso	La Vía Láctea sólo es visible cuando se encuentra en el cenit. El cielo, hasta una altura de 35° sobre el horizonte, aparece gris-blanco. Las nubes aparecen brillantes en cualquier parte del cielo. M33 sólo es visible con instrumentos como binoculares y la galaxia de Andrómeda es débilmente visible a simple vista. La luz zodiacal es invisible.
				Todo el cielo tiene un tono gris-blanco, y pueden apreciarse fuentes de luz en todas direcciones. La Vía Láctea es invisible y la Galaxia de Andrómeda pueden verse con dificultad a simple vista. Incluso con telescopios de apertura moderada, los objetos Messier más brillantes aparecen con mucho menor calidad que en cielos mejores.



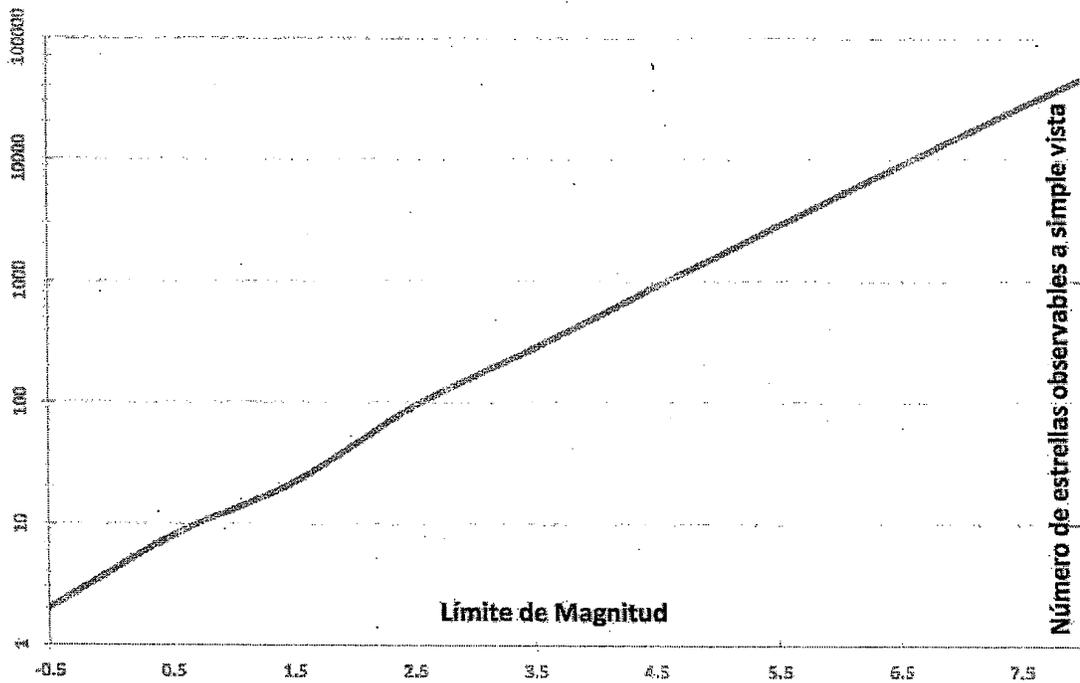
Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

8 Cielo urbano blanco 4.5 en el mejor caso

El cielo brilla de color blanco ó anaranjado, y su luz permite leer. Solo los observadores experimentados pueden ver la galaxia de Andrómeda. Solo con telescopio pueden verse los objetos Messier más brillantes. Las estrellas más brillantes y familiares de las constelaciones pueden ser invisibles ó en el mejor de los casos débilmente visibles.

9 Cielo de centro de ciudad blanco 4.0 en el mejor caso

El cielo brilla intensamente y muchas estrellas, así como constelaciones formadas por estrellas débiles, son invisibles. A excepción de las Pléyades, no hay ningún objeto Messier observable a simple vista. Los únicos objetos que pueden verse todavía en dichas condiciones son la Luna, los planetas y poco más.





Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Figura 2. Número de estrellas visibles por magnitud en todo el mundo. El número final de estrellas observables debe dividirse entre 2 (debido a que hay dos hemisferios en la Tierra).

Ahora bien, de acuerdo a la publicación en la Ciudad de México el día 26 de octubre de 2016, la Agencia Informativa, del **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**; la Ciudad de México, Ecatepec, Guadalajara, Puebla, Monterrey, Tijuana y Ciudad Juárez son las urbes que registran los niveles más altos de, indicó Héctor Solano Lamphar, investigador del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología adscrito al Centro Interdisciplinario de Estudios Metropolitanos, estas ciudades registran niveles similares a Hong Kong, Madrid y Barcelona, que ostentaban los primeros peldaños en el *ranking* de las ciudades con mayor contaminación de este tipo.

“Es muy difícil hablar de un nivel puntual, ya que la radiación artificial nocturna tiene una interacción directa con los constituyentes atmosféricos. En específico, los aerosoles presentan una variación muy alta en espacio y tiempo, y dado la heterogeneidad de la atmósfera, los niveles de contaminación lumínica presentan grandes variaciones, incluso en una sola noche”.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

No obstante, hablando en magnitudes por segundo de arco al cuadrado, que es una unidad usada para definir el nivel de contaminación lumínica, la Ciudad de México tiene un nivel promedio de 16 magnitudes por segundo de arco al cuadrado.

Mientras que en Ecatepec, Guadalajara, Puebla, Monterrey, Tijuana y Ciudad Juárez, los niveles se encuentran entre 17 y 18 magnitudes por segundo de arco al cuadrado, según estudio del investigador realizado desde hace varios años.⁴

“Para tener una idea más clara de lo que esto significa, las magnitudes por segundo de arco al cuadrado, es una escala logarítmica utilizada en astronomía para definir el brillo superficial de objetos estelares. Hablando de contaminación lumínica, entre menor es el nivel, mayor la contaminación, 22 magnitudes por segundo de arco al cuadrado es el grado de cielo nocturno natural. Por lo tanto, las ciudades mexicanas experimentan un nivel de contaminación muy elevado”.

El nivel de 16 magnitudes por segundo de arco al cuadrado registrado por la Ciudad de México es el mismo que presenta Hong Kong, considerada por

⁴ <http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/ambiente/841-tecnologia-contaminacion-luminica>



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

mucho tiempo como la urbe lumínicamente más contaminada de todo el mundo.

Mientras que los niveles de las ciudades mexicanas que presentan niveles de entre 17 y 18 magnitudes por segundo de arco al cuadrado se pueden comparar con los niveles promedio que registran Madrid y Barcelona, que son ciudades incluso más pobladas y con mayor extensión territorial que las de México (exceptuando, por supuesto, la Ciudad de México).

De acuerdo con el investigador del Conacyt, Solano Lamphar; puede representar un peligro la contaminación lumínica es la radiación artificial nocturna que, al interactuar con las partículas en suspensión en la atmósfera, produce otros problemas derivados de la misma.

“Se puede definir como la intensificación de la luz artificial en ambientes nocturnos producida por urbanizaciones y complejos industriales importantes. El principal y más complejo problema generado por la contaminación lumínica es el llamado brillo del cielo nocturno, que se manifiesta en una radiación difusa que es producto de la absorción y dispersión de la luz por las partículas suspendidas en la atmósfera; los principales moduladores del brillo del cielo nocturno son los aerosoles y las moléculas de agua que se encuentran a nivel de tropósfera”.



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Una manifestación evidente de este problema se representa en la imposibilidad de la visión astronómica; sin embargo, hay otros conflictos relacionados con este tipo de contaminación.

“La luz y la ausencia de oscuridad son factores ambientales que intervienen en las condiciones de vida de las especies biológicas fotosensibles, incluidos los seres humanos. El nivel bajo de iluminación que evidentemente existe por la noche es un ciclo natural al cual está familiarizada la mayoría de los organismos terrestres. Por lo tanto, todo cambio en ese nivel natural de iluminación produce diferentes desequilibrios ecológicos”.

Además, hay otros tipos de contaminación lumínica, por ejemplo, la luz intrusa; esa molesta luz que entra por la ventana y obliga a bajar las persianas para poder dormir en un adecuado ambiente nocturno.

“La luz intrusa también se encuentra relacionada con toda radiación lumínica que se filtra a los espacios naturales; desafortunadamente, esos espacios no cuentan con persianas para bloquear esa contaminación”.

Otro problema relacionado con el brillo directo es cuando afecta la adecuada visibilidad del peatón o automovilista y los pone en riesgo de accidentes u ocasiona una molestia directa en el nervio óptico.



CÁMARA DE DIPUTADOS
LXIII LEGISLATURA

Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

“También existe la sobreiluminación y el agrupamiento de luz que producen una heterogeneidad en la iluminación nocturna de las ciudades, dando como resultado un contraste alto entre zonas muy iluminadas y poco iluminadas, lo que hace que se dificulte la detección de obstáculos por el peatón o el automovilista”.

Respecto del costo de la iluminación en el país, se han realizado cálculos basándose solamente en el costo que constituye la electricidad utilizada en la iluminación pública y un porcentaje promedio de gasto energético (aproximadamente 40 por ciento de la radiación proveniente de la iluminación pública es desperdiciada en la atmósfera en México).

Se estima que la generación de electricidad utilizada en la iluminación pública cuesta al país 37 mil millones de pesos anuales. Por lo tanto, se puede deducir que solamente la contaminación generada por sistemas de iluminación pública representa un costo de 14 mil millones de pesos al año, a esa cifra faltaría agregar el costo de la contaminación lumínica generada por la iluminación privada. Además de los costos por la atención de enfermedades relacionadas con este tipo de contaminación.

Sin embargo, de lo anterior, y a efecto de poder evitar la contaminación lumínica, debemos emprender diversas acciones entre las que se destacan tener una mejor distribución y control sobre la iluminación, principalmente de



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

tipo público. Es decir, se recomienda considerar simultáneamente cuatro factores: el tipo de lámpara y luminaria, la función de las emisiones, las condiciones atmosféricas del lugar y las sensibilidades espectrales de los organismos afectados. El entendimiento de estos cuatro factores permitirá llevar a cabo una zonificación adecuada de las ciudades y, por lo tanto, determinar cuál sería la luminaria, la radiación espectral y el nivel de iluminación más apropiado para cada zona de la ciudad. Con esto se lograría una disminución de la afectación a la biodiversidad y del gasto energético.

Es por lo anterior que esta Comisión reconoce positivamente el claro interés de las Diputadas iniciadoras, en el sentido de impulsar un proyecto legislativo cuyas propuestas de reformas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, son representativas para la consolidación de conceptos claros y básicos y su aplicación jurídica, en materia de contaminación lumínica; con el objetivo de consolidar de mejor forma la regulación de la protección al ambiente y el fundamental derecho a disponer de un medio ambiente sano.

Reconocemos el grave problema del deterioro ambiental por las afectaciones que han dejado diversas actividades humanas, no obstante, lo anterior es importante mencionar las afectaciones que se generan en la atmosfera por la intensa actividad humana en las acciones diarias y en particular respecto de



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

la inadecuada iluminación nocturna, ya que puede generar pasivos ambientales.

Sin embargo, estimamos que, a efecto de una mejor entendimiento e interpretación de las normas jurídicas, para mayor transparencia y aplicación a los gobernados; así como robustecer la practica parlamentaria; esta comisión dictaminadora determinó aprobar la iniciativa con las observaciones y cambios que se detallan a continuación:

ARTÍCULO 3o.- *Para los efectos de esta Ley se entiende por:*

I. a V. ...

VI.- Contaminación: *La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;*

VI Bis.- Contaminación lumínica: *El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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.*

XX.- Impacto ambiental: *Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;*



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

XXI. Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica, incluye:

a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,

b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación,

c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmosfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación,

d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y

d) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar.

Ésta Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, coincide con las Diputadas iniciadoras Tania Victoria Arguijo Herrera y Cecilia Guadalupe Soto González, en el sentido de generar políticas públicas que favorezcan la responsabilidad, así como considerar dentro de la Ley marco ambiental, la protección de la biodiversidad, mediante medidas que consideren la contaminación lumínica por las incorrectas prácticas de exposición de luz intrusa y sus afectaciones derivadas de los procesos de generación y consumo de energía.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

Por lo anterior expuesto y fundado, para los efectos de lo dispuesto en la fracción A del Artículo 72 de la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales somete a la consideración del Honorable Pleno de la Cámara de Diputados, el siguiente Dictamen con proyecto de

DECRETO QUE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Artículo Único.- Se reforman los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; 155 y 156, primer párrafo; y se adicionan los artículos 3o., con las fracciones VI BIS y XXI, recorriéndose en su orden las subsecuentes; 110 BIS y 111, con las fracciones XV y XVI a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 3o.- ...

I.- a VI.- ...

VI BIS.- Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, debiendo distinguirse el brillo natural, atribuible a la radiación



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

de fuentes u objetos celestes y a la luminiscencia de las capas altas de la atmósfera;

VII.- a XX.- ...

XXI.- Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:

- a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,**
- b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación,**
- c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmosfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación,**
- d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y**
- e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;**

XXII.- a XIL.- ...

ARTÍCULO 5o.- ...

I.- a XIV.- ...



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

XV.- La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI.- a XXII.- ...

ARTÍCULO 7o.- ...

I.- a VI.- ...

VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII.- a XXII.-...

ARTÍCULO 8o.- ...

I.- a V.- ...

VI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII.- a XVII.- ...

ARTÍCULO 11.- ...



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

I.- a VI.- ...

VII.- La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII.- y IX.- ...

...

...

ARTÍCULO 110 BIS.- Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

- a) Promover la eficiencia energética a través de 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.

Artículo 111. ...

I.- a XII.- ...



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

XIII.- Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

XV.- Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica; y

XVI.- Promover en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

ARTÍCULO 155.- Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa** y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, **luz intrusa**, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

ARTÍCULO 156.- Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.



Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona, los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII, y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **EXP. 9522 y 9931.**

...

...

Transitorios

Primero.-El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigor de este Decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Palacio Legislativo de San Lázaro, a 24 de abril de 2018.

**POR LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES.**

26-04-2018

Cámara de Diputados.

DICTAMEN de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafo primero y segundo; 156, párrafo I y se adicionan las fracciones VI Bis y 21, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis y las fracciones XV y XVI del artículo 111 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Aprobado en lo general y en lo particular, por 308 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones.

Se turnó a la Cámara de Senadores para sus efectos constitucionales.

Diario de los Debates 26 de abril de 2018.

Discusión y votación 26 de abril de 2018.

DISCUSIÓN DEL DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN LOS ARTÍCULOS 5o., FRACCIÓN XV; 7o., FRACCIÓN VII; 8o., FRACCIÓN VI; 11, FRACCIÓN VII; Y 111, FRACCIÓN XIII Y XIV; 155, PÁRRAFO PRIMERO Y SEGUNDO; 156, PÁRRAFO I Y SE ADICIONAN LAS FRACCIONES VI BIS Y 21, RECORRIENDO LAS SIGUIENTES EN SU ORDEN AL ARTÍCULO 3o.; UN ARTÍCULO 110 BIS Y LAS FRACCIONES XV Y XVI DEL ARTÍCULO 111 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Diario de los Debates

México, DF, jueves 26 de abril de 2018

El presidente diputado Edgar Romo García: El siguiente punto del orden del día será la discusión del dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafo primero y segundo; 156, párrafo I y se adicionan las fracciones VI Bis y 21, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o.; un artículo 110 Bis y las fracciones XV y XVI del artículo 111 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Al no haber oradores registrados, le pido a la Secretaría que abra el sistema de votación electrónico, por tres minutos, para proceder a la votación en lo general y en lo particular con las modificaciones que han sido incorporadas por la comisión y publicadas en la Gaceta Parlamentaria.

La secretaria diputada Mariana Arámbula Meléndez: Háganse los avisos a que se refiere el artículo 144, numeral 2, del Reglamento de la Cámara de Diputados. Ábrase el sistema electrónico por tres minutos para proceder a la votación en lo general y en lo particular del proyecto de decreto.

(Votación)

El presidente diputado Edgar Romo García: La diputada Tania Arguijo, desde su curul.

La diputada Tania Victoria Arguijo Herrera (desde la curul): Gracias, diputado presidente. Pues agradecer a este pleno su voto en este dictamen en materia de contaminación lumínica. Es la culminación del esfuerzo de estudiantes e investigadores del Clinaoe y a UNAM y Ensenada, IRIA, IPN, la SAM, el OAN, Foro Consultivo, Observatorio Guillermo Haro, Bushnell, la UANL, entre otros, por un México con un cielo libre de contaminación lumínica. Gracias, compañeros. Es cuanto.

La secretaria diputada Mariana Arámbula Meléndez: Diputada Verónica Bermúdez, ¿su sentido de votación?

La secretaria diputada Verónica Bermúdez Torres: A favor.

La secretaria diputada Mariana Arámbula Meléndez: Se ha registrado a favor. Ciérrase el sistema de votación electrónico. Se emitieron 308 votos a favor.

El presidente diputado Edgar Romo García: Aprobado en lo general y en lo particular por unanimidad de votos, el proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan los artículos 5o, fracción XV; 7o. fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII; y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero; y se adicionan las fracciones VI Bis y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3o; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **Pasa al Senado de la República para sus efectos constitucionales.**

12



09 OCT 2018

SE TURNÓ A LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA

MESA DIRECTIVA
LXIII LEGISLATURA
OF. No. D.G.P.L. 63-II-1-3756
Exp. 9522

PODER LEGISLATIVO FEDERAL
CÁMARA DE DIPUTADOS

Secretarios de la
H. Cámara de Senadores
Presentes.

Tenemos el honor de remitir a ustedes, para sus efectos constitucionales, el expediente con la Minuta Proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, con número CD-LXIII-III-2P-424, aprobado en esta fecha por la Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión.

Ciudad de México, a 26 de abril de 2018.

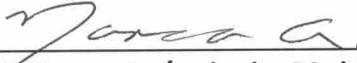


004260

CAMARA DE SENADORES
SECRETARIA GENERAL DE
SERVICIOS PARLAMENTARIOS

2018 ABR 30 PM 3 18

RECIBIDO


Dip. Mariana Arámbula Meléndez
Secretaria

lmv*



PODER LEGISLATIVO FEDERAL
CÁMARA DE DIPUTADOS

MINUTA
PROYECTO DE
DECRETO

POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Artículo Único.- Se reforman los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; 155 y 156, primer párrafo; y se adicionan los artículos 3o., con las fracciones VI BIS y XXI, recorriéndose en su orden las subsecuentes; 110 BIS y 111, con las fracciones XV y XVI a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 3o.- ...

I.- a VI.- ...

VI BIS.- Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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;

VII.- a XX.- ...

XXI.- Luz intrusa: Parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:

- a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,
- b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación,





PODER LEGISLATIVO FEDERAL
CÁMARA DE DIPUTADOS

c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmosfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación,

d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y

e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;

XXII.- a XII.- ...

ARTÍCULO 5o.- ...

I.- a XIV.- ...

XV.- La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI.- a XXII.- ...

ARTÍCULO 7o.- ...

I.- a VI.- ...

VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;





PODER LEGISLATIVO FEDERAL
CÁMARA DE DIPUTADOS

VIII.- a XXII.-...

ARTÍCULO 8o.- ...

I.- a V.- ...

VI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII.- a XVII.- ...

ARTÍCULO 11.- ...

I.- a VI.- ...

VII.- La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII.- y IX.- ...

...

...

ARTÍCULO 110 BIS.- Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:



PODER LEGISLATIVO FEDERAL
CÁMARA DE DIPUTADOS

- a) **Promover la eficiencia energética a través de 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, en su caso, 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.**

Artículo 111.- ...

I.- a XII.- ...

XIII.- Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

XV.- Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica; y





XVI.- Promover en coordinación con la Secretaría de Energía, que los gobiernos locales formulen y apliquen políticas y desarrollen acciones para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

ARTÍCULO 155.- Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa** y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, **luz intrusa**, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

ARTÍCULO 156.- Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

...

...

Transitorios

Primero.- El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.



PODER LEGISLATIVO FEDERAL
CÁMARA DE DIPUTADOS

Segundo.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigor de este Decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Tercero.- Las erogaciones con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto se cubrirán con cargo al Presupuesto aprobado de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal involucradas para el presente ejercicio fiscal y los subsecuentes.

Asimismo, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México darán cumplimiento al presente Decreto con cargo a sus respectivos presupuestos.

SALÓN DE SESIONES DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS DEL HONORABLE CONGRESO DE LA UNIÓN.- Ciudad de México, a 26 de abril de 2018.



Dip. Martha Sofía Tamayo Morales
Vicepresidenta

Dip. Mariana Arámbula Meléndez
Secretaria

Se remite a la H. Cámara de Senadores para sus efectos Constitucionales
Minuta CD-LXIII-III-2P-424
Ciudad de México, a 26 de abril de 2018.

Lic. Juan Carlos Delgadillo Salas
Secretario de Servicios Parlamentarios
de la Cámara de Diputados
Imv*

Tenemos la primera lectura de un dictamen de las Comisiones Unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático; y de Estudios Legislativos, Primera, con proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

(Dictamen de primera lectura)



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

HONORABLE ASAMBLEA:

A las Comisiones Unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático, y de Estudios Legislativos, Primera, de la LXIV Legislatura del Senado de la República, les fue turnada la Minuta Proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, remitida por la Cámara de Diputados, para su estudio y elaboración del dictamen correspondiente.

Estas Comisiones Unidas, con fundamento en los artículos 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 86, 89, 94 y demás relativos de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, así como los artículos 113, numeral 2; 117; 135, numeral 1, fracción I; 150, numerales 2 y 3; 182; 183; 186; 187; 188, numeral 1; 190; 191; 192, y demás aplicables del Reglamento del Senado de la República, someten a consideración de los integrantes de esta Honorable Asamblea el presente dictamen, de acuerdo con la siguiente:

METODOLOGÍA

En el apartado de *Antecedentes* se da constancia del proceso legislativo de la Minuta de referencia, desde su presentación hasta la elaboración del presente dictamen.

En el apartado de *Contenido* se señala el objeto de la Minuta materia del presente dictamen, así como el texto del proyecto de decreto propuesto.

En el apartado de *Consideraciones* estas Comisiones dictaminadoras realizan el análisis técnico y jurídico pormenorizado de la Minuta, con el objeto de valorar la procedencia del proyecto de decreto planteado o realizar las modificaciones que resulten procedentes.

ANTECEDENTES

1. En sesión celebrada por el Pleno de la Cámara de Diputados el 06 de febrero de 2018, la Diputada Tania Victoria Arguijo Herrera, del Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática, presentó la iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica.

2. Mediante el Oficio No. D.G.P.L.63-II-1-3333, la Mesa Directiva de la LXIII Legislatura de la Cámara de Diputados turnó dicha iniciativa a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para su análisis y elaboración del dictamen correspondiente.
3. En sesión celebrada por el Pleno de la Cámara de Diputados el 13 de marzo de 2018, la Diputada Cecilia Guadalupe Soto González, del Grupo Parlamentario del Partido del Trabajo, presentó una iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica.
4. Mediante el Oficio No. D.G.P.L.63-II-3-3365, la Mesa Directiva de la LXIII Legislatura de la Cámara de Diputados turnó dicha iniciativa a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para su análisis y elaboración del dictamen correspondiente.
5. En sesión celebrada por el Pleno de la Cámara de Diputados el 26 de abril de 2018 fue aprobado el dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con proyecto de decreto que reforma y adiciona los artículos 5°, fracción XV, 7°, fracción VII; 8°, fracción VI; 11, fracción VII y 111, fracción XIII y XIV; 155, párrafos primero y segundo; 156, párrafo primero, y se adicionan las fracciones VI Bis, y XXI, recorriendo las siguientes en su orden al artículo 3°; un artículo 110 Bis; y las fracciones XV y XVI al artículo 111, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, siendo turnada al Senado de la República la Minuta respectiva Mediante Oficio No. D.G.P.L. 63-II-1-3756, de fecha 26 de abril de 2018.
6. En sesión plenaria celebrada el 09 de octubre de 2018, la Cámara de Senadores recibió la Minuta mencionada en el numeral anterior, siendo turnada a las Comisiones Unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático y de Estudios Legislativos, Primera, para su análisis y elaboración del dictamen correspondiente.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

CONTENIDO

De conformidad con el dictamen aprobado por la Colegisladora, la presente Minuta tiene por objeto impulsar que se aplique una política adecuada para reducir la contaminación lumínica y la recuperación de la transparencia del cielo, lo cual conlleva la reducción importante hasta de 50% del gasto para producir la energía eléctrica que suministra el alumbrado público, a partir de la reglamentación del uso de luminarias adecuadas, lo cual se verá reflejado en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global.

Para lograr lo anterior, la Minuta propone reformar y adicionar diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), con la finalidad de incorporar las siguientes previsiones:

- Incorporar los conceptos de “contaminación lumínica” y “luz intrusa” al catálogo de definiciones previsto en el artículo 3o;
- Agregar al ámbito material de competencias en materia ambiental de los gobiernos Federal, de las entidades federativas y de los municipios, contenidos en los artículos 5o, 7o y 8o, respectivamente, lo relativo a la prevención de la contaminación ambiental originada por la luz intrusa;
- Permitir que los convenios o acuerdos de coordinación que suscriba la Federación, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), para que los gobiernos locales asuman algunas facultades en materia ambiental, previstos en el artículo 11, contemplen la aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por luz intrusa;
- Adicionar un artículo 110 BIS al Capítulo II “Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera” del Título Cuarto “Protección al Ambiente”, con la finalidad de establecer un catálogo expreso de objetivos que se deben considerar para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera;
- Agregar al catálogo de facultades con que cuenta la SEMARNAT para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, previstas en el artículo 111:
 1. La posibilidad de expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía (SENER), las normas oficiales mexicanas (NOM) que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica, y

2. Promover en coordinación con la SENER, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.
 - Incorporar al catálogo de prohibiciones que contempla el artículo 155, las emisiones de luz intrusa que rebasen los límites máximos establecidos en las NOM, así como establecer que en la construcción u operación de obras o instalaciones que generen luz intrusa deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente, y
 - Señalar expresamente en el artículo 156 que las NOM establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por luz intrusa, así como fijarán los límites de emisiones respectivos.

La Cámara de Diputados estimó viable las propuestas de reformas y adiciones de referencia, debido a las afectaciones ambientales y atmosféricas que se derivan de la generación de energía y la proyección de luz excesivas, con la finalidad de permitir la iluminación nocturna de diversas actividades humanas. Asimismo, refiere el crecimiento exponencial de la población que se ha registrado en las últimas cinco décadas, generando impactos ambientales significativos por la demanda de diversos servicios que se proporcionan en el país.

Asimismo, refiere que, a nivel internacional, se han promovido legislaciones de avanzada que tienen por objeto regular la contaminación lumínica, como el caso de las leyes que existen en algunos estados de los Estados Unidos de América, como Arizona o Hawaii¹. A nivel regional, en la Unión Europea existe el "Reglamento 245/2009 de la Comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, y se deroga la Directiva 2000/55/CE del Parlamento

¹ Universidad Nacional Autónoma de México. Ley del Cielo, UNAM, México, 2019. Disponible en: <http://levdelcielo.astrosen.unam.mx/index.php/en/legislacion> Página consultada en junio de 2019.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Europeo y del Consejo”, publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea el 24 de marzo de 2009.

En el caso de México, el primer esfuerzo para la regulación de la contaminación lumínica se dio a nivel municipal, con el Reglamento para la Prevención de la Contaminación Lumínica en el municipio de Ensenada, Baja California, en 2006. Esto sirvió como antecedente para que, posteriormente, el estado de Baja California se promoviera una reforma a la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 04 de enero de 2010, incluyendo la prevención de la contaminación lumínica.

Por lo anterior, el dictamen aprobado por la Colegisladora estima necesario reforzar las políticas públicas nacionales, a efecto de lograr un consumo responsable que disminuya la contaminación atmosférica, estableciendo medidas para reducir las afectaciones ambientales por el uso ineficiente de las fuentes de luz artificial que incidan en la vida cotidiana de la población.

Para mayor claridad sobre las reformas y adiciones que son materia del presente dictamen, el siguiente cuadro compara el texto vigente de la LGEEPA con las propuestas contenidas en la Minuta que nos ocupa:

TEXTO VIGENTE LGEEPA	TEXTO MINUTA
ARTÍCULO 3o.- ...	ARTÍCULO 3o.- ...
I.- a VI.- ...	I.- a VI.- ...
(sin correlativo)	VI BIS.- Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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;
VII.- a XX.- ...	VII.- a XX.- ...
	XXI.- Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

TEXTO VIGENTE LGEEPA	TEXTO MINUTA
<p>XXI.- Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;</p>	<p>cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:</p> <p>a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,</p> <p>b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación,</p> <p>c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmosfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación,</p> <p>d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y</p> <p>e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;</p> <p>XXII.- a XIL-...</p>
<p>XXII.- a XXXIX- ...</p> <p>ARTÍCULO 5o.- ...</p> <p>I.- a XIV.- ...</p> <p>XV.- La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;</p>	<p>XXII.- a XIL- ...</p> <p>ARTÍCULO 5o.- ...</p> <p>I.- a XIV.- ...</p> <p>XV.- La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;</p>
<p>XVI.- a XXII.- ...</p> <p>ARTÍCULO 7o.- ...</p> <p>I.- a VI.- ...</p> <p>VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al</p>	<p>XVI.- a XXII.- ...</p> <p>ARTÍCULO 7o.- ...</p> <p>I.- a VI.- ...</p> <p>VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al</p>



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

TEXTO VIGENTE LGEEPA	TEXTO MINUTA
ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;	ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;
VIII.- a XXII.- ...	VIII.- a XXII.- ...
ARTICULO 8o.- ...	ARTICULO 8o.- ...
I.- a V.- ...	I.- a V.- ...
VI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínica y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;	VI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa , radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;
VII.- a XVII.- ...	VII.- a XVII.- ...
ARTÍCULO 11.- ...	ARTÍCULO 11.- ...
I.- a VI.- ...	I.- a VI.- ...
VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;	VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa , radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;
VIII.- y IX.- ...	VIII.- y IX.- ...
...	...
...	...
(sin correlativo)	ARTÍCULO 110 BIS.- Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

TEXTO VIGENTE LGEEPA	TEXTO MINUTA
	<p>a) Promover la eficiencia energética a través de un uso eficiente del alumbrado exterior, sin menoscabo de la seguridad que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades.</p> <p>b) Preservar al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general.</p> <p>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.</p> <p>d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios.</p>
<p>Artículo 111. ...</p> <p>I.- a XII.- ...</p> <p>XIII.- Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera, y</p> <p>XIV.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales.</p> <p>(sin correlativo)</p>	<p>Artículo 111. ...</p> <p>I.- a XII.- ...</p> <p>XIII.- Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;</p> <p>XIV.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;</p> <p>XV.- Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica; y</p>



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

TEXTO VIGENTE LGEEPA	TEXTO MINUTA
(sin correlativo)	XVI.- Promover en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.
<p>ARTÍCULO 155.- Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.</p> <p>En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o lumínica, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.</p>	<p>ARTÍCULO 155.- Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.</p> <p>En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, luz intrusa, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.</p>
<p>ARTÍCULO 156.- Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>ARTÍCULO 156.- Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.</p> <p>...</p> <p>...</p>

Finalmente, cabe mencionar que, en atención a la relevancia del tema que se aborda en la Minuta que se dictamina, durante la LXIV Legislatura se ha presentado otra iniciativa en materia de contaminación lumínica que, aunque no puede ser materia del presente dictamen derivado de lo dispuesto en el numeral 4 del artículo



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

183 del Reglamento del Senado de la República², estas Comisiones Unidas estiman pertinente referirse a ella. Se trata de la Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, presentada el 29 de abril de 2019 por el Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa, Coordinador del Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática e integrante de la Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático del Senado de la República, cuyo objeto y contenido es coincidente con la Minuta que se dictamina³.

CONSIDERACIONES

La LGEEPA constituye la legislación marco del sistema jurídico mexicano en materia ambiental, encargada de distribuir competencias entre los tres órdenes de gobierno para la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente.

Uno de los aspectos de la política y gestión ambiental más complicados de regular es la contaminación de la atmósfera, en su calidad de bien jurídico abstracto cuyo equilibrio e integridad constituye un presupuesto fundamental para la vida.

Aunque hoy en día existe consenso sobre la necesidad de proteger a la atmósfera de las emisiones contaminantes, fundamentalmente para el combate al cambio climático, existen otros factores humanos que impactan significativamente sobre ella, como las radiaciones electromagnéticas, la energía térmica o la energía lumínica.

En tal sentido, la fracción XII del artículo 5 de la LGEEPA faculta a la Federación para *"La regulación de la contaminación de la atmósfera, proveniente de todo tipo de fuentes emisoras, así como la prevención y el control en zonas o en caso de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal"*.

Si bien lo vinculado con la calidad del aire atmosférico cuenta con una regulación específica en la LGEEPA, no ocurre lo mismo con lo relativo a la contaminación

² Artículo 183.

⁴ Al dictaminar los proyectos enviados por la Cámara de Diputados no se acumulan iniciativas presentadas en el Senado como Cámara de origen.

³ Senado de la República. Gaceta parlamentaria correspondiente al lunes 29 de abril de 2019. Disponible en: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2019/04/asun_3869244_20190429_1554992326.pdf Página consultada en junio de 2019.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

luminica, la cual se origina por la expansión desordenada de la luz nocturna artificial hacia el horizonte, caracterizada por una ausencia de controles administrativos en cuanto a horarios, intensidades y especificaciones técnicas para su colocación y orientación.

Derivado de ello, resulta prácticamente imposible mirar las estrellas, pues para ello se requieren cielos oscuros, en perjuicio del derecho a disfrutar de un paisaje.

De conformidad con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la contaminación lumínica es considerada un problema ambiental grave que crece anualmente en promedio 4%⁴, derivado fundamentalmente del crecimiento demográfico y la expansión de las zonas urbanas, particularmente en los países en desarrollo. Actualmente el 55% de las personas en el mundo vive en ciudades, y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estima que esta proporción aumentará hasta un 13% de cara a 2050, de tal suerte que en dicho año el 68 % de la población mundial vivirá en zonas urbanas⁵.

Una de las áreas del conocimiento que más se han visto afectada por la contaminación lumínica es la astronomía, pues resulta sumamente complejo hacer una observación óptima del cielo nocturno; los impactos han sido tales, hasta el punto de alterar la actividad de observatorios que originalmente se instalaron en zonas aisladas, pero cerca de ciudades. *"A medida que pasa el tiempo, en muchas partes del mundo es cada vez más difícil observar objetos astronómicos desde sitios contaminados por la luz artificial. Este fenómeno se produce con mayor frecuencia cuando el alumbrado de espacios comunes, principalmente en zonas urbanas, está dirigido o brilla hacia el espacio y se dispersa a través de las moléculas del aire, la humedad o los aerosoles, lo que propicia que en el cielo se perciban tonos de color naranja."*⁶

Esto cobra especial relevancia si se toma en consideración que el derecho a los cielos oscuros ha sido reconocido por la UNESCO como un derecho implícito en la conservación del patrimonio cultural y natural de las generaciones futuras, de

⁴ UNESCO. Convoca UNESCO a Reunión Internacional "El derecho a los cielos oscuros". México, 2016. Disponible en: http://www.unesco.org/new/es/mexico/press/news-and-articles/content/news/convoca_unesco_a_reunion_internacional_el_derecho_a_los/ Página consultada en junio de 2019.

⁵ Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo. ONU. Nueva York, 2018. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html> Página consultada en junio de 2019.

⁶ UNESCO. Op. Cit.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

acuerdo con la Declaración sobre la Defensa del Cielo Nocturno y el Derecho a la Luz de las Estrellas del año 2007⁷.

Asimismo, la ausencia de cielos oscuros afecta los procesos naturales de las especies. Por ejemplo, algunas aves determinan cuándo es el momento de migrar basándose en la cantidad de horas de luz al día; por su parte, algunas especies de reptiles, como las tortugas marinas, dependen de las noches oscuras para reproducirse ya que la oscuridad protege a las crías de los depredadores.

En el caso del ser humano, estudios recientes sugieren que los procesos relacionados con la regulación de la hormona melatonina se ven afectados produciendo trastornos del sueño como el insomnio, padecimiento que se han incrementado recientemente; a su vez, el insomnio puede llevar a la ansiedad y depresión⁸.

En atención a las razones descritas, la Oficina en México de UNESCO convocó en el año 2016 a una reunión internacional sobre "el derecho a los cielos oscuros", con la finalidad de hacer énfasis en la importancia de la preservación de los cielos oscuros, así como para analizar las implicaciones científicas, culturales y medioambientales de la contaminación lumínica.

Aunado a lo anterior, este uso intensivo de energía lumínica generalmente se encuentra estrechamente vinculado con un alto consumo de electricidad, impactando significativamente en costos e igualmente emisiones de efecto invernadero responsables del cambio climático. De acuerdo con la Universidad Nacional Autónoma de México, usando sistemas de alumbrado exterior que iluminen solamente los lugares necesarios en los horarios necesarios, es posible ahorrar hasta un 50% de energía lo cual ayudará a conservar los recursos no renovables y proteger el equilibrio ecológico de nuestro planeta⁹.

Tal como lo expresa la Colegisladora en el dictamen que dio origen a la Minuta objeto del presente dictamen, por estas razones resulta indispensable preservar los "paisajes de luz natural", caracterizados por la influencia luminosa del sol y los ciclos

⁷ Starlight. Disponible en: <https://www.starlight2007.net/index.html> Tenerife, España. Página consultada en junio de 2019.

⁸ UNAM. Ley del cielo. México, 2019. Disponible en: <http://leydelcielo.astrosen.unam.mx/index.php/en/> Página consultada en junio de 2019.

⁹ UNAM. Ley del cielo. México, 2019. Disponible en: <http://leydelcielo.astrosen.unam.mx/index.php/en/introduccion> Página consultada en junio de 2019.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

lunares, con aire limpio y, de manera esencial, de cielos oscuros no perturbados por la luz artificial.

Para el cumplimiento de los objetivos que persigue, la Minuta objeto del presente dictamen contiene las siguientes reformas y adiciones:

- a) Propone adicionar una fracción VI BIS al artículo 3o, para definir a la contaminación lumínica como *“El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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”*.

Mediante esta definición se precisa el contenido y alcances de este tipo de contaminación que, a su vez, será regulada de manera complementaria con la adición de un artículo 110 BIS mediante la presente Minuta.

- b) Propone incorporar el concepto de “luz intrusa” en la fracción XXI del artículo 3o de la LGEEPA, como fuente de la contaminación lumínica, y la define como *“Parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica”*, incluyendo cinco tipos de luz intrusa:
 1. La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,
 2. La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación,
 3. La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmósfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación,
 4. La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

5. La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;

Si bien se coincide con la presente adición, toda vez que con ello se caracterizará a la luz intrusa y, en consecuencia, se dará contenido a la contaminación lumínica, las Comisiones Unidas que suscriben el presente dictamen consideran que la Colegisladora omitió considerar que la fracción XXI vigente del artículo 3o de la LGEEPA define a la "Manifestación del impacto ambiental", el cual constituye un concepto indispensable para el procedimiento de evaluación del impacto ambiental (EIA).

Considerando lo anterior, aprobar la reforma a la fracción XXI del artículo 3o de la LGEEPA en los términos de la Minuta objeto del presente dictamen, materialmente supondría eliminar la definición de "Manifestación del impacto ambiental" y, en consecuencia, dejar un grave vacío en el diseño legal del procedimiento de EIA, en perjuicio de la certeza jurídica y eficacia de este instrumento de la política ambiental.

Aunado a lo anterior, la Colegisladora incurrió en un error al referenciar la última fracción del artículo 3o de la LGEEPA con un número romano inexistente –"XII"– (Sic), en su lugar debe decir "XXXIX" (número 39 romano).

En consecuencia, las Comisiones legislativas que suscriben el presente dictamen se permiten **aprobar con modificaciones** la reforma al artículo 3o de la LGEEPA. Para mayor claridad sobre las modificaciones propuestas, el siguiente cuadro compara el texto contenido en la Minuta de análisis con el proyecto de decreto que se plantea en el presente dictamen:

TEXTO MINUTA	TEXTO PROPUESTO
ARTÍCULO 3o.- ...	ARTÍCULO 3o.- ...
I.- a VI.- ...	I.- a VI.- ...
VI BIS.- Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa,	VI BIS.- Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa,



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

TEXTO MINUTA	TEXTO PROPUESTO
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;	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;
VII.- a XX.- ...	VII.- a XX.- ...
XXI.- Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:	XX BIS.- Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:
a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,	a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,
b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación,	b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación,
c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmósfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación,	c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmósfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación,
d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y	d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y
e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;	e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;
XXII.- a XIL.- ...	XXI.- a XXXIX.- ...

c) Propone sustituir en los artículos 5o, 7o, 8o y 11 de la LGEEPA las referencias a “energía lumínica” por “luz intrusa”, en las fracciones XV, VII, VI y VII, respectivamente, en congruencia con la incorporación de este nuevo concepto en la fracción XX BIS del artículo 3o como fuente que genera la contaminación lumínica.

d) Propone adicionar un artículo 110 BIS al Capítulo II “Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera” del Título Cuarto “Protección al Ambiente”, con la finalidad de establecer el siguiente catálogo expreso de objetivos que



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

se deben considerar para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera:

1. Promover la eficiencia energética a través de un uso eficiente del alumbrado exterior, sin menoscabo de la seguridad que debe proporcionar a los peatones, los vehículos y las propiedades;
2. Preservar al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas en beneficio de la fauna, la flora y los ecosistemas en general;
3. 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, y
4. Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios.

Las Comisiones Legislativas que suscriben el presente dictamen estiman de total importancia la incorporación de los criterios de referencia, pues constituirán las finalidades que regirán la política ambiental nacional en materia de contaminación lumínica.

e) Propone adicionar las fracciones XV y XVI al artículo 111 de la LGEEPA, relativo al catálogo de facultades con que cuenta la SEMARNAT para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, con la finalidad de incluir las siguientes:

1. Expedir, en coordinación con la SENER, las NOM que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica.

Esta atribución resulta particularmente relevante, toda vez que, de conformidad con la fracción el artículo 36 de la LGEEPA, las NOM constituyen los instrumentos de la política ambiental que tienen por objeto, entre otros:



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

- Establecer los requisitos, especificaciones, y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de actividades económicas, en la producción, uso y destino de bienes, en insumos y en procesos (fracción I);
- Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable (fracción III), y
- Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad.

Considerando que la contaminación lumínica se origina por la expansión desordenada de la luz nocturna artificial hacia el horizonte, caracterizada por una ausencia de controles administrativos en cuanto a horarios, intensidades y especificaciones técnicas para su colocación y orientación, es evidente que las fuentes de luz artificial requieren especificaciones técnicas, límites máximos permisibles y tecnologías eficientes y sustentables, las cuales serán materia de las NOM que expida la SEMARNAT en coordinación con la SENER.

2. Promover en coordinación con la SENER, que los gobiernos locales formulen y apliquen políticas y desarrollen acciones para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

Por su parte, esta atribución fortalecerá al contenido de las reformas propuestas a los artículos 7o y 8o, en el sentido de hacer corresponsables a los gobiernos locales en materia de contaminación lumínica, en congruencia con la distribución de competencias entre los tres órdenes de gobierno planteada en todo el cuerpo normativo contenido en la LGEEPA.

- f) Propone incorporar al catálogo de prohibiciones que contempla el artículo 155, las emisiones de luz intrusa que rebasen los límites máximos establecidos en las NOM, así como establecer que en la construcción u operación de obras o instalaciones que generen luz intensa deberán llevarse



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

La consecuencia inmediata de las presentes reformas consistirá en que las violaciones de dichas disposiciones normativas serán consideradas infracciones a la LGEEPA, pudiendo ameritar la imposición de las siguientes sanciones en los términos del artículo 171 de dicha Ley:

- Multa por el equivalente de treinta a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción;
 - Clausura temporal o definitiva, total o parcial;
 - Arresto administrativo hasta por 36 horas, o
 - La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes.
- g) Propone señalar expresamente en el artículo 156 que las NOM establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por luz intrusa, así como fijarán los límites de emisiones respectivos. Para ello, se sustituye la referencia a "energía lumínica" por "luz intrusa", en congruencia con la incorporación de este nuevo concepto en la fracción XX BIS del artículo 3o como fuente que genera la contaminación lumínica.

Cabe mencionar que los artículos 155 y 156 de la LGEEPA integran el Capítulo VIII "Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual" del Título Cuarto "Protección al Ambiente". En congruencia con las modificaciones a ambos artículos, las Comisiones Unidas que suscriben el presente dictamen estiman necesario que, por un principio de armonización y técnica legislativa, en la denominación del Capítulo de referencia también se sustituya la referencia a "energía lumínica" por "luz intrusa", quedando de la siguiente manera:

TEXTO VIGENTE	TEXTO PROPUESTO
TÍTULO CUARTO Protección al Ambiente	TÍTULO CUARTO Protección al Ambiente
CAPÍTULO VIII Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica, Olores y Contaminación Visual	CAPÍTULO VIII Ruido, Vibraciones, Energía Térmica, Luz Intrusa, Olores y Contaminación Visual



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Finalmente, la Minuta objeto del presente dictamen propone las siguientes disposiciones transitorias:

- La entrada en vigor del decreto contenido en ella, al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.
- Establecer un plazo de 12 meses, contados a partir de la entrada en vigor del decreto contenido en ella, para que la SEMARNAT expida la NOM necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas, y
- Prever que las erogaciones con motivo de la entrada en vigor del decreto contenido en ella se cubrirán con cargo al Presupuesto aprobado de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal involucradas para el ejercicio fiscal que se encuentre corriendo al momento de su entrada en vigor, así como para los subsecuentes. Asimismo, contempla que las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México darán cumplimiento al decreto con cargo a sus respectivos presupuestos.

Por todo lo anteriormente expuesto, los integrantes de las Comisiones Legislativas que suscriben el presente dictamen consideran pertinente **aprobar con modificaciones la Minuta objeto del presente dictamen, y devolverla a la Cámara de Diputados para efectos de lo dispuesto en el inciso d) del artículo 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, por lo cual someten a consideración del Pleno del Senado de la República el siguiente proyecto de:

DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Artículo Único.- Se reforman los artículos 5o, fracción XV; 7o, fracción VII; 8o, fracción VI; 11, fracción VII; 111, fracciones XIII y XIV; 155, y 156, primer párrafo, así como la denominación del Capítulo VIII del Título Cuarto; y **se adicionan** las fracciones VI BIS y XX BIS al artículo 3o; un artículo 110 BIS, y las fracciones XV y XVI al artículo 111, todos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

ARTÍCULO 3o.- ...

I.- a VI.- ...

VI BIS.- Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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;

VII.- a XX.- ...

XX BIS.- Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:

- a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,
- b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación,
- c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmosfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación,
- d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y
- e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;

XXI.- a XXXIX.- ...

ARTÍCULO 5o.- ...



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

I.- a XIV.- ...

XV.- La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI.- a XXII.- ...

ARTÍCULO 7o.- ...

I.- a VI.- ...

VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII.- a XXII.- ...

ARTICULO 8o.- ...

I.- a V.- ...

VI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII.- a XVII.- ...

ARTÍCULO 11.- ...

I.- a VI.- ...



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII.- y IX.- ...

...

...

ARTÍCULO 110 BIS.- Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

- a) Promover la eficiencia energética a través de 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.

Artículo 111. ...

I.- a XII.- ...



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

XIII.- Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV.- Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

XV.- Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica; y

XVI.- Promover en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

TÍTULO CUARTO

Protección al Ambiente

CAPÍTULO VIII

Ruido, Vibraciones, Energía Térmica, Luz Intrusa, Olores y Contaminación Visual

ARTÍCULO 155.- Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, luz intrusa, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.



DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

ARTÍCULO 156.- Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, **luz intrusa**, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

...

...

Transitorios

Primero.- El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigor de este Decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Tercero.- Las erogaciones con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto se cubrirán con cargo al Presupuesto aprobado de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal involucradas para el presente ejercicio fiscal y los subsecuentes.

Asimismo, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México darán cumplimiento al presente Decreto con cargo a sus respectivos presupuestos.

Senado de la República, a los 20 días del mes de junio de 2019.

Debido a que se encuentra publicado en la Gaceta Parlamentaria de hoy, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 193 y 195 del Reglamento del Senado, queda de primera lectura.

21-11-2019

Cámara de Senadores.

DICTAMEN de las Comisiones Unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático; y de Estudios Legislativos, Primera, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica.

Aprobado en lo general y en lo particular, por 86 votos en pro, 0 en contra y 0 abstenciones.

Se devuelve a la Cámara de Diputados, para los efectos de la fracción e) del artículo 72 constitucional.

Diario de los Debates 14 de noviembre de 2019.

Discusión y votación 21 de noviembre de 2019.

DISCUSIÓN DEL DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO; Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

DIARIO DE LOS DEBATES

Sesión Pública Ordinaria Celebrada en la Ciudad de México, el 21 de Noviembre de 2019

La Presidenta Senadora Mónica Fernández Balboa: Tenemos la segunda lectura de un dictamen de las Comisiones Unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático; y de Estudios Legislativos, Primera, con proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica.

PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

(Dictamen de segunda lectura)

Este dictamen recae a una minuta recibida el 26 de abril de 2019 y se le dio primera lectura el pasado 14 de noviembre. Debido a que se encuentra publicado en la Gaceta Parlamentaria del día de hoy y está disponible en el monitor de sus escaños, solicito a la Secretaría consulte a la Asamblea, en votación económica, si se dispensa la segunda lectura y se pone a discusión de inmediato.

La Secretaria Senadora Katya Elizabeth Ávila Vázquez: Consulto a la Asamblea, en votación económica, si autoriza que se dispense la segunda lectura del dictamen y se ponga a discusión. Quienes estén por la afirmativa, favor de levantar la mano.

(La Asamblea asiente)

Quienes estén por la negativa, favor de levantar la mano.

(La Asamblea no asiente)

Sí se dispensa la segunda lectura, señora Presidenta.

La Presidenta Senadora Mónica Fernández Balboa: En consecuencia, se concede el uso de la palabra al Senador Miguel Ángel Mancera, para presentar el dictamen a nombre de la Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático, en términos de lo dispuesto por el artículo 196 del Reglamento, hasta por diez minutos.

El Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa: Gracias, señora Presidenta. Compañeras Senadoras, compañeros Senadores:

Para compartir con ustedes este dictamen de las Comisiones Unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático; y de Estudios Legislativos, Primera, precisamente para la reforma a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Es un dictamen que se refiere a la contaminación lumínica, esta contaminación lumínica que es importantísimo que conozcamos exactamente de qué se trata, dado que realmente se habla de la contaminación por ruido, la contaminación por plástico, la contaminación del agua, la contaminación en los océanos; pero de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la UNESCO, la contaminación lumínica es considerada como un problema ambiental grave, que crece anualmente en promedio 4 por ciento, derivado principalmente del crecimiento demográfico y la expansión de las zonas urbanas, particularmente en los países en desarrollo, como es el caso del nuestro.

Actualmente, se ha dicho y sabemos que el 55 por ciento de las personas en el mundo vive en ciudades. La Organización de las Naciones Unidas estima que esta proporción aumentará hasta un 13 o 15 por ciento de cara a 2050, es decir que podemos llegar al 70, 75 por ciento en esta concentración de población mundial en zonas urbanas.

Uno de los problemas al que nos enfrentamos con estas concentraciones es el exceso de iluminación, el exceso de luces.

No existen, lo que conocen los científicos como cielos oscuros, lo cual afecta a procesos naturales en las especies.

Hay que recordar que las aves determinan cuándo es el momento de emigrar basándose en la cantidad de luz o de las horas luz del día; y otras especies como tortugas marinas dependen de las noches oscuras para llevar a cabo todo su ciclo de reproducción.

Nosotros estamos afectando la naturaleza a través del uso de la luz artificial excesiva, y no sólo a las especies animales, también los seres humanos. La afectación a los seres humanos en la salud genera trastornos en el sueño como insomnio, ansiedad y depresión.

Una de las áreas de conocimiento que más se ha visto afectada por la contaminación lumínica es la astronomía, pues resulta sumamente complejo hacer observación óptima del cielo nocturno debido al crecimiento de población y la expansión de las ciudades. De hecho, algunos observatorios han tenido problemas y han tenido que modificar totalmente sus planes de trabajo.

Con esta reforma lo que se está buscando, lo que se plantea, es que la contaminación lumínica y el concepto de luz intrusa se regule para permitir que las funciones naturales, como he dicho aquí, de especies animales, de seres humanos, no se vean alterados precisamente por ello. También esta reforma permitirá un ahorro de energía como un efecto colateral, se podrá disminuir el alto consumo de electricidad impactando de manera coyuntural también en los costos, sobre todo en una parte muy importante y compromisos que tiene México de cara al cumplimiento en las próximas COP, como es la emisión de gases de efecto invernadero responsables del cambio climático y el aumento de la temperatura de nuestro planeta.

Hay que ver lo que está sucediendo ahora mismo en Italia.

Es necesario que contemos con controles administrativos para proteger a las especies animales y la salud de las personas en esta orientación y en este trabajo respecto a la luz artificial. Por eso, la Semarnat, de manera coordinada con la Sener, deberán establecer una NOM, una NOM que detalle, que precise las especificaciones para horarios e intensidad de uso de la luz, es precisamente el trabajo que se hace en esta reforma.

Pareciera ser un tema menor, un tema tangencial, pero resulta fundamental en esta lucha contra el cambio climático, en esta lucha contra la afectación a las especies animales y, por supuesto, también en la afectación de la salud de las personas. Es por eso que se realizan estas propuestas legislativas de cara a mejorar todas y cada una de estas condiciones.

Es cuanto, señor Presidente.

Muchas gracias.

**PRESIDENCIA DEL SENADOR
SALOMÓN JARA CRUZ**

El Presidente Senador Salomón Jara Cruz: Gracias, Senador Miguel Ángel Mancera Espinosa.

Se concede el uso de la palabra a la Senadora Mayuli Latifa Martínez Simón, para presentar el dictamen a nombre de la Comisión de Estudios Legislativos, Primera, en términos de lo dispuesto por el artículo 196 del Reglamento, hasta por diez minutos.

La Senadora Mayuli Latifa Martínez Simón: Con su permiso a esta Asamblea, a la Presidencia de la Mesa Directiva.

Hago uso de la palabra para hablar a nombre de la Comisión de Estudios Legislativos, Primera, en relación al dictamen por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. El dictamen que está a su consideración tiene por objeto impulsar políticas adecuadas para reducir la contaminación lumínica, lo cual se verá reflejado en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global.

A nivel internacional, en la Unión Europea y en algunas entidades de los Estados Unidos, se ha legislado para poder así regular la contaminación lumínica.

De conformidad con la UNESCO, la contaminación lumínica es considerada un problema ambiental grave, que éste crece anualmente en un promedio de 4 por ciento derivado del crecimiento demográfico y la expansión de las zonas urbanas, particularmente en los países de desarrollo. Actualmente, el 55 por ciento de las personas en el mundo vive en ciudades, y la ONU estima que para el año 2050 será el 68 por ciento.

En atención a lo anterior, la oficina en México de la UNESCO convocó en el año 2016 a una reunión internacional con la finalidad de hacer énfasis en la importancia de la preservación de los cielos oscuros, así como para analizar las implicaciones científicas, culturales y medioambientales de la contaminación lumínica. En nuestro país, la primera regulación se dio en 2006, en el municipio de Ensenada, Baja California, y posteriormente a nivel estatal en el 2010.

Cabe hacer mención que este uso intensivo de energía lumínica se encuentra estrechamente vinculado con un alto consumo de electricidad impactando de manera significativa en costos y en emisiones de efecto invernadero responsables del cambio climático. Consecuentemente se propone, en todo caso, incorporar en este dictamen que está a la consideración de esta Asamblea, entre los temas más relevantes, los conceptos de contaminación lumínica y luz intrusa.

También agregar al ambiente material de competencia en materia ambientales de los tres niveles de gobierno, lo relativo a la prevención de la contaminación ambiental originada por la luz intrusa. También permitirá que los convenios o acuerdos de coordinación que suscriba la Federación con los gobiernos locales contemplen disposiciones relativas a la prevención y control de la contaminación por la luz intrusa, así como establecer ya un catálogo para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica en la atmósfera y establecer en la Norma Oficial Mexicana los procedimientos, a fin de prevenir y controlar la contaminación por luz intrusa, así como fijar los límites de emisiones respectivos.

Por todo lo anterior que se ha dicho sobre este dictamen, el Senador que me antecedió en uso de la voz y una servidora, que se solicita el voto a favor de este dictamen, sobre todo porque se estima necesario el poder reforzar estas políticas públicas en el país a efecto de lograr que se tenga un consumo mucho más responsable y que se pueda disminuir la contaminación atmosférica estableciendo estas medidas para así reducir las afectaciones ambientales por el uso ineficiente, precisamente, de estas fuentes de luz artificial.

Creo que estaremos dando una gran atinada legislación precisamente en materia de medio ambiente. Es por lo cual que ojalá esta Asamblea pueda dar también su voto a favor.

Muchas gracias.

El Presidente Senador Salomón Jara Cruz: Muchas gracias, Senadora Mayuli Latifa.

A continuación, está a discusión en lo general el dictamen que estamos discutiendo.

Tiene la palabra la Senadora Alejandra del Carmen León Gastélum, del grupo parlamentario del Partido del Trabajo, hasta por cinco minutos, para hablar a favor.

La Senadora Alejandra del Carmen León Gastélum: Con su venia, señor Presidente.

Desde nuestros antepasados que miraron al cielo nocturno por primera vez se maravillaron ante el esplendor del cosmos. La luna, los planetas de nuestro sistema solar, las estrellas, la Vía Láctea y demás misterios del universo llenaron sus mentes primitivas de incontables dudas sobre los fenómenos naturales.

Las primeras civilizaciones dependían del movimiento de los astros para predecir las cosechas, las estaciones del año y así planificar cuáles serían las acciones necesarias para que sus pueblos o pequeñas ciudades prosperaran.

Por su parte, una gran cantidad de animales utilizan el movimiento de los cuerpos celestes para determinar sus patrones migratorios, ciclos reproductivos y el quehacer de su vida diaria; sin embargo, con el advenimiento de las ciudades modernas, uno de los grandes inventos de nuestra civilización, llegó un servicio público fundamental: el alumbrado público y la electricidad.

De esta manera, se obtuvieron grandes beneficios como en el campo de seguridad pública y la calidad de vida de las ciudades. Conforme estas fueron creciendo, desarrollándose y albergando a una mayor población, la demanda por iluminación y alumbrado público creció exponencialmente, mientras grandes ciudades como Nueva York, París o la misma Ciudad de México se consolidaban como Metrópolis Cosmopolitas

El cielo nocturno pasó de ser un museo en las alturas para dar paso a un manchón anaranjado que se observa sobre los grandes asentamientos humanos. Hoy a este fenómeno se le conoce como contaminación lumínica o luz intrusa, producto de la proyección de luz excesiva.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es el instrumento legal por medio del cual se garantiza el derecho humano a un ambiente saludable, para serlo distribuye competencias y establece un marco normativo mínimo para proteger al único planeta que tenemos: La Tierra.

Sin lugar a duda, uno de los fenómenos antropogénicos cuya regulación resulta en extremo complicada es la contaminación de la atmósfera, pues se trata de un bien común a toda la humanidad, entre ellas se encuentra la contaminación lumínica.

En nuestro país, la iluminación nocturna artificial ha crecido de manera desordenada y se caracteriza por la ausencia de controles administrativos para determinar horarios, su intensidad y las especificaciones técnicas para su colocación y orientación. Asimismo, el uso intensivo de electricidad para alumbrar nuestras ciudades genera contaminación por gases de efecto invernadero, como lo es el dióxido de carbono.

El presente dictamen que habremos de discutir, y en su caso aprobar, propone incorporar estos conceptos a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, regular el tipo de luminarias para mitigar el impacto ambiental generado por la luz que se produce e implementar medidas y acciones para la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica de la atmósfera, como bien es cierto, y lo mencionó la compañera Senadora que presentó este dictamen, el estado de Baja California fue uno de los primeros en regular este tipo de contaminación lumínica.

Con la aprobación del presente dictamen, en el grupo parlamentario del Partido del Trabajo estamos seguras y seguros que protegeremos a la fauna que habita nuestro planeta y preservaremos el museo natural a las alturas que representa el cosmos, pero sobre todo nos protegeremos a nosotros mismos.

Es cuanto. Muchas gracias.

El Presidente Senador Salomón Jara Cruz: Gracias, Senadora Alejandra del Carmen León.

Al no existir más oradoras ni oradores registrados, se consulta si alguien desea reservar algún artículo.

Toda vez que no hay artículos reservados, ábrase el sistema electrónico hasta por tres minutos para recoger la votación en lo general y en lo particular en un solo acto. Háganse los avisos a los que se refiere el artículo 58 del Reglamento del Senado.

La Secretaria Senadora Nancy De la Sierra Arámburo: Consulto nuevamente a la Asamblea si algún Senador o Senadora falta de emitir su voto. Sigue abierto el tablero.

Señora Presidenta, conforme al registro en el sistema electrónico, se emitieron 83 votos a favor, sumamos el de la Senadora Mercedes, serían 84 votos a favor, el Senador Bolaños, la Senadora Marybel, lo que se convierte en 86 votos a favor, cero en contra y cero abstenciones.

PRESIDENCIA DE LA SENADORA MÓNICA FERNÁNDEZ BALBOA

La Presidenta Senadora Mónica Fernández Balboa: En consecuencia, queda aprobado en lo general y en lo particular el proyecto de Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica. **Se devuelve a la Cámara de Diputados para los efectos de la fracción E del artículo 72 constitucional.**

26-11-2019

Cámara de Diputados.

MINUTA con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Se turnó a la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales.

Diario de los Debates, 26 de noviembre de 2019

MINUTA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Diario de los Debates

Ciudad de México, martes 26 de noviembre de 2019

La secretaria diputada Lizbeth Mata Lozano: «Escudo Nacional de los Estados Unidos Mexicanos.— Cámara de Senadores.

Secretarios de la Cámara de Diputados.— Presentes.

Para los efectos de lo dispuesto en la fracción e) del artículo 72 constitucional, me permito devolver a ustedes el expediente que contiene **proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, aprobado por el Senado de la República en sesión celebrada en esta fecha.

Atentamente

Ciudad de México, a 21 de noviembre de 2019.— Senador Primo Dothé Mata (rúbrica), secretario.»

«Escudo Nacional de los Estados Unidos Mexicanos.— Cámara de Senadores.

Proyecto de Decreto

Por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Artículo Único. Se reforman los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; 111, fracciones XIII y XIV; 155, y 156, primer párrafo, así como la denominación del capítulo VIII del Título Cuarto; y se adicionan las fracciones VI Bis y XX Bis al artículo 3o.; un artículo 110 Bis, y las fracciones XV y XVI al artículo 111, todos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 3o. ...

I. a VI. ...

VI Bis. Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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;

VII. a XX. ...

XX Bis. Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:

- a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar;
- b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación;
- c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmósfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación;
- d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y
- e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar.

XXI. a XXXIX. ...

Artículo 5o. ...

I. a XIV. ...

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

Artículo 7o. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII. a XXII. ...

Artículo 8o. ...

I. a V. ...

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

Artículo 11. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. y IX. ...

...

...

Artículo 110 Bis. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

a) Promover la eficiencia energética a través de 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, y

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

Artículo 111. ...

I. a XII. ...

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica, y

XVI. Promover en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

Título Cuarto Protección al Ambiente

Capítulo VIII Ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, olores y contaminación visual

Artículo 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la secretaría, considerando los valores de concentración máxima

permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, luz intrusa, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

..

...

Transitorios

Primero. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigor de este decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Tercero. Las erogaciones con motivo de la entrada en vigor del presente decreto se cubrirán con cargo al Presupuesto aprobado de las dependencias y entidades de la administración pública federal involucradas para el presente ejercicio fiscal y los subsecuentes.

Asimismo, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México darán cumplimiento al presente decreto con cargo a sus respectivos presupuestos.

Salón de sesiones de la honorable Cámara de Senadores. Ciudad de México, a 21 de noviembre de 2019.—
Senadora Mónica Fernández Balboa (rúbrica), Presidenta; senador Primo Dothé Mata (rúbrica), secretario.»

La presidenta diputada Laura Angélica Rojas Hernández: Túrnese a la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales, para dictamen.



Diario de los Debates

ÓRGANO OFICIAL DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS
DEL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Primer Periodo de Sesiones Ordinarias del Tercer Año de Ejercicio

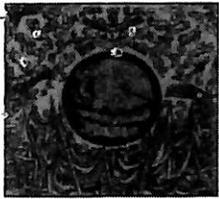
Director General de Crónica y Gaceta Parlamentaria Gilberto Becerril Olivares	Presidenta Diputada Dulce María Sauri Riancho	Directora del Diario de los Debates Eugenia García Gómez
Año III	Ciudad de México, martes 8 de diciembre de 2020	Sesión 35 Anexo I

SUMARIO

DICTÁMENES DE LEY O DECRETO DE PUBLICIDAD Y A DISCUSIÓN

Dictamen con proyecto de decreto de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales, por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....

116



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**
LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

4

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO
DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA
LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL
AMBIENTE**

HONORABLE ASAMBLEA:

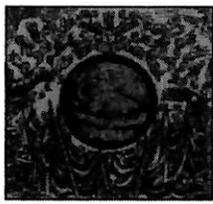
La Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71 y 72 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 39, 45, numeral 6, inciso e) y f), ambos de la Ley Orgánica del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con los diversos 80, numeral 1, fracción I; 85 y 157, numeral 1, fracción I, todos del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a la consideración de esta Honorable Asamblea el presente dictamen, al tenor de los siguientes:

I. ANTECEDENTES:

1. La LXIII legislatura del Congreso de la Unión abarcó del 1 de septiembre de 2015 al 31 de agosto de 2018. Durante dicho periodo, el día 6 de febrero de 2018, la diputada integrante del grupo parlamentario del Partido de la Revolución Democrática Tania Victoria Arguijo, presentó la Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica. La Presidencia de la Mesa Directiva dictó el siguiente trámite: "Túrnese a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales para dictamen", lo cual le fue comunicado a la dictaminadora mediante oficio Núm. DGPL-63-II-1-3333.

2. Por acuerdo de la Mesa Directiva y en atención a la solicitud de la dictaminadora, le fue comunicada a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, mediante oficio Núm. 63-II-1-3476, la ampliación del plazo para dictaminar la iniciativa, al 27 de agosto de 2018.

3. El día 13 de marzo de 2018, la diputada integrante del grupo parlamentario del Partido de la Revolución Democrática Cecilia Guadalupe Soto González presentó



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

la Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica. La Presidencia de la Mesa Directiva dictó el siguiente trámite: "Túrnese a la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales para dictamen", lo cual le fue comunicado a la dictaminadora mediante oficio Núm. DGPL-63-II-1-3365.

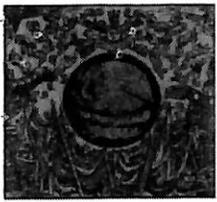
4. Siendo iniciativas similares en cuanto a objetivos y contenido de las reformas propuestas, la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales decidió formular el dictamen concurrente de ambos expedientes. En reunión de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales realizada el día 24 de abril de 2018, fue aprobado el dictamen por el que se dictaminó en sentido positivo las iniciativas antes mencionadas de las diputadas Tania Victoria Arguijo y Cecilia Guadalupe Soto González.

5. El dictamen recibió declaración de publicidad el día 26 de abril de 2018 y fue sometido al Pleno de la Cámara de Diputados en la misma fecha, siendo aprobado por 308 votos a favor y remitido a la Senado de la República para sus efectos constitucionales, mediante oficio Núm. CD-LXIII-III-2P-424.

6. Con fecha 9 de octubre de 2018, le fue turnada a las comisiones unidas de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático y de Estudios Legislativos Primera la Minuta proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

7. En reunión realizada el 20 de junio de 2019 por las comisiones dictaminadoras de la Cámara de Senadores, fue aprobado el dictamen de la Minuta proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

8. En sesión de la Cámara de Senadores realizada el pasado 21 de noviembre del año en curso, fue aprobada la Minuta en cuestión, la cual fue remitida a la Cámara de Diputados, para los efectos de la fracción E) del artículo 72 constitucional, mediante oficio Núm. DGPL-1P2A.-7725 y presentada durante la sesión de este órgano legislativo el pasado día 26 de noviembre. La Presidenta dictó el siguiente



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**
LXIV LEGISLATURA

DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD, CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

trámite: "Túrnese a la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales para dictamen".

9. La Presidencia de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales recibió, mediante comunicado Núm. DGPL-64-II-1-1423 copia del expediente 4760 de la Minuta que aquí se dictamina.

I. CONTENIDO Y OBJETO DE LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO:

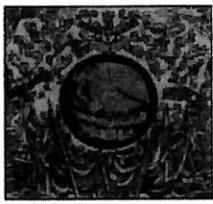
El proyecto de decreto en cuestión propone reformar diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente con la finalidad de impulsar una política adecuada para la recuperación de la transparencia del cielo, la reducción del gasto en consumo de energía eléctrica para el suministro del servicio de alumbrado público, mediante el uso de luminarias adecuadas y, en consecuencia, reducir las emisiones de GEI, causantes del calentamiento global y el efecto invernadero.

De manera breve, el objetivo del proyecto de decreto en cuestión es el de incorporar el concepto "luz intrusa", como una forma de la contaminación que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente busca prevenir y erradicar. Lo anterior, porque el uso de luminarias inapropiadas altera las condiciones de luminosidad en horas nocturnas, lo cual provoca la afectación de las observaciones astronómicas, un consumo energético mayor, afectaciones a la salud humana y la vida de otros seres vivos.

La forma de alcanzar el objetivo, al introducir las reformas contenidas en la Minuta es la aplicación de políticas adecuadas en materia de alumbrado público. Para el efecto, se atribuyen competencias en la materia en los tres órdenes de gobierno. Las reformas propuestas en el proyecto de decreto recibido, se presentan a continuación:

Proyecto de Decreto

Por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

Artículo Único. *Se reforman los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; 111, fracciones XIII y XIV; 155, y 156, primer párrafo, así como la denominación del capítulo VIII del Título Cuarto; y se adicionan las fracciones VI Bis y XX Bis al artículo 3o.; un artículo 110 Bis, y las fracciones XV y XVI al artículo 111, todos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:*

Artículo 3o. ...

I. a VI. ...

VI Bis. *Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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;*

VII. a XX. ...

XX Bis. Luz intrusa: *parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:*

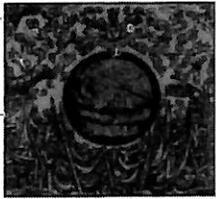
- a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar;*
- b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación;*
- c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmósfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación;*
- d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación,*
y
- e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar.*

XXI. a XXXIX. ...

Artículo 5o. ...

I. a XIV. ...

XV. *La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;*



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

XVI. a XXII. ...

Artículo 7o. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII. a XXII. ...

Artículo 8o. ...

I. a V. ...

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

Artículo 11. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. y IX. ...

...

...



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

Artículo 110 Bis. *Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:*

- a) Promover la eficiencia energética a través de 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, y*
- d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios.*

Artículo 111. ...

I. a XII. ...

XIII. *Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;*

XIV. *Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;*

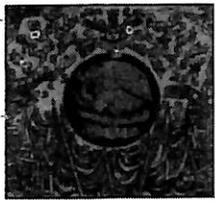
XV. *Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica, y*

XVI. *Promover en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.*

Título Cuarto
Protección al Ambiente

Capítulo VIII

Ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, olores y contaminación visual



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD, CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

Artículo 155. *Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.*

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, luz intrusa, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. *Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.*

...
...

Transitorios

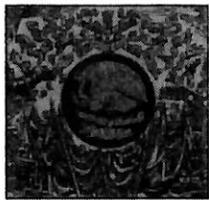
Primero. *El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.*

Segundo. *La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigor de este decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.*

Tercero. *Las erogaciones con motivo de la entrada en vigor del presente decreto se cubrirán con cargo al Presupuesto aprobado de las dependencias y entidades de la administración pública federal involucradas para el presente ejercicio fiscal y los subsecuentes.*

Asimismo, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México darán cumplimiento al presente decreto con cargo a sus respectivos presupuestos.

Una vez expuestos los antecedentes, objetivo y contenido de la Minuta proyecto de decreto que aquí se dictamina, la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales funda el presente dictamen con base en las siguientes:



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

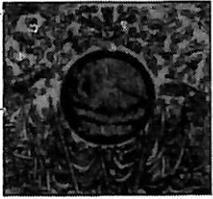
**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

III. CONSIDERACIONES:

Se detallan a continuación las reformas y adiciones de diversas disposiciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:

1. Incorpora los conceptos "contaminación lumínica" y "luz intrusa" al artículo 3o;
2. Adiciona competencias en materia ambiental de los tres órdenes de gobierno contenidos en los artículos 5o, 7o y 8o, en relación con la prevención de la contaminación ambiental originada por la luz intrusa;
3. Considera la suscripción de convenios o acuerdos de coordinación de la Federación, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para que los gobiernos locales asuman facultades en materia ambiental en el artículo 11 para la aplicación de las disposiciones relativas a la prevención y control de la contaminación por luz intrusa;
4. Se adiciona el artículo 110 Bis en el Capítulo 11 "Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera" del Título Cuarto, "Protección al Ambiente", con la finalidad de establecer los objetivos a considerar con los propósitos de prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera;
5. Se faculta a la SEMARNAT para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera, previstas en el artículo 111, a saber: a) la expedición, en coordinación con la Secretaría de Energía (SENER), de normas oficiales mexicanas (NOM) que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente y el impacto de la luz intrusa, que origine contaminación lumínica y, b) promover, en coordinación con la Secretaría de Energía, que los gobiernos locales formulen la aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica;
6. Establece en las prohibiciones del artículo 155, las emisiones de luz intrusa que rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales; y



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

7. Se señala en el artículo 156 que las normas oficiales establecerán los procedimientos que permitan prevenir y controlar la contaminación por luz intrusa, así como fijarán los límites de emisión.

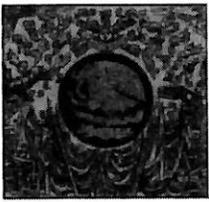
Las disposiciones en materia de contaminación lumínica permanecen el día de hoy en un plano de vaguedad que el concepto “luz intrusa” permite medir y establecer parámetros que facilitan la prevención y reducción de los factores que la provocan. Así mismo, como se ha señalado a lo largo del proceso legislativo de las presentes reformas, se encaminan al logro de diversos objetivos como: a) avanzar en el derecho a los cielos oscuros, reconocido por la UNESCO como un derecho implícito en la conservación del patrimonio cultural y natural de las generaciones futuras; b) avanzar en relación con la salud y bienestar humano y reducir la afectación de los procesos naturales de otras especies y, c) avanzar en el aprovechamiento eficiente del consumo de energía para el alumbrado público.

Por otra parte, esta dictaminadora coincide con las modificaciones de la colegisladora por valorarse pertinentes. Estas modificaciones son las relativas a los siguientes artículos de la LGEEPA:

- Artículo 3o, en relación con la fracción que incorpora el concepto “luz intrusa”.
- Modifica el nombre del Capítulo VIII del Título Cuarto, al que pertenece el artículo 155 que se reforma para sustituir el término “lumínica” por “luz intrusa”, en concordancia con el conjunto de reformas de la Minuta.

Por los razonamientos vertidos en las consideraciones anteriormente expuestas, los diputados integrantes de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales que suscriben el presente dictamen consideran que es de aprobarse la Minuta con Proyecto de Decreto materia del presente dictamen en los términos aprobados por la colegisladora. Por consiguiente, se somete al Pleno de esta honorable Asamblea el siguiente proyecto de:

**DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS
DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA
PROTECCIÓN AL AMBIENTE:**



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

ARTÍCULO ÚNICO. Se reforman los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; 111, fracciones XIII y XIV; 155, y 156, primer párrafo, así como la denominación del capítulo VIII del Título Cuarto; y se adicionan las fracciones VI Bis y XX Bis al artículo 3o.; un artículo 110 Bis, y las fracciones XV y XVI al artículo 111, todos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

Artículo 3o. ...

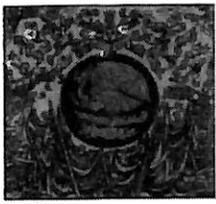
I. a VI. ...

VI Bis. Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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;

VII. a XX. ...

XX Bis. Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:

- a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar;
- b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación;
- c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmósfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación;
- d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y
- e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar.



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**
LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

XXI. a XXXIX. ...

Artículo 5o. ...

I. a XIV. ...

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

Artículo 7o. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

VIII. a XXII. ...

Artículo 8o. ...

I. a V. ...

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...

Artículo 11. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. y IX. ...

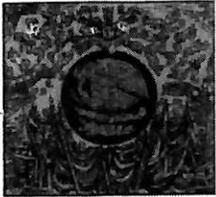
...

...

Artículo 110 Bis. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

- a) Promover la eficiencia energética a través de 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, y
- d) Reducir la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar, principalmente en entornos naturales e interior de edificios.

Artículo 111. ...



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

I. a XII. ...

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

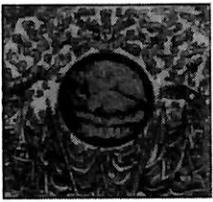
XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica, y

XVI. Promover en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

**TÍTULO CUARTO
PROTECCIÓN AL AMBIENTE
CAPÍTULO VIII**

**RUIDO, VIBRACIONES, ENERGÍA TÉRMICA, LUZ INTRUSA, OLORES Y
CONTAMINACIÓN VISUAL**

Artículo 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**

LXIV LEGISLATURA

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES DE LA MINUTA PROYECTO DE
DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY
GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

LXIV Legislatura de la Paridad de Género

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, luz intrusa, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

Artículo 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

...

...

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigor de este decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

TERCERO. Las erogaciones con motivo de la entrada en vigor del presente decreto se cubrirán con cargo al Presupuesto aprobado de las dependencias y entidades de la administración pública federal involucradas para el presente ejercicio fiscal y los subsecuentes.

Asimismo, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México darán cumplimiento al presente decreto con cargo a sus respectivos presupuestos.

Palacio Legislativo de San Lázaro a 11 de diciembre de 2019.

**SE ADJUNTAN LAS FIRMAS APROBATORIAS DE LA MAYORÍA DE LOS
INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD,
CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES.**

08-12-2020

Cámara de Diputados.

DICTAMEN de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Aprobado en lo general y en lo particular, por 456 votos en pro, 0 en contra y 2 abstenciones.

Se turnó al Ejecutivo Federal para sus efectos constitucionales.

Diario de los Debates 8 de diciembre de 2020.

Discusión y votación 8 de diciembre de 2020.

DISCUSIÓN DEL DICTAMEN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDAD, CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS NATURALES, CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Diario de los Debates

Ciudad de México, martes 8 de diciembre de 2020

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Continuamos con la discusión del dictamen de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales, con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

En términos del artículo 13, numeral 1, inciso b), del Reglamento para la Contingencia Sanitaria, tiene la palabra la diputada Lorenia Iveth Valles Sampedro, hasta por cinco minutos, para fundamentar el dictamen.

La diputada Lorenia Iveth Valles Sampedro: Con su permiso, presidenta. Acudo a nombre de la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales, a presentar el dictamen de la minuta con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de contaminación lumínica y luz intrusa.

Agradezco al presidente de la comisión, el diputado Roberto Antonio Rubio Montejo, por honrarme con la posibilidad de presentar este dictamen tan importante en su nombre. Este dictamen tuvo origen en iniciativas que se presentaron en el curso de la LIII Legislatura por la diputada Tania Arguijo y mi paisana Cecilia Soto.

El propósito detrás de las reformas es poliédrico, cumple con la comunidad científica del país, contribuye a mejorar aspectos fisiológicos de los seres vivos, impulsa una política adecuada para la recuperación de la transparencia del cielo, favorece el ahorro en el consumo de energía eléctrica de los municipios y promueve la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global.

Después de la revisión realizada por la legisladora, la comisión ha considerado acertadas las modificaciones incorporadas, las cuales han dado por resultado una reforma más precisa y viable para llevarse a la práctica, entre ellas incorpora los conceptos contaminación lumínica y luz intrusa. Adiciona competencias en materia ambiental de los distintos órdenes de gobierno.

Considera la suscripción de convenios o acuerdos de coordinación de la federación para que los gobiernos locales asuman facultades en materia ambiental para la aplicación de las disposiciones relativas a la prevención y control de la contaminación por luz intrusa. Se establecen los objetivos perseguidos con la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera.

Se faculta a la Semarnat para controlar, reducir o evitar la contaminación de la atmósfera. Y se promueve que los gobiernos locales formulen la aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica.

Establece la prohibición de emisiones de luz intrusa que rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales. Y se señala que las normas oficiales deberán establecer los procedimientos que permitan prevenir y controlar la contaminación por luz intrusa y el establecimiento de límites de emisión.

La protección de las condiciones ambientales del cielo, limpio y oscuro, para que siga avanzando la observación astronómica, libre de la contaminación lumínica, que afecta las principales cadenas montañosas del norte de nuestro país y otras regiones igualmente importantes.

La principal provincia astronómica está en el noroeste de México. En Ensenada, Baja California, contamos con una sede del Instituto de Astronomía de la UNAM y el Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir. Mientras que, en el estado de Sonora, contamos con el Observatorio Astrofísico Guillermo Haro, en Cananea y en área de astronomía de la Universidad de Sonora.

Cabe mencionar que, en esta zona, solo contamos con dos observatorios, cuando en el vecino estado de Arizona existen 57. En las principales montañas de México, nuestros astrónomos contarán con mejores condiciones para continuar investigando el origen y evolución del universo, escudriñando el cosmos, la formación temprana de los elementos químicos, el nacimiento de galaxias, supernovas, cuásares, pulsares y la formación de estrellas y planetas.

Además, la materia viviente silvestre de nuestras áreas naturales protegidas, bosques, selvas y costas marinas contarán con mucho menos perturbaciones que la luz intrusa produce en muchas especies de fauna silvestre.

Se materializa así la declaración conjunta de los países que pertenecemos a la Unesco y, que en 1992, reconocimos al Cielo Oscuro como un precioso tesoro, patrimonio de la humanidad, y que reconocía el estatus especial a los principales sitios de observatorios del mundo, exhortando a los gobiernos signatarios a brindar protección legal y ambiental a los sitios de las altas montañas que los albergan.

Compañeras y compañeros diputados, el cielo es el único espacio común para todas y todos los que habitamos este planeta Tierra. Históricamente los cielos han permitido el desarrollo de las civilizaciones, en nuestro caso, la gloria de las civilizaciones olmeca, maya y las demás que le siguieron.

La apertura de las rutas comerciales, tanto terrestres como marítimas, no hubieran sido posible sin el registro de los astros. Con él marcamos los signos del tiempo. Numerosos poetas han escrito en sus versos lo que en el cielo acontece, los persas Omar Khayyam y Hafiz y nuestro poeta Nezahualcóyotl son ejemplo de ellos. Incluso, Pablo Neruda, en su poema 20 recitó: La noche está estrellada y tiritan, azules, los astros, a lo lejos. El viento de la noche gira en el cielo y canta.

No me resta más que pedir su apoyo a este dictamen, buscando con ello avanzar hacia un mundo mejor. Muchas gracias, es cuanto.

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Gracias, diputada Valles Sampedro.

De conformidad con el artículo 13, numeral 1, inciso c), del Reglamento para la Contingencia Sanitaria, tiene la palabra la diputada Frida Alejandra Esparza Márquez, del Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática, hasta por cinco minutos.

La diputada Frida Alejandra Esparza Márquez: Gracias, presidenta, con su permiso. El dictamen que la Comisión de Medio Ambiente, Sustentabilidad, Cambio Climático y Recursos Naturales pone a consideración de esta asamblea contiene reformas legales que pondrán a México a la vanguardia de la protección al medio ambiente en contra de algo que normalmente pasa desapercibido, principalmente en las grandes ciudades.

La contaminación lumínica, que se define como el flujo luminoso proveniente de fuentes artificiales de luz, provoca el aumento del brillo del cielo nocturno, disminuyendo la visibilidad de los cuerpos celestes. Tiene sus causas en el uso de luminarias que dejan escapar parte del flujo luminoso fuera del área al que se encuentran destinadas, por un exceso de flujo lumínico o la falta de diseño en las instalaciones de alumbrado público que conllevan un gasto energético innecesario.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura ha establecido que el derecho a los cielos oscuros constituye una prerrogativa fundamental del ser humano, inherente a su desarrollo cultural y con gran trascendencia en su relación con la naturaleza.

Y, como lo mencionó la diputada que me antecedió en la palabra, el cielo es el único paisaje natural común para todos los habitantes de nuestro planeta. La curiosidad por el cielo estrellado ha sido objeto de grandes preguntas en todas las culturas de la Tierra y ha captado la atención de las personas a lo largo de la historia de la humanidad, formando parte de las cosmovisiones de todas las civilizaciones del mundo, que ha quedado consagrado en gran parte de los sitios relacionados con la observación astronómica que se encuentran inscritos como patrimonio mundial.

Según la propia ONU, aproximadamente 3 mil 300 millones de personas viven en zonas urbanas y en 2 décadas más esta cifra aumentará a 5 mil millones. Para entonces más del 75 por ciento de la población mundial residirá en ciudades, lo que agravará los niveles de contaminación lumínica e impactará seriamente en el medio ambiente.

Debemos señalar que la principal causa de contaminación lumínica es la actividad humana y el alumbrado público de las urbes la iluminación mal gestionada y el exceso de iluminación en nuestras ciudades reducen la visibilidad de los objetos cósmicos y con ello el concepto ancestral, tradicional y científico de la noche y el panorama del cielo oscuro.

Sin embargo, el efecto más preocupante de la contaminación lumínica se presenta en el desarrollo de la observación astronómica, ya que reduce hasta un 90 por ciento la cantidad de objetos celestes que se pueden observar a simple vista. Limita también la capacidad de observación de los telescopios profesionales y contamina a los espectros de objetos astronómicos.

Es imprescindible también insistir en que el gasto de iluminación urbana resulta excesivo, ya que existen estimaciones que apuntan que hasta el 50 por ciento de la iluminación se utiliza en zonas no deseadas o innecesarias, escapándose como contaminación lumínica. Si combatimos dicho efecto se puede ahorrar la mitad de ese gasto, si se utiliza de manera adecuada y en la cantidad estrictamente necesaria.

Adicionalmente, un consumo energético elevado conlleva a mayor emisión de gases de efecto invernadero o la generación de residuos por nuestra dependencia energética de fuentes de energía no renovable. Y, en materia de salud pública, varios estudios médicos apuntan a un incremento en dolores de cabeza, fatiga, ansiedad y estrés ante la sobreexposición de luz o el uso de un tipo de luz respecto de otra.

El derecho a un cielo nocturno no contaminado, que permita disfrutar de la contemplación del firmamento, debe considerarse como un derecho inalienable de la humanidad, equiparable al resto de los derechos ambientales, sociales y culturales. Es por ello que debemos avanzar en el control de la contaminación lumínica, como un requisito básico en las políticas de conservación de la naturaleza, dado el impacto que genera en muchas especies, hábitats, ecosistemas y paisajes.

Hoy, este Congreso da un paso fundamental para promover el uso racional de la iluminación artificial, minimizando el resplandor que provoca en el cielo y evitando la nociva intrusión del exceso de luz sobre los seres humanos y el medio natural, que implica un uso más eficiente de la energía, en consonancia con los acuerdos sobre el cambio climático y la protección del medio ambiente.

Es por todo lo anterior que el PRD votará a favor del dictamen, originado en sus propuestas legislativas, que ponen en evidencia nuestro alto compromiso con la protección de los derechos humanos. Y los invitamos a votar en el mismo sentido, sabedoras y sabedores de que de esta manera contribuiremos para generar mejores condiciones ambientales, una mejor calidad de vida para nuestros conciudadanos y la protección de nuestro patrimonio cultural. Muchísimas gracias.

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Gracias, diputada Esparza Márquez.

Consulte la Secretaría en votación económica si el dictamen se encuentra suficientemente discutido en lo general y en lo particular.

La secretaria diputada Mónica Bautista Rodríguez: Por instrucciones de la Presidencia, se consulta a la asamblea si el dictamen se encuentra suficientemente discutido en lo general y en lo particular. Las diputadas y los diputados que estén por la afirmativa sírvanse manifestarlo, por favor. Gracias. Las diputadas y los diputados que estén por la negativa sírvanse manifestarlo, por favor. Diputada presidenta, mayoría por la afirmativa.

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Suficientemente discutido en lo general y en lo particular.

Se instruye a la Secretaría a que abra el sistema electrónico y la plataforma digital para el registro de votación, hasta por cinco minutos, para que las y los diputados presentes y los que concurren de manera telemática a través de la plataforma digital procedan a la votación del proyecto de decreto, en lo general y en lo particular, en un solo acto.

La secretaria diputada Mónica Bautista Rodríguez: Háganse los avisos a que se refieren los artículos 144, numeral 2, del Reglamento de la Cámara de Diputados y 18, numeral 1, inciso b), del Reglamento para la Contingencia Sanitaria. Ábrase el sistema electrónico de votación y la plataforma digital para el registro de votación, hasta por cinco minutos, para que los y las diputados presentes y los que se encuentran de manera telemática procedan a la votación del proyecto de decreto, en lo general y en lo particular, en un solo acto.

(Votación)

A las diputadas y diputados que falten de emitir su voto, les recordamos que faltan 50 segundos para cerrar el sistema electrónico de votaciones.

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Pido a la Secretaría, ordene el cierre del sistema electrónico de votación y de la plataforma digital para dar cuenta con el resultado.

La secretaria diputada Mónica Bautista Rodríguez: Ciérrase el sistema electrónico de votación y plataforma digital. Diputada presidenta, se emitieron 455 votos en pro...

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Permítame un momento, secretaria, permítame. ¿Con qué objeto, diputado?

El diputado Armando Contreras Castillo (desde la curul): No jaló mi sistema y quiero manifestar mi voto de viva voz.

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Sí, a ver, por favor, alguien de Tecnologías de la Información. Permítame un momento, diputado, a ver si lo puede resolver el compañero de Tecnologías de la Información, antes de proceder al cierre del sistema.

Diputado, si fuera usted tan amable, me informan que ya está cerrado el sistema, pero, si usted fuera tan amable de registrarlo de viva voz.

El diputado Armando Contreras Castillo (desde la curul): Sí, mi voto es a favor. Armando Contreras Castillo.

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Gracias, diputado. Continúe la Secretaría, por favor.

La secretaria diputada Mónica Bautista Rodríguez: Sí, diputada presidenta. Se emitieron 456 votos en pro, 0 votos en contra y 2 abstenciones.

La presidenta diputada Dulce María Sauri Riancho: Aprobado, por 456 votos, en lo general y en lo particular, el proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. **Pasa al Ejecutivo federal para sus efectos constitucionales.**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

"EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, D E C R E T A:

SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Artículo Único. Se reforman los artículos 5o., fracción XV; 7o., fracción VII; 8o., fracción VI; 11, fracción VII; 155 y 156, primer párrafo, así como la denominación del Capítulo VIII del Título Cuarto; y se adicionan las fracciones VI Bis y XX Bis al artículo 3o.; un artículo 110 Bis, y las fracciones XV y XVI al artículo 111, todos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 3o. ...

I. a VI. ...

VI BIS. Contaminación lumínica: El resplandor luminoso en ambientes nocturnos 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 luminosidad en horas nocturnas y dificultan las observaciones astronómicas de los objetos celestes, debido a la luz intrusa, 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;

VII. a XX. ...

XX BIS. Luz intrusa: Parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no cumple la función para la que fue diseñada y no previene la contaminación lumínica; incluye:

a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar;

b) La luz difusa en las proximidades de la instalación de iluminación;

c) La luminiscencia del cielo, es decir, la iluminación del cielo nocturno que resulta del reflejo directo e indirecto de la radiación visible e invisible, dispersada por los constituyentes de la atmósfera, moléculas de gas, aerosoles y partículas en la dirección de la observación;

d) La luz difusa que se esparce en las proximidades de la fuente artificial de iluminación, y

e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;

XXI. a XXXIX. ...

ARTÍCULO 5o. ...

I. a XIV. ...

XV. La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

XVI. a XXII. ...

ARTÍCULO 7o. ...

I. a VI. ...

VII. La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia federal;

VIII. a XXII. ...

ARTÍCULO 8o. ...**I. a V. ...**

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. a XVII. ...**ARTÍCULO 11. ...****I. a VI. ...**

VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

VIII. y IX. ...

...

...

ARTÍCULO 110 BIS. Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:

a) Promover la eficiencia energética a través de 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, y

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

ARTÍCULO 111. ...**I. a XII. ...**

XIII. Promover ante los responsables de la operación de fuentes contaminantes, la aplicación de nuevas tecnologías, con el propósito de reducir sus emisiones a la atmósfera;

XIV. Expedir las normas oficiales mexicanas que establezcan las previsiones a que deberá sujetarse la operación de fuentes fijas que emitan contaminantes a la atmósfera, en casos de contingencias y emergencias ambientales;

XV. Expedir, en coordinación con la Secretaría de Energía, las normas oficiales mexicanas que establezcan y certifiquen los niveles máximos permisibles de la luz artificial en el medio ambiente, incluido el impacto de la luz intrusa, que causen contaminación lumínica, y

XVI. Promover en coordinación con la Secretaría de Energía, a los gobiernos locales en la formulación y aplicación de programas para prevenir, reducir y controlar la contaminación lumínica, que tengan por objeto el cumplimiento de la normatividad aplicable.

TÍTULO CUARTO**PROTECCIÓN AL AMBIENTE****CAPÍTULO VIII****RUIDO, VIBRACIONES, ENERGÍA TÉRMICA, LUZ INTRUSA, OLORES Y CONTAMINACIÓN VISUAL**

ARTÍCULO 155. Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, luz intrusa, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

ARTÍCULO 156. Las normas oficiales mexicanas en materias objeto del presente Capítulo, establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos.

...

...

Transitorios

Primero. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigor de este Decreto, deberá expedir la norma oficial mexicana necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones reformadas.

Tercero. Las erogaciones con motivo de la entrada en vigor del presente Decreto se cubrirán con cargo al presupuesto aprobado de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal involucradas para el presente ejercicio fiscal y los subsecuentes.

Asimismo, las Entidades Federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México darán cumplimiento al presente Decreto con cargo a sus respectivos presupuestos.

Ciudad de México, a 8 de diciembre de 2020.- Sen. **Eduardo Ramírez Aguilar**, Presidente.- Dip. **Dulce María Sauri Riancho**, Presidenta.- Sen. **Lilia Margarita Valdez Martínez**, Secretaria.- Dip. **Karen Michel González Márquez**, Secretaria.- Rúbricas."

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a 13 de enero de 2021.- **Andrés Manuel López Obrador**.- Rúbrica.- La Secretaria de Gobernación, Dra. **Olga María del Carmen Sánchez Cordero Dávila**.- Rúbrica.