



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://leydelcielo.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
<p>ARTÍCULO 3o.- ...</p> <p>I.- a VI.- ...</p> <p>(sin correlativo)</p> <p>VII.- a XX.- ...</p>	<p>ARTÍCULO 3o.- ...</p> <p>I.- a VI.- ...</p> <p>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;</p> <p>VII.- a XX.- ...</p> <p>XXI.- Luz intrusa: parte de la luz de una instalación con fuente de iluminación que no</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
<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 XII- ...</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>XVI.- a XXII.- ...</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>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
<p>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;</p> <p>VIII.- a XXII.- ...</p>	<p>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;</p> <p>VIII.- a XXII.- ...</p>
<p>ARTICULO 8o.- ...</p> <p>I.- a V.- ...</p> <p>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;</p> <p>VII.- a XVII.- ...</p>	<p>ARTICULO 8o.- ...</p> <p>I.- a V.- ...</p> <p>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;</p> <p>VII.- a XVII.- ...</p>
<p>ARTÍCULO 11.- ...</p> <p>I.- a VI.- ...</p> <p>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;</p> <p>VIII.- y IX.- ...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>ARTÍCULO 11.- ...</p> <p>I.- a VI.- ...</p> <p>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;</p> <p>VIII.- y IX.- ...</p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>(sin correlativo)</p>	<p>ARTÍCULO 110 BIS.- Para lograr la prevención, reducción y control de la contaminación lumínica en la atmósfera, se deberán considerar los siguientes objetivos:</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
	<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.

lumínica, 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.



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 atmosfera, 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.- ... 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,	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,



TEXTO MINUTA	TEXTO PROPUESTO
<p>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;</p>	<p>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;</p>
<p>VII.- a XX.- ...</p>	<p>VII.- a XX.- ...</p>
<p>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:</p>	<p>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:</p>
<p>a) La luz que cae indebidamente fuera de la zona que se requiere iluminar,</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>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>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>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>e) La luz que se proyecta en varias direcciones fuera de la zona terrestre a iluminar;</p>
<p>XXII.- a XIL- ...</p>	<p>XXI.- a XXXIX- ...</p>

- 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



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.



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.

COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

SENADOR	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN
Sen. Eduardo Enrique Murat Hinojosa Presidente			
Sen. Ricardo Velázquez Meza Secretario			
Sen. María Guadalupe Saldaña Cisneros Secretaria			
Sen. Eva Eugenia Galaz Caletti Integrante			
Sen. María Merced González González Integrante			
Sen. Susana Harp Iturribarria Integrante			
Sen. Jesús Lucía Trasviña Waldenrath Integrante			
Sen. Freyda Marybel Villegas Canché Integrante			



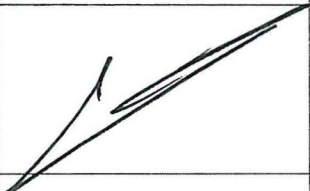

DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA, A LA MINUTA PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

SENADOR	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN
Sen. Xóchitl Gálvez Ruiz Integrante			
Sen. Alejandra Noemí Reynoso Sánchez Integrante			
Sen. Carlos Humberto Aceves del Olmo Integrante			
Sen. Sylvana Beltrones Sánchez Integrante			
Sen. Verónica Delgadillo García Integrante			
Sen. Alejandra del Carmen León Gastélum Integrante			
Sen. Miguel Ángel Mancera Espinosa Integrante			



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.

COMISIÓN DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA

SENADOR	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN
Sen. Mayuli Latifa Martínez Simón Presidenta			
Sen. Martha Guerrero Sánchez Secretaria			
Sen. Clemente Castañeda Hoefflich Secretario			
Sen. Claudia Esther Balderas Espinoza Integrante			
Sen. Lilia Margarita Valdez Martínez Integrante			
Sen. Cristóbal Arias Solís Integrante			
Sen. María Soledad Luévano Cantú Integrante			



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.

SENADOR	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN
Sen. Kenia López Rabadán Integrante			
Sen. Rogelio Israel Zamora Guzmán Integrante			
Sen. Cora Cecilia Pinedo Alonso Integrante			






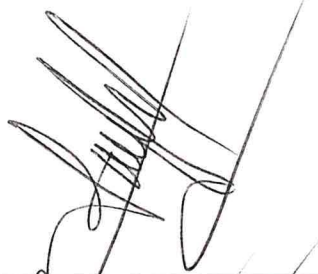


Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático.

Lista de Asistencia

4ª REUNIÓN ORDINARIA

Sala 6, planta baja, Hemiciclo del Senado de la República

27 de marzo de 2019, 17:00 horas.

Presidente	Senador (a)	Entidad	GP	Firma
	Eduardo Enrique Murat Hinojosa	Lista Nacional	PVEM	
Secretarios	Senador (a)	Entidad	GP	Firma
	María Guadalupe Saldaña	Baja California Sur	PAN	
	Ricardo Velázquez Meza	Baja California Sur	Morena	



Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático.

Lista de Asistencia

4ª REUNIÓN ORDINARIA

Sala 6, planta baja, Hemiciclo del Senado de la República

27 de marzo de 2019, 17:00 horas.

Integrantes	Senador (a)	Entidad	GP	Firma
	Eva Eugenia Galaz Caletti	Coahuila	Morena	
	Susana Harp Iturribarría	Oaxaca	Morena	
	María Merced González González	Hidalgo	Morena	
	Jesús Lucía Trasviña Waldenrath	Baja California Sur	Morena	



Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático.

Lista de Asistencia

4ª REUNIÓN ORDINARIA

Sala 6, planta baja, Hemiciclo del Senado de la República

27 de marzo de 2019, 17:00 horas.

	Freyda Marybel Villegas Canché	Quintana Roo	Morena	
	Xóchitl Gálvez Ruiz	Lista Nacional	PAN	
	Alejandra Noemí Reynoso Sánchez	Guanajuato	PAN	
	Carlos Humberto Aceves del Olmo	Lista Nacional	PRI	



Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático.

Lista de Asistencia

4ª REUNIÓN ORDINARIA

Sala 6, planta baja, Hemiciclo del Senado de la República

27 de marzo de 2019, 17:00 horas.

	Sylvana Beltrones Sánchez	Sonora	PRI	
	Verónica Delgadillo García	Jalisco	MC	
	Alejandra del Carmen León Gastélum	Baja California	PT	
	Miguel Ángel Mancera Espinosa	Lista Nacional	PRD	



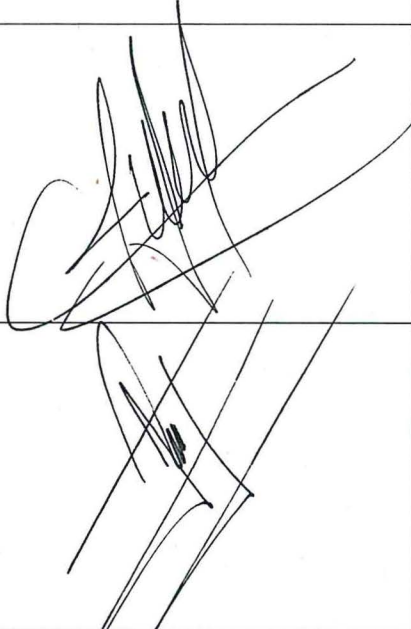

Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático.

Lista de Asistencia

5ª REUNIÓN ORDINARIA

Sala 3, Piso14, Torre de Comisiones del Senado de la República

20 de junio de 2019, 09:00 horas.

Presidente	Senador (a)	Entidad	GP	Firma
	Eduardo Enrique Murat Hinojosa	Lista Nacional	PVEM	
Secretarios	Senador (a)	Entidad	GP	Firma
	María Guadalupe Saldaña	Baja California Sur	PAN	
	Ricardo Velázquez Meza	Baja California Sur	Morena	










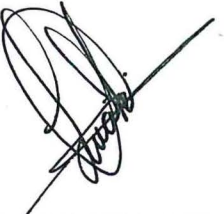
Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático.

Lista de Asistencia

5ª REUNIÓN ORDINARIA

Sala 3, Piso14, Torre de Comisiones del Senado de la República

20 de junio de 2019, 09:00 horas.

Integrantes	Senador (a)	Entidad	GP	Firma
	Eva Eugenia Galaz Caletti	Coahuila	Morena	
	Susana Harp Iturrubarría	Oaxaca	Morena	
	María Merced González González	Hidalgo	Morena	
	Jesús Lucía Trasviña Waldenrath	Baja California Sur	Morena	






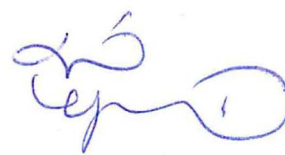



Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático.

Lista de Asistencia

5ª REUNIÓN ORDINARIA

Sala 3, Piso14, Torre de Comisiones del Senado de la República

20 de junio de 2019, 09:00 horas.

	Sylvana Beltrones Sánchez	Sonora	PRI	
	Verónica Delgadillo García	Jalisco	MC	
	Alejandra del Carmen León Gastélum	Baja California	PT	
	Miguel Ángel Mancera Espinosa	Lista Nacional	PRD	










Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Cambio Climático.

Lista de Asistencia

5ª REUNIÓN ORDINARIA

Sala 3, Piso 14, Torre de Comisiones del Senado de la República

20 de junio de 2019, 09:00 horas.

	Freyda Marybel Villegas Canché	Quintana Roo	Morena	
	Xóchitl Gálvez Ruiz	Lista Nacional	PAN	
	Alejandra Noemí Reynoso Sánchez	Guanajuato	PAN	
	Carlos Humberto Aceves del Olmo	Lista Nacional	PRI	



SEXTA REUNIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN
DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA
2 de octubre de 2019

LISTA DE ASISTENCIA

SENADOR			RUBRICA
	Sen. Mayuli Martínez Simón (PAN)	PRESIDENTA	
	Sen. Martha Guerrero Sánchez (MORENA)	SECRETARIA	
	Sen. Clemente Castañeda Hoeflich (MOVIMIENTO CIUDADANO)	SECRETARIO	
	Sen. Cristóbal Arias Solís (MORENA)	INTEGRANTE	
	Sen. Rogelio Zamora Guzmán (PVEM)	INTEGRANT	
	Sen. Claudia Balderas Espinoza (MORENA)	INTEGRANTE	



SEXTA REUNIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN
DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS, PRIMERA
2 de octubre de 2019

LISTA DE ASISTENCIA

	Sen. María Soledad Luevano Cantu (MORENA)	INTEGRANTE	
	Sen. Lilia Valdez Martínez (MORENA)	INTEGRANTE	
	Sen. Kenia López Rabadán (PAN)	INTEGRANTE	
	Sen. Cora Cecilia Pinedo Alonso (PT)	INTEGRANTE	
	Sen. Claudia Ruiz Massieu Salinas	INTEGRANTE	