**Número:** 8786
**Fecha:** 9 de agosto de 2016
***Aprobado*:** Hon. Víctor A. Suárez Meléndez
**Secretario de Estado**

**Por:** Francisco E. Cruz Febus
**Secretario Auxiliar de Asuntos de Gobierno**

# REGLAMENTO PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

JCA
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

A tenor con, y de acuerdo con la Ley Núm.416-2004, según enmendada, conocida como Ley sobre Política Pública Ambiental

este

# REGLAMENTO PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Ha sido promulgado por la Resolución R-16-8-3 para cumplir con la política pública ambiental de prevenir y controlar la contaminación lumínica de los cielos nocturnos para el disfrute de todos los habitantes, el beneficio de la investigación científica de la astronomía, y alentar la conservación de energía mediante el establecimiento de normas en cuanto al tipo, clase, construcción, instalación, y el uso y manejo de dispositivos eléctricos para la iluminación exterior dirigidos a evitar la emisión excesiva e innecesaria de luz hacia el cielo nocturno, así como la intrusión de luz artificial no deseada en propiedades y áreas naturales, de manera que se garantice la calidad astronómica de nuestro cielo nocturno.

Fechado el 9 de agosto de 2016

Lcda. Rebeca I. Acosta Pérez
Vice-Presidenta

Weldin F. Ortiz Franco
Presidente

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

VOLANTE SUPLETORIO

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Título del Reglamento: | Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica |
| 2. | Fecha de Aprobación: | 8 de agosto de 2016 (R-16-8-3) |
| 3. | Oficiales que aprobaron el mismo: | Weldin F. Ortiz Franco – Presidente<br>Lcda. Rebeca I. Acosta Pérez – Vice-Presidenta |
| 4. | Fecha de Publicación del Aviso Público: | 18 de noviembre de 2014<br>27 de agosto 2015 (continuación de vista) |
| 5. | Oficina donde se aprobó: | Junta de Calidad Ambiental, Edificio de Agencias Ambientales Cruz A. Matos, Urb. San José Industrial Park, Ave. Ponce de León #1375, San Juan, Puerto Rico |
| 6. | Referencia sobre la autoridad estatutaria para promulgar este Reglamento: | Ley Número 416-2004, según enmendada, conocida como Ley Sobre Política Pública Ambiental.<br>Ley Número 218-2008, conocida como "Ley para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica". |
| 7. | Reglamento Número: | |
| 8. | Fecha de Radicación en el Departamento de Estado: | 9 de agosto de 2016 |
| 9. | Fecha de efectividad: | 30 días después de su radicación en el Departamento de Estado |
| 10. | Referencia a todo reglamento que se enmiende o derogue mediante la adopción del presente Reglamento: | Reglamento Núm. 8493 de 27 de junio de 2014, conocido como Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica. |

CERTIFICACIÓN

Yo, certifico que los procedimientos seguidos para la adopción de este reglamento fueron alcanzados de conformidad con la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme, Ley Núm. 170 de 12 de agosto de 1988, según enmendada, 3 L.P.R.A. § 1121 *et seq.*

Secretaria
Junta de Gobierno
Junta de Calidad Ambiental

ÍNDICE

PARTE I - DISPOSICIONES GENERALES

REGLA 1 BASE LEGAL ....3
REGLA 2 TÍTULO ....3
REGLA 3 OBJETIVOS ....3
REGLA 4 APLICABILIDAD ....3
REGLA 5 DEROGACIÓN Y VIGENCIA ....4
REGLA 6 INTERPRETACIÓN DEL REGLAMENTO....4
REGLA 7 CLÁUSULA DE SEPARABILIDAD ....4
REGLA 8 QUERELLAS....4
REGLA 9 DERECHO DE ACCESO PARA INSPECCIONES ....5
REGLA 10 NOTIFICACIÓN DE VIOLACIÓN Y ÓRDEN ADMINISTRATIVA....5
REGLA 11 PENALIDADES ....5

PARTE II - DEFINICIONES

REGLA 12 DEFINICIONES ....5

PARTE III - CLASIFICACIÓN DE ÁREAS EXTERIORES Y ESPECIALES

REGLA 13 CLASES DE ILUMINACION EXTERIOR....13

PARTE IV - FUENTES EMISORAS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR Y PROHIBICIONES GENERALES

REGLA 14 FUENTES EMISORAS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR....16
REGLA 15 REQUISITOS PARA FUENTES EMISORAS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR PARA PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN LUMÍNICA....17
REGLA 16 PROHIBICIONES DE USO EN ÁREAS EXTERIORES....19
REGLA 17 REQUISITOS DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN PARA SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE ANUNCIOS, RÓTULOS Y PIZARRAS ELECTRÓNICAS....19
REGLA 18 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO PARA SISTEMA DE PUBLICIDAD EXTERIOR....20

REGLA 19 ILUMINACIÓN EXTERIOR DE ORIGEN PÚBLICO Y EL USO DE FUENTES EMISORAS MÁS EFICIENTES....23
REGLA 20 GUÍAS DE ILUMINACIÓN....25

PARTE V – EXCLUSIONES
REGLA 21 EXCLUSIONES....26

PARTE VI – TRANSICIÓN

REGLA 22 PERÍODO DE TRANSICIÓN GENERAL....26

PARTE VII - PLANES DE CUMPLIMIENTO Y DISPENSAS

REGLA 23 PLANES DE CUMPLIMIENTO....27
REGLA 24 DISPENSAS....28

# REGLAMENTO PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

## PARTE I – DISPOSICIONES GENERALES

### REGLA 1 - BASE LEGAL

Este reglamento es adoptado por la Junta de Calidad Ambiental (JCA) al amparo de la Ley Núm. 416-2004, según enmendada, conocida como Ley sobre Política Pública Ambiental; la Ley Núm. 218-2008, según enmendada, conocida como Ley del Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica; y la Ley Núm. 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada, conocida como Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme.

### REGLA 2 - TÍTULO

Este conjunto de reglas se conocerá como el *Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica.*

### REGLA 3 - OBJETIVOS

Este reglamento tiene los siguientes objetivos: (1) implantar la política pública ambiental respecto al control y la prevención de la contaminación lumínica; (2) establecer prohibiciones generales y específicas; (3) establecer las disposiciones generales para el control y la prevención de la contaminación lumínica; (4) evitar la emisión excesiva e innecesaria de luz hacia el cielo nocturno, así como la intrusión de luz artificial no deseada en propiedades y áreas naturales; (5) dar a conocer recomendaciones generales y básicas sobre la utilización de luminarias y lámparas adecuadas mediante una guía de iluminación; (6) promover y alentar cambios en el uso de sistemas y tecnologías existentes de iluminación en incumplimiento con las normas vigentes; e (7) implementar la política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, en cuanto a los niveles de iluminación del alumbrado público en carreteras, calles, autopistas, aceras y alumbrado exterior de facilidades estatales y municipales; (8) promover ambientes nocturnos apropiados donde la iluminación artificial exterior no tenga impactos en el disfrute de la propiedad, la calidad de vida o los ciclos circadianos de las personas y los ecosistemas naturales.

### REGLA 4 - APLICABILIDAD

Este Reglamento aplicará a toda persona privada, natural o jurídica, gobierno estatal, municipio y municipios autónomos, corporación pública, dentro de la jurisdicción de Puerto Rico.

REGLA 5 – DEROGACIÓN Y VIGENCIA

Este Reglamento deroga cualquier disposición, Resolución, acuerdo o reglamentación aprobada anteriormente por la Junta de Gobierno con respecto al control y la prevención de la contaminación lumínica, el Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica, Reglamento Número 8493 del 27 de junio de 2014.

Este reglamento comenzará a regir treinta (30) días después de su presentación en el Departamento de Estado de Puerto Rico.

REGLA 6 - INTERPRETACIÓN DEL REGLAMENTO

Las disposiciones de este reglamento serán interpretadas liberalmente para garantizar el debido proceso de ley y para cumplir con los objetivos de la Ley Núm. 218, *supra*, la Ley Núm. 416, *supra*, y de la Ley Núm. 170, *supra*, respectivamente. No obstante lo anterior, cuando dos o más disposiciones de este reglamento, o una disposición de este reglamento y cualquier otra disposición reglamentaria o estatutaria, sean aplicables a la misma situación de hechos y estas resultaran contradictorias o conflictivas entre sí, prevalecerá aquella que establezca el(los) requisito(s) que sea(n) más restrictivo(s).

REGLA 7 - CLÁUSULA DE SEPARABILIDAD

Si cualquier disposición de este reglamento fuera impugnada ante un tribunal y declarada inconstitucional o nula, tal sentencia no invalidará las restantes disposiciones de este reglamento, sino que se limitará a la disposición declarada inconstitucional o nula.

REGLA 8 - QUERELLAS

La JCA *motu proprio* o por medio de la presentación de una querella, podrá investigar cualquier caso o asunto por posibles infracciones a las disposiciones de este reglamento.

REGLA 9 - DERECHO DE ACCESO PARA INSPECCIONES

La JCA, representada por sus miembros, consultores, contratistas, agentes o empleados, podrá entrar, inspeccionar, examinar los locales, equipo, instalación y documentos de cualquier persona, entidad, firma, agencia o instrumentalidad gubernamental, incluyendo tomar mediciones, y llevar a cabo cualquier otra acción autorizada por este reglamento, por la Ley Núm. 416, *supra,* por la Ley Núm. 170, *supra,* o por un Tribunal con jurisdicción y competencia. La JCA podrá llevar a cabo estas acciones en cualquier local, equipo, instalación y/o documentos de cualquier persona privada, natural o jurídica, gobierno estatal, municipio y municipios autónomos, sujeta a su jurisdicción. Estas gestiones serán realizadas con el fin de investigar, inspeccionar o tomar aquellas medidas que se estimen necesarias para asegurar las mejores condiciones ambientales,

verificar el cumplimiento con las disposiciones de este reglamento y tomar las medidas que la JCA estime necesarias.

REGLA 10 - NOTIFICACIÓN DE VIOLACIÓN Y ÓRDEN ADMINISTRATIVA

A. Siempre que la JCA encuentre que una o más disposiciones de este reglamento han sido violadas o existan motivos fundados para pensar que han sido violadas, la JCA podrá, a su discreción, expedir por escrito una notificación de violación en contra del alegado infractor.

B. Toda notificación de violación deberá especificar en qué consistió la violación, una referencia a la reglamentación o disposiciones aplicables y, podrá incluir los requisitos o medidas que la JCA estime necesarias para lograr cumplimiento.

C. No obstante lo antes mencionado, la JCA podrá, independientemente de que se haya emitido una notificación de violación, expedir una Orden Administrativa de Hacer, Mostrar Causa y/o, Cese y Desista, o una combinación de éstas e imponer penalidades a tenor con la Ley Sobre Política Pública Ambiental, *supra.*

REGLA 11 – PENALIDADES

En caso de cualquier violación a este Reglamento, la JCA podrá imponer multas administrativas que no excederán de $25,000 por cada violación. Cada día que subsista la infracción se considerará como una violación por separado. En caso de que la JCA determine que se ha incurrido en contumacia en la comisión o continuación de actos por los que ya se haya impuesto una multa administrativa, o en la comisión o continuación de actos en violación a este Reglamento, o en el incumplimiento de cualquier orden o resolución emitida por la JCA, esta podrá imponer a su discreción una multa administrativa adicional de hasta un máximo de $50,000 por cualquiera de los actos señalados.

PARTE II – DEFINICIONES

REGLA 12 - DEFINICIONES

Para propósitos de este reglamento, los siguientes términos tendrán los significados que se expresan a continuación y deberán entenderse que el singular incluye el plural y el masculino incluye el femenino:

a. "Anuncio" – significa, según lo define la Ley Núm. 355-1999, según enmendada, todo letrero, pizarra electrónica, escritura, impreso, pintura, emblema, dibujo,

lámina, o cualquier otro tipo de comunicación gráfica, ya sea en estructuras sobre el terreno, o adosados a la fachada de edificios, cuyo propósito sea llamar la atención para hacer una propaganda comercial o no comercial, o llamar la atención hacia una campaña, actividad, ideas o mensajes gubernamentales, políticos, religiosos, caritativos, artísticos, deportivos o de otra índole que se ofrece, vende, o lleve a cabo con el propósito de que sea visto desde una vía pública.

b. "Autoridad o AEE" – significa la Autoridad de Energía Eléctrica, creada en virtud de la Ley Núm. 83 del 2 de mayo de 1941, según enmendada, y en aquel momento conocida como la "Autoridad de las Fuentes Fluviales".

c. "Alumbrado Público" – significa toda iluminación exterior utilizada para alumbrar para propósitos de seguridad y visibilidad las vías públicas (autopistas, avenidas, carreteras y caminos y aceras).

d. "Bioluminiscencia" – la capacidad que poseen algunos organismos animales, vertebrados, invertebrados y algunos hongos, para emitir energía lumínica mediante ciertas reacciones químicas en sus cuerpos.

e. "Bombilla" – es un dispositivo que produce luz mediante el calentamiento por efecto Joule de un filamento metálico. Es el componente emisor de luz de la luminaria. La misma puede ser del formato tradicional de lámpara incandescente, fluorescente, HID, LED u otros tipos disponibles en el mercado.

f. "Brillantez Atmosférica" – es el resplandor atmosférico visible del impacto acumulativo del uso de iluminación exterior en las áreas urbanas y rurales.

g. "BUG" – la nueva clasificación de IESNA para las lámparas exteriores que sustituye la clasificación de "Full Cut-Off". Las lámparas se clasifican ahora basadas en los lumens que arrojan como "Backlight", "Uplight" y "Glare".

h. "Candela/pie" o "bujías/pie" (fc, en inglés "foot candle")- medida de la iluminación producida por una fuente luminosa uniforme de una candela de intensidad situada a un pie de distancia, equivale a un lumen por pie cuadrado ($lm/pie^2$).

i. "Calidad astronómica de los cielos" – significa el conjunto de condiciones ambientales del cielo que determinan la posibilidad para su conservación.

j. "Cielos nocturnos" – significa aquellos cielos que apreciamos por un término de tiempo que comprende después de la puesta del sol hasta el amanecer del próximo día.

k. "Clase" – significa el área exterior según sus características de iluminación y se categorizan en ocho (8). Para efectos de este Reglamento los términos zona y clase tendrán el mismo significado.

l. "Coeficiente de uso" – significa la cantidad de lumens de una luminaria que se recibe en el lugar donde la luz se necesita en comparación con la cantidad de lumens emitida por la luminaria.

m. "Colindancia" – en el predio receptor de luz, es el punto de máxima afección por la intrusión de luz.

n. "Confort" – Noción o sentir de comodidad que quiere lograr una persona de gusto y sensibilidad promedio por medio de la iluminación exterior en su residencia, sujeto a las limitaciones aplicables establecidas en este Reglamento.

o. "Contaminación lumínica" – significa el efecto adverso de luz artificial que provoca reflejos en los cielos nocturnos o cualquier luz cuando es proyectada hacia una propiedad ajena y ocasiona invasión lumínica en la misma.

p. "Departamento o DRNA" – el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, creado en virtud de la Ley 23 de 20 de junio de 1972, conocida como Ley Orgánica del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, según enmendada.

q. "Deslumbre" (glare) – la luz que provoca molestia, incapacidad visual o ceguera temporal.

r. "Eficacia" – significa la habilidad de un sistema lumínico de producir el efecto de luz ambiental deseado.

s. "Eficiencia" – significa la medida del rendimiento o utilidad de un sistema lumínico al comparar su propósito con su eficacia.

t. "Emergencia" –es cualquier determinación hecha por el Director Ejecutivo de la JCA o la Junta de Gobierno de la JCA, mediante Resolución al respecto, ante un evento particular, sobre cualquier situación o serie de situaciones que ponen en peligro real o inminente a cualquier persona, propiedad o recurso, y para el cual se requiere atención inmediata. Se entenderá también como emergencia, cualquier fenómeno grave como huracán, maremoto, terremoto, erupción volcánica, sequía, incendio, explosión o cualquier otra clase de catástrofe o cualquier grave perturbación de orden público o un ataque por fuerzas enemigas a través de sabotaje o mediante el uso de bombas, artillería o explosivos de cualquier género o por medios atómicos, radiológicos, químicos o bacteriológicos o por cualesquiera otros medios que use el enemigo, en cualquier parte del territorio del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, que amerite se movilicen y se utilicen recursos humanos y económicos extraordinarios para remediar, evitar, prevenir o disminuir la severidad o magnitud de los daños causados o que puedan causarse. De igual manera, el término emergencia comprende cualquier evento o graves problemas de deterioro en la infraestructura física de prestación de servicios esenciales al pueblo o, que ponga en riesgo la vida, la salud pública o seguridad de la población o de un ecosistema sensitivo.

u. "Emisión innecesaria de luz" – aquella que alumbra hacia los cielos oscuros o que su uso no es indispensable para efectos de seguridad o diseño.

v. "Emisión lumínica"- Significa la emisión de flujo luminoso de una lámpara o luminaria.

w. "Emisión hemisférica inferior"- la emisión lumínica bajo el plano horizontal de una lámpara o luminaria generalmente definido como la luz bajo los 80 grados medidos a partir de su eje de orientación vertical (0). "

x. "Emisión hemisférica superior" – Significa la emisión lumínica emitida sobre el plano horizontal de una lámpara o luminaria generalmente definido como luz sobre los 80 grados medidos a partir de su eje de orientación vertical (0)" de la parte inferior de la luminaria.

y. "Expansión del haz de luz" – el ángulo total entre dos direcciones en que la intensidad de la emisión lumínica es constante.

z. "Flujo luminoso" - es la relación de como fluye la luz respecto al tiempo, o sea, la cantidad de luz emitida por una fuente emisora en un tiempo dado, cuya unidad es el lumen (lm)."

aa. "Fotómetro" – aparato usado para medir iluminación.

bb. "Fuente emisora" – Significa una lámpara o luminaria instalada que tiene emisión lumínica."

cc. "Fuente existente" – Significa una fuente emisora instalada antes que entrara en vigor la Ley Núm. 218, según enmendada.

dd. "Fuente nueva" – Significa una fuente emisora instalada con posterioridad a la vigencia de la Ley Núm. 218, según enmendada.

ee. "Gerente" – el Director del Programa de Control y Prevención de Contaminación Lumínica de la JCA.

ff. "Guías de Iluminación" - nos proveen el marco de posibilidades para utilizar sistemas de iluminación adecuados que cumplan con la ley y el reglamento, evitando así la contaminación lumínica. Tiene como propósito el orientar y educar al público en general sobre los sistemas de iluminación que deben ser utilizados para el control y prevención de la contaminación lumínica. La JCA adoptará y hará disponible dichas guías.

gg. "IESNA" – "Iluminating Engineering Society of North America".

hh. "Iluminación"-. es el flujo luminoso que incide sobre una superficie por unidad de área. La unidad del Sistema Internacional de Medidas (SI) es el lux, o lumen por metro cuadrado. La unidad de Pie Bujía (fc), o lumen por pie cuadrado también se utiliza (1 fc = 10.764 lux). Para efectos de este reglamento será medida con un fotómetro.

ii. "Intensidad lumínica" - cantidad fotométrica de referencia que se mide en candela (c); también llamada bujía. Una fuente emisora que emite una candela en todas direcciones (360 grados sólidos) proporciona un flujo luminoso de $4\pi$=12.57 lumen.

jj. "Invasión de luz" o "light trespassing" - significa la luz que llega a lugares no deseados o donde no se necesita; es sinónimo también de la iluminación no solicitada dentro de la propiedad de terceros aunque dicha acción sea involuntaria.

kk. "Junta o JCA" – la Junta de Calidad Ambiental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, creada por la Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada, conocida como "Ley sobre Política Pública Ambiental".

ll. "Junta de Planificación o JP" – la Junta de Planificación, creada en virtud de la Ley Núm. 75 de 24 de junio de 1975, según enmendada, conocida como "Ley Orgánica de la Junta de Planificación de Puerto Rico".

mm. "L1" – método para medir la luminiscencia de sistemas de iluminación de anuncios, rótulos y pizarras electrónicas; con el sistema de iluminación del anuncio apagado se utiliza un metro de luz colocado perpendicular al centro del letrero para obtener una lectura del ángulo de mayor luminiscencia.

nn. "L2" - lectura que mide la luminiscencia de sistemas de iluminación de anuncios, rótulos y pizarras electrónicas; con el sistema de iluminación del anuncio encendido se utiliza un metro de luz colocado perpendicular al centro del letrero para obtener una lectura del ángulo de mayor luminiscencia.

oo. "Lámpara" – un aparato que emite luz, usualmente el término se utiliza para denominar la bombilla.

pp. "Lámpara de realce" – comúnmente conocida como "accent lighting", significa luz utilizada con el fin de enfatizar o llamar la atención a un determinado objeto o edificio.

qq. "Luminancia (L) o Brillantez"- intensidad lumínica emitida en una dirección determinada por una superficie luminosa o iluminada la cual se mide en candelas por metro cuadrado (c/m2).

rr. "Luminaria" – Significa una unidad completa de iluminación que consta de una lámpara o lámparas junto con la cubierta diseñada para distribuir la luz, la posición y proteger las lámparas, y conectar las lámparas a la fuente de alimentación de poder.

ss. "Luminaria Comercial" - Significa una unidad completa de iluminación que consta de una lámpara o lámparas junto con la cubierta diseñada para distribuir la luz, la posición y proteger las lámparas, y conectar las lámparas a la fuente de alimentación de poder y que se utilice en actividades relacionadas a la venta de mercancía o a la venta o prestación de servicios.

tt. "Luminaria Industrial" - Significa una unidad completa de iluminación que consta de una lámpara o lámparas junto con la cubierta diseñada para distribuir la luz, la posición y proteger las lámparas, y conectar las lámparas a la fuente de alimentación de poder y que se utilice en actividades relacionadas a la manufactura de materiales, partes o productos, incluyendo el procesamiento, fabricación, montaje, tratamiento, empaquetamiento, almacenaje incidental, ensamblaje y venta y distribución de tales productos.

uu. "Luminaria publica" - Significa una unidad completa de iluminación que consta de una lámpara o lámparas junto con la cubierta diseñada para distribuir la luz, la posición y proteger las lámparas, y conectar las lámparas a la fuente de alimentación de poder pagada, supervisada, dirigida, emprendida o controlada por cualquier organismo gubernamental.

vv. "Luminaria residencial" - Significa una unidad completa de iluminación que consta de una lámpara o lámparas junto con la cubierta diseñada para distribuir la luz, la posición y proteger las lámparas, y conectar las lámparas a la fuente de alimentación de poder y que se utilice en actividades relacionadas al alojamiento permanente o temporero de personas.

ww. "Lumen" – Significa la unidad utilizada internacionalmente (SI) para medir el flujo luminoso difundido por una fuente emisora.

xx. "Luz ambiental" – el nivel general de iluminación en un área.

yy. "Luz dispersa" – Significa la luz emitida por una fuente emisora que llega fuera del área donde se requiere o destina.

zz. "Luz excesiva" – aquella que tanto por su intensidad o alcance ilumina más de lo necesario, según establecido por los estándares de diseño de la IESNA.

aaa. Medidor de Luz ("Light Meter")- es el instrumento, sensor de luz, usado para medir la intensidad de la luz.

bbb. "Nivel de iluminación"- se refiere al nivel de iluminación promedio requerido por diseño. Medido en bujías/pies ("footcandles").

ccc. "Oficina de Gerencia o OGPe" – la Oficina de Gerencia de Permisos, creada en virtud de la Ley 161 de 1 de diciembre de 2009, según enmendada, conocida como la "Ley para la Reforma del Proceso de Permisos de Puerto Rico."

ddd. "Pantalla" – Significa un elemento utilizado para resguardar de la visión directa o para dirigir la emisión lumínica de una fuente emisora.

eee. "Persona" – Significa toda persona, natural o jurídica, dentro de la jurisdicción de Puerto Rico.

fff. "Pizarra Electrónica"- Significa todo cualquier sistema lumínico basado en tecnología, que incluye pero no se limita a "plasma", "LED", "LCD" u otras tecnologías, con características y propósitos similares. Esto podrá incluir letreros digitales.

ggg. "Programa" – el Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica que se crea en el Artículo 4 de la Ley Núm. 218-2008, según enmendada.

hhh. "Propiedad Iluminada" – es la propiedad donde se encuentran localizadas las fuentes emisoras de iluminación reguladas por este reglamento.

iii. "Propiedad Receptora de Luz"- Es una propiedad inmueble a donde llega luz artificial no deseada proveniente de una o varias fuentes emisoras de luz contempladas en este reglamento

jjj. "Proyector" – significa una lámpara o luminaria diseñada para iluminar con intensidad determinada área.

kkk. "Reflector" – significa una lámpara o luminaria que controla la emisión lumínica, utilizando reflexión de espejos.

lll. "Refractar" – Hacer que cambie de dirección un rayo de luz por la diferencia en la velocidad de propagación al pasar oblicuamente de un medio a otro.

mmm. "Refractor" – significa una lámpara o luminaria que controla la emisión lumínica utilizando la refracción mediante lentes.

nnn. "Rótulo" – significa todo letrero, pizarra electrónica, escritura, impresos, pintura, emblema, dibujo, lámina, o cualquier tipo de comunicación gráfica cuyo propósito sea llamar la atención hacia una actividad comercial, negocio, institución, servicio, recreación o profesión que se ofrece, vende o lleva a cabo en el solar o predio donde éste ubica colocado con el propósito que sea visto desde una vía pública; se excluye de su cobertura aquellas comunicaciones gráficas comúnmente utilizadas en el punto de venta, como lo son las "sintras", carteles, "racks" y otros similares. En los casos en que la instalación de un rótulo conlleve la erección de un armazón, en cualquier material, de aditamentos eléctricos y de otro tipo y otros accesorios, se entenderá que éstos forman parte integrante del mismo y para todos los efectos legales se considerarán como una unidad.

ooo. "Vehículo"- significa todo artefacto en el cual o por medio del cual cualquier persona o propiedad es o puede ser transportada o llevada por una vía pública, exceptuando aquellos que se usen exclusivamente sobre vías férreas.

ppp. "Vehículo de Motor" - significa todo vehículo movido por fuerza propia, diseñado para operar en las vías públicas.

## PARTE III - CLASIFICACIÓN DE ÁREAS EXTERIORES Y ESPECIALES

### REGLA 13 – CLASES DE ILUMINACION EXTERIOR

Las Clases de áreas exteriores y especiales, serán delimitadas en el Mapa de Clasificación de Áreas Exteriores y Especiales, cuya versión final será adoptada por la Junta de Planificación. Hasta tanto esto no ocurra, las mismas estarán demarcadas conforme a lo que disponga la Ley Núm. 218. Estas Clases se enumeran a continuación de acuerdo con sus características de iluminación:

A. Clase 1 –Terrenos Obscuros- Áreas dedicadas a parques, áreas de conservación, Reservas Naturales, Bosques Estatales, áreas dedicadas a estudios y observaciones astronómicas y sus alrededores, con poca o ninguna iluminación exterior.

En estas áreas, además de los requisitos de medidas de control para la iluminación exterior expresadas en este reglamento, el valor de iluminación en el plano vertical, tomado fuera de la colindancia de la propiedad iluminada, no deberá ser mayor de 0.10fc posterior a la puesta del sol y hasta las 11:00 p.m.; y no debe exceder de 0.05fc, posterior a las 11:00 p.m. y hasta el amanecer.

Toda luminaria en esta Clase colindante con otra Clase de menor requisito de iluminación deberá cumplir con el nivel de iluminación más bajo de los que apliquen a cada clase.

B. Clase 2 – Áreas con un bajo nivel de luz ambiental, tales como áreas residenciales sub-urbanas o rurales.

En estas áreas, además de los requisitos de medidas de control para la iluminación exterior expresados en este reglamento, el valor de iluminación en el plano vertical, tomado fuera de la colindancia de la propiedad iluminada, no deberá ser mayor de 0.30fc posterior a la puesta del sol y hasta las 11pm; y no debe exceder de 0.10fc, posterior a las 11pm y hasta el amanecer.

Toda luminaria en esta Clase colindante con otra Clase de menor requisito de iluminación deberá cumplir con el nivel de iluminación más bajo de los que apliquen a cada clase.

C. Clase 3 – Áreas con mediano nivel de luz, tales como áreas suburbanas y urbanas dedicadas a zonas residenciales.

En estas áreas, además de los requisitos de medidas de control para la iluminación exterior expresados en este reglamento, el valor de iluminación en el plano vertical, tomado fuera de la colindancia de la propiedad iluminada, no deberá ser mayor de 0.80fc posterior a la puesta del sol y hasta las 11pm; y no debe exceder de 0.30fc, posterior a las 11pm y hasta el amanecer.

Toda luminaria en esta Clase colindante con otra Clase de menor requisito de iluminación deberá cumplir con el nivel de iluminación más bajo de los que apliquen a cada clase.

D. Clase 4 – Áreas con alto nivel de luz ambiental, tales como áreas urbanas dedicadas a zona residencial o comercial con actividad nocturna.

En estas áreas, además de los requisitos de medidas de control para la iluminación exterior expresados en este reglamento, el valor de iluminación en el plano vertical, tomado fuera de la colindancia de la propiedad iluminada, no deberá ser mayor de 1.50fc, posterior a la puesta del sol y hasta las 11pm; y no debe exceder de 0.60fc, posterior a las 11pm y hasta el amanecer.

Toda luminaria en esta Clase colindante con otra Clase de menor requisito de iluminación deberá cumplir con el nivel de iluminación más bajo de los que apliquen a cada clase.

E. Clase 5 – Área Especial para la Zona de Vieques – todo el área territorial de la Isla Municipio de Vieques, a fin de proteger la Bahía Mosquito en Vieques.

En estas áreas, además de los requisitos de medidas de control para la iluminación exterior expresados en este reglamento, el valor de iluminación en el plano vertical, tomado fuera de la colindancia de la propiedad iluminada, no deberá ser mayor de mayor de 0.10fc.

Toda luminaria en esta Clase colindante con otra Clase de menor requisito de iluminación deberá cumplir con el nivel de iluminación más bajo de los que apliquen a cada clase.

F. Clase 6 – Área Especial para la Zona de la Parguera – zona especial alrededor de la Bahía Bioluminiscente de la Parguera para su protección.

Además de los requisitos para la iluminación de origen público expresados en de este reglamento, el valor de iluminación en el plano vertical, tomado fuera de la colindancia de la propiedad iluminada, no deberá ser mayor de 0.10fc.

Toda luminaria en esta Clase, colindante con otra Clase de menor requisito de iluminación deberá cumplir con el nivel de iluminación más bajo de los que apliquen a cada clase.

G. Clase 7 – Área Especial para la Zona de las Cabezas de San Juan – zona especial alrededor de la Laguna Grande.

Además de los requisitos para la iluminación de origen público expresados en de este reglamento, el valor de iluminación en el plano vertical, tomado fuera de la colindancia de la propiedad iluminada, no deberá ser mayor de 0.10fc.

Toda luminaria en esta Clase, colindante con otra Clase de menor requisito de iluminación, deberá cumplir con el nivel de iluminación más bajo de los que apliquen a cada clase.

H. Clase 8 – Área Especial para las playas utilizadas por tortugas marinas- zona especial que comprende todo el litoral costero que sirve como lugar de anidaje y desove para las tortugas marinas en su visita anual por las costas de Puerto Rico.

Además de los requisitos para la iluminación de origen público expresados en de este reglamento, el valor de iluminación en el plano vertical, tomado fuera de la colindancia de la propiedad iluminada, no deberá ser mayor de 0.05fc. De ser necesario el uso de iluminación para propósitos de seguridad, toda iluminación que produzca luz que sea visible desde el área descrita en esta clase, estará limitado al uso de las siguientes luminarias: Sodio de baja presión (LPS) 18w hasta un máximo de 35w; de diodos (LED) rojo, naranja o ámbar (verdadero rojo, naranja o ámbar, NO filtros); verdadero neón rojo; u otras luminarias que produzcan luz de 560 nm o más. Es requisito reglamentario colocar de forma permanente viseras protectoras que impidan en lo posible la incidencia directa de la luz hacia las playas de anidaje de tortugas marinas según delimitadas por las agencias con jurisdicción. La JCA podrá requerir que los propietarios colindantes desarrollen y mantengan barreras vegetativas como elementos de un sistema de sombras que reduzcan y mitiguen la iluminación hacia dichas playas.

Toda luminaria en esta Clase, colindante con otra Clase de menor requisito de iluminación, deberá cumplir con el nivel de iluminación más bajo de los que apliquen a cada clase.

## PARTE IV - FUENTES EMISORAS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR Y PROHIBICIONES GENERALES

### Regla 14 – FUENTES EMISORAS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

Serán consideradas fuentes emisoras de iluminación exterior aquellas lámparas o luminarias que tienen emisión lumínica en una dirección dada y que contribuyen a la

contaminación lumínica por brillantez atmosférica, deslumbre ("glare") y/o por invasión lumínica ("light trespassing"); y que son utilizadas para:

a. Alumbrar proyectos en construcción.
b. Alumbrar rótulos y anuncios.
c. Alumbrar áreas industriales.
d. Alumbrar fachadas de estructuras e instalaciones de todo tipo.
e. Alumbrar jardines, el interior de fuentes, piscinas y otras estructuras similares.
f. Alumbrar estacionamientos.
g. Alumbrar áreas peatonales (e.g. aceras, veredas, caminos).
h. Alumbrar el exterior de residencias unifamiliares y multifamiliares
i. Alumbrar calles, carreteras y autopistas para la seguridad de los usuarios.
j. Alumbrar con propósitos de proveer sentido de seguridad.
k. Alumbrar garajes de gasolina y áreas de descanso.
l. Alumbrar áreas recreativas (e.g. parques de recreación y deportes, parques pasivos).
m. Alumbrar áreas de servicio público.

## REGLA 15 - REQUISITOS PARA FUENTES EMISORAS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

Se establecen las siguientes normas, medidas y métodos permitidos de emisión lumínica hacia los cielos nocturnos para las fuentes emisoras de iluminación exterior:

A. Requisitos Generales - Las fuentes emisoras de exterior, independientemente de que hayan sido instaladas con anterioridad a la vigencia de la Ley Núm. 218, *supra*, localizadas en propiedades privadas de uso comercial, industrial, residencial, o públicas deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

1. Luminarias Comerciales, Industriales o Públicas
   Cuando se utilicen luminarias para propósitos comerciales, industriales o públicas, las lámparas o luminarias de exterior deberán contar con pantallas del tipo que focalicen la luz al área que se necesita alumbrar, eliminando el arrojo de luz sobre los noventa grados (90°) a partir del eje vertical de la luminaria, mecanismos de operación automática y manual para encendido y apagado, para controlar la intensidad de la emisión de luz, y utilizar el mínimo de luz necesario; según los criterios y estándares establecidos por IESNA, y el "American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers" (ASHRAE), cuyos estándares

ASHRAE/IESNA 90.1 han sido incluidos como referencia al Código Internacional de Energía, según la edición del Código de Construcción que esté vigente de la OGPe; e independientemente del tipo de lámpara que se utilice.

2. Luminarias Residenciales
En el caso residencial se iluminará solamente para lograr condiciones de seguridad y confort. Se deberá evitar la invasión de luz no deseada a propiedades colindantes. Queda prohibida la emisión de luz dirigida hacia los cielos nocturnos, por lo que se debe utilizar luminarias de tipo "full cut-off" (90%) o que focalicen la luz al área que se desea alumbrar

3. Luminarias para Letreros o Propósitos Decorativos
Cuando el propósito sea para letreros o efectos decorativos en áreas recreativas, edificios, jardines y estructuras o áreas análogas, el sistema lumínico exterior deberá contar con mecanismos de operación automática y manual para encendido y apagado, y para controlar la intensidad de la emisión de luz, cuando sea viable, deberá contar con pantallas que minimicen o impida la emisión hemisférica superior y la invasión de luz.

4. Luminarias que se pueden apreciar desde las Clases Especiales
Toda fuente de emisión exterior cuya luz se pueda apreciar desde las Clases 1, 5, 6, 7 y 8, definidas en la Regla 14 de este reglamento, tendrá un largo cortado a setenta (70) grados, es decir que no arrojarán luz en un ángulo mayor que éste, medidos desde su eje de orientación vertical [cero (0) grados], y estarán orientadas (dirigidas) de tal forma que no sean percibidas desde los centros de las Clases, o desde las costas. Excepción será hecha en el caso de alumbrado público, si existen razones de seguridad. En estos casos las fuentes de emisión deberán cumplir con lo dispuesto en el apartado uno (1) de esta regla. Deberá siempre usarse el criterio de escoger la alternativa más apropiada para cumplir con los propósitos de este reglamento y la Ley Núm. 218, *supra.*

B. Requisitos de horario de operación - Las fuentes emisoras de iluminación exterior, independientemente que haya sido instalada con anterioridad o posterioridad a la vigencia de la Ley núm. 218, en propiedades privadas de uso comercial, industrial, residencial o públicas , deberán apagarse entre las once de la noche (11:00 p.m.) y las seis de la mañana (6:00 a.m.), del próximo día, excepto:

1. Aquellas destinadas a uso comercial e industrial en lugares donde se presten servicios hasta pasadas las once de la noche (11:00 p.m.), pero sólo hasta la hora que se continúen prestando servicios.

2. Aquellas destinadas a seguridad de áreas de aceras, carreteras, áreas de almacenaje de equipo y estacionamiento.

3. Aquellas destinadas a áreas recreacionales que se estén utilizando hasta pasadas las once de la noche (11:00 p.m.), pero sólo hasta la hora en que termine la actividad recreativa.

4. Aquellas destinadas a brindar seguridad en áreas residenciales.

## REGLA 16 – PROHIBICIONES DE USO EN AREAS EXTERIORES

Se prohíbe en áreas exteriores el uso de las siguientes fuentes emisoras:

A. Fuentes emisoras que funcionen con tecnología a base de rayos laser o cualquier otra luz similar de alta intensidad de carácter comercial o entretenimiento cuando es proyectada hacia los cielos nocturnos por un tiempo mayor de una (1) hora; y cuando es proyectada hacia cualquier propiedad ajena al ocasionar contaminación lumínica por invasión de luz.

B. Faros buscadores para propósitos comerciales o recreativos.

C. Alumbrado de letreros de información y publicidad instalados desde la base de los mismos e iluminando en cualquier orientación que no sea hacia abajo.

## REGLA 17 – REQUISITOS DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN PARA SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE ANUNCIOS, RÓTULOS Y PIZARRAS ELECTRÓNICAS

Los sistemas lumínicos destinados a anuncios, rótulos y publicidad en el exterior deberán cumplir con los siguientes requisitos para controlar la contaminación lumínica, el deslumbre ("glare") y/o la invasión lumínica ("light trespassing"):

A. Los parámetros de iluminación para anuncios publicitarios instalados con sistemas análogos y tradicionales, y con sistemas digitales (pizarras electrónicas) son las siguientes:

(1) No se permitirá la operación de anuncios con sistemas de iluminación en horas nocturnas en las áreas exteriores o inmediatamente colindantes de la Clase 1, ni en las Clases Especiales.

(2) La luz producida por el sistema de iluminación del anuncio no deberá exceder cero punto tres (0.3) pies-bujía sobre el nivel de la luz ambiental. Los elementos de iluminación individuales deberán, además, estar provistos de una visera en su parte superior para evitar la emisión de luz hacia el cielo de tal manera que evite la emisión hemisférica.

(3) Al medir la luz generada por el letrero se tomará en cuenta el tamaño y la distancia indicadas a continuación:

| Área del letrero | Distancia aproximada (en pies) a tomarse la medida |
|---|---|
| I. Hasta 200 pies cuadrados | 150 |
| II. De 200 a 400 pies cuadrados | 200 |
| III. De 400 a 672 pies cuadrados | 250 |

Para realizar la medición, el metro de luz deberá estar colocado perpendicular al centro del letrero, siendo éste el ángulo de mayor luminiscencia. Se tomará la lectura con el sistema de iluminación del anuncio apagado y esta lectura se llamará L1. Luego se encenderá el sistema de iluminación del anuncio y al cabo de cinco (5) minutos se tomará una segunda lectura, a la cual se le llamará L2. Para determinar el nivel de luz existente se restará L2 a L1, para obtener el exceso sobre el nivel de luz ambiental. De igual forma, se podrá utilizar cualquier otro método aprobado en virtud de alguna Ley o Reglamento.

(4) No obstante, si después de presentar una querella se demuestra que la luz de un letrero está invadiendo la propiedad de un tercero, ya sea porque alumbra el interior o por la visibilidad del parpadeo de la iluminación, el mismo tendrá que ser apagado entre las once de la noche (11:00p.m.) y las seis de la mañana (6:00a.m.). Se entenderá como una invasión aquella fuente de iluminación identificable que arroje cero punto uno (0.1) pies-bujía o más, sobre el nivel de luz

ambiental en una habitación a oscuras, es decir, con las luces de esa habitación apagadas. De igual forma la visibilidad de cambios en patrones de los niveles de iluminación o color por parpadeo constituye una invasión.

B. Todo sistema lumínico destinado a anuncios y publicidad que esté ubicado dentro de la instalación de un establecimiento comercial tendrá que permanecer apagado entre las once de la noche (11:00 p.m.), y las seis de la mañana (6:00 a.m.) del próximo día, excepto cuando dicho establecimiento permanezca abierto al público.

C. Todo sistema lumínico destinado a anuncios y publicidad, que esté ubicado fuera de la instalación tendrá que permanecer apagado entre las doce de la media noche (12:00 a.m.) y las seis de la mañana (6:00 a.m.) del próximo día.

D. Todo sistema lumínico que se utilice para anuncios publicitarios al aire libre deberá estar provisto de una visera en su parte superior para evitar la emisión de luz hacia el cielo. Por lo que el tamaño de la visera como mínimo tiene que tener una extensión igual o mayor que la distancia de los elementos de iluminación del rótulo o anuncio.

E. Para todo sistema lumínico que se utilice para anuncios publicitarios al aire libre, el sistema instalado en el tope o lado superior de la estructura cumplirá con las medidas de control necesarias, a fin de evitar emisión hemisférica superior y la luz dispersa.

F. Se prohíbe el uso de reflectores, refractores o proyectores de luz en letreros de publicidad ubicados en el exterior.

G. La iluminación en los letreros tradicionales o análogos será provista con luminarias del tipo "Light Emitting Diode", (LED), o tecnologías sucesoras que las superen en cuanto a la capacidad de dirigir la luz exclusivamente hacia el letrero y no a sus alrededores.

H. Todo sistema lumínico que se utilice para anuncios publicitarios al aire libre y utilice la tecnología "plasma", "LED" o "LCD", u otras con características y propósitos similares, tendrán su brillantez y razón de contraste ajustadas automáticamente para diferenciar la exhibición de día de la de la noche. Deberá

además estar provista de una visera en su parte superior para evitar la emisión de luz hacia el cielo.

I. Todo sistema lumínico en esta categoría ("plasma", "LED" o "LCD", u otras con características y propósitos similares) que sea una fuente emisora de iluminación exterior nocturna deberá cumplir con las disposiciones de este reglamento y esta regla para minimizar la contaminación lumínica a los cielos nocturnos, el deslumbre ("glare") y la invasión lumínica ("light trespassing").

## REGLA 18 - CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO PARA SISTEMA DE PUBLICIDAD EXTERIOR

A. Todo instalador o propietario de un sistema de publicidad exterior iluminado, tales como rótulos, anuncios o pizarra electrónicas, según definidos en este reglamento, deberá someter a partir de la aprobación de este reglamento una certificación de que la operación nocturna del mismo está en cumplimiento con las disposiciones de este Reglamento. Deberá proveer a la JCA notificación por escrito de la fecha de la prueba de medición con por lo menos quince (15) días de anticipo, para permitir a la agencia la oportunidad de tener un presente.

B. El documento de certificación deber incluir como mínimo el nombre, dirección postal, información telefónica y de correo electrónico de contacto del propietario y un contacto adicional, dirección física de la localización del rotulo, anuncio o pizarra, coordenadas de dicha localización, una descripción detallada del mismo, descripción de las luminarias o otros elementos de iluminación que utilice, así como el correspondiente informe de medición que incluya, el estudio o evaluación que evidencie el cumplimiento con los parámetros de iluminación que se disponen en el reglamento. La certificación será radicada ante la JCA y su costo de tramitación, evaluación y aprobación será el que determine la Junta de Gobierno por medio de Resolución.

C. Junto a dicho documento de certificación se deberá someter copia electrónica al Gerente del Programa de todos los correspondientes permisos aprobados por la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) para la construcción e instalación de los mismos, así como los anejos que ha sido sometidos a dicha Agencia. LA JCA no expedirá esta certificación, si dichos permisos no están aprobados por la OGPe y todos los documentos requeridos por la JCA han sido sometidos.

D. Este reglamento es de aplicación a toda rotulación, anuncio o pizarra electrónica, incluyendo aquellas que estén exentas de cumplir con los requisitos de ubicación y/o construcción establecidos por la OGPe.

E. La certificación y su correspondiente "Affidavit" serán evaluadas de forma inicial por personal de la JCA para su cumplimiento con los requisitos de contenido y de ser necesario se coordinara con el propietario, administrador o usuario de dicho rótulos, anuncios o pizarras electrónicas para corroborar los datos de los parámetros iluminación que han sido sometidos.

F. Nada de lo aquí contenido limita el poder de la JCA de actuar según dispone la Ley 416 del 2004 sobre Política Pública Ambiental y este Reglamento para iniciar una gestión administrativa cuando la JCA determine que no se cumple con lo dispuesto en el reglamento.

## REGLA 19 - ILUMINACIÓN EXTERIOR DE ORIGEN PÚBLICO Y EL USO DE FUENTES EMISORAS MÁS EFICIENTES

La política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, en cuanto al alumbrado público en carreteras, calles, autopistas y aceras estará dirigida, en lo sucesivo, a proveer iluminación efectiva, adecuada y eficiente y evitando la luz excesiva. Al reemplazar o instalar luminarias públicas, se tomarán en consideración los siguientes criterios:

A. Que la luminaria esté diseñada para el uso más eficiente de energía, y a la vez minimizar la contaminación lumínica por resplandor atmosférico, el deslumbre ("glare") y la invasión de luz ("light trespassing").

B. Cuando se determine por la JCA que existe una invasión lumínica, se requerirá al propietario, administrador o persona encargada de dicha luminaria pública, llevar a cabo las medidas necesarias para eliminar dicha invasión.

C. El nivel de iluminación en la superficie a iluminar, medido en pies-bujías (fc), sea el mínimo necesario adecuado para el propósito perseguido, según lo dispone el estándar ASHRAE/IESNA 90.1, versión adoptada en el Código de Construcción que esté vigente.

D. En el caso de las Clases 1, 5, 6, 7 y 8, según definidas en la Regla 14 de este reglamento, se disponen las siguientes normas para toda luminaria pública:

1. Se utilizará siempre, a menos que por razones de seguridad en el tránsito se determine algo distinto, bombillas de sodio de alta presión con un máximo de 100W y una eficiencia mínima de 100 lumens/vatio de potencia; o al menos, hasta que la tecnología permita la existencia de luminarias que superen la eficiencia de éstas para los propósitos expresados en la Ley Núm. 218, *supra.* y este reglamento.

2. En el caso de las áreas descritas como Clase 8, la luz excesiva deberá eliminarse y las bombillas a utilizarse deberán ser de sodio de baja presión con un máximo de 35W; o en su lugar, de luz amarilla (de longitud de onda larga) con un máximo de 25W ("bug lights"). Se colocarán de forma permanente viseras protectoras para evitar la emisión directa de luz hacia las playas de anidación de tortugas marinas. Se recomienda el desarrollo de barreras vegetativas que reduzcan la iluminación hacia la playa.

3. A menos que medien razones de seguridad, el nivel de iluminación en cualquier punto en el pavimento será de una cuarta parte (1/4) de los valores promedios de diseño, según lo establece IESNA, o cero punto seis (0.6) pies-bujías (fc), lo que sea menor.

4. Se utilizarán con preferencia, sin que esto signifique menoscabar las condiciones de seguridad en el tránsito, sistemas de reflectores, líneas en el pavimento y reducción del límite máximo de velocidad en sustitución de luminarias en calles y carreteras visibles desde las áreas de las Clases.

5. Toda luminaria pública que se pueda apreciar desde las bahías, playas y lagunas, tendrá un largo cortado a setenta grados (70°) medidos desde su eje de orientación vertical de cero grados (0°), y estarán orientadas (dirigidas) de tal forma que no sean percibidas desde los centros de las Clases, o desde las costas. De ser necesario el uso de iluminación para propósitos de seguridad, toda iluminación que produzca luz que sea visible desde el área descrita en Clase 8, estará limitado al uso de las siguientes luminarias: Sodio de baja presión (LPS) 18w hasta un máximo de 35 w; de diodos (LED) rojo, naranja o ámbar (verdadero rojo, naranja o ámbar, NO filtros); verdadero neón rojo; u otras luminarias que produzcan luz de 560 nm o más. Excepción será hecha si existen razones de seguridad. En estos casos, las fuentes de emisión deberán cumplir con IESNA, con las guías de "Roadway Lighting Design" de AASHTO ("American Association of State Highway and Transportation Officials") y el Manual de Alumbrado de la Autoridad. Deberá siempre usarse

el criterio de escoger la alternativa más apropiada para cumplir con los propósitos de la Ley 218 del 2008 y este Reglamento.

6. Se utilizarán, en las luminarias de los parques deportivos existentes dentro de la zona de las Clases, viseras que dirijan la luz y eliminen el deslumbre y la iluminación hacia arriba. En el caso de los parques deportivos nuevos, el alumbrado tendrá que estar dirigido hacia la superficie de juego y la luz no podrá invadir un área mayor de diez (10) metros fuera del área de juego, ni podrá ser emitida a un ángulo mayor de noventa grados (90°), medidos a partir de su orientación de eje vertical de cero grados (0°).

## REGLA 20 –GUÍAS DE ILUMINACIÓN

La JCA adoptará mediante Resolución unas guías de iluminación u otro material educativo, sobre los sistemas de iluminación que deben ser utilizados para el control y prevención de la contaminación lumínica de conformidad con las disposiciones de la ley y este reglamento.

## PARTE V - EXCLUSIONES

## REGLA 21 - EXCLUSIONES

Las siguientes fuentes emisoras estarán excluidas de la aplicación de este Reglamento:

A. La iluminación de los vehículos de motor, vehículos que se mueven por vías férreas, por aire o por mar.

B. La iluminación utilizada en casos de emergencia o de atención médica necesaria por la Policía de Puerto Rico, el Cuerpo de Bomberos de Puerto Rico, la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias, la JCA u otra agencia de gobierno que preste servicios de respuesta en una emergencia.

C. La iluminación necesaria para brindar servicios médicos de primera necesidad durante una emergencia médica o de trauma.

D. La iluminación que sea necesaria para garantizar la seguridad en la navegación aérea y marítima.

E. La iluminación decorativa durante los meses de diciembre y enero.

F. La Iluminación de fogatas y la producida por quema de otros materiales para propósitos recreativos y temporeros.

## PARTE VI - VALORACIÓN DE NIVELES DE ILUMINACIÓN

### REGLA 22- EQUIPO PARA REALIZAR MEDICIONES

Las mediciones se realizarán con un fotómetro o "light meter" que es el instrumento, sensor de luz, usado para medir la intensidad de la luz o por cualquier otro equipo que la Junta de Gobierno de la JCA determine es necesario para la investigación y estudio de la contaminación lumínica.

## PARTE VII - TRANSICIÓN

### REGLA 23 - PERÍODO DE TRANSICIÓN GENERAL

A. El período transitorio para permitir que aquellas luminarias ya existentes puedan cumplir con lo dispuesto en la Ley Núm. 218, *supra*, según enmendada y este reglamento, será en el caso de luminarias públicas ya existentes un periodo de veinte (20) años, excepto las luminarias que emiten luz afectando las Clases 1, 5, 6, 7 y 8, donde la transición será un máximo de diez (10) años partir de la vigencia dispuesta en la Ley Núm. 218, *supra.*

B. En el caso de luminarias privadas ya existentes, el período transitorio será de seis (6) años, a partir de la vigencia dispuesta en la Ley Núm. 218, *supra.*

C. El periodo de transición de seis (6) años también será de aplicación a aquellos proyectos que hayan sido sometidos a la OGPe, según dispone la Ley Núm. 218, *supra.*

D. A pesar de este periodo de transición, la JCA, luego de determinar que existe una problemática de contaminación lumínica donde una fuente emisora tenga un efecto adverso en las propiedades colindantes a tenor con lo dispuesto en este

Reglamento, podrá requerir la implementación del método de control más apropiado y disponible para minimizar dicho efecto.

E. Para todo propietario o usuario de iluminación exterior, excepto el uso residencial unifamiliar o pequeños negocios, bajo un correspondiente período de transición, esta Junta le podrá requerir someter un Plan de Acción Correctiva durante el Período de Transición (PACPT), en el cual detallará como mínimo lo siguiente:

(1) Un inventario de las luminarias exteriores en incumplimiento y su correspondiente período de transición.

(2) Las acciones que se propone tomar durante el período de transición para lograr que al finalizar el mismo las luminarias estén en cumplimiento con el reglamento y el itinerario de cada acción con sus correspondientes fechas.

(3) El término en que iniciara el proceso de ejecución de dicho plan, el cual no puede ser mayor de dos (2) años desde la presentación y aprobación del Plan.

(4) La JCA podrá requerir cualquier otra información o documento que entienda necesaria y pertinente para la evaluación y aprobación del mismo.

(5) La aprobación del plan está condicionada a que el mismo demuestre a satisfacción de la Junta que se han planificado e iniciado las acciones correctivas para llegar a cumplimiento al finalizar el período de transición correspondiente.

(6) La JCA podrá requerir informes de progreso de dicho plan en los términos y con la regularidad que entienda necesaria.

## PARTE VII - PLANES DE CUMPLIMIENTO Y DISPENSAS

### REGLA 24 – PLANES DE CUMPLIMIENTO

A. Aplicabilidad de un Plan de Cumplimiento

1. Los Planes de Cumplimiento son aplicables a fuentes emisoras que estén en violación de cualquiera de las disposiciones de este reglamento. La aprobación de un Plan de Cumplimiento no limita la facultad de la JCA para requerir acciones específicas con relación a tales violaciones.

2. Ninguna persona podrá construir, operar o permitir la construcción u operación de una fuente emisora de iluminación exterior en violación a cualquier requisito de este reglamento, a menos que el dueño u operador de la fuente de emisión opere conforme a un Plan de Cumplimiento o Dispensa aprobada por la JCA.

B. Contenido del Plan de Cumplimiento

El Plan de Cumplimiento será presentado ante la Junta de Gobierno de la JCA y cumplirá con los siguientes requisitos de contenido:

1. Deberá incluir las medidas correctivas específicas a implantarse y el itinerario para lograr el cumplimiento con las disposiciones de este reglamento. El itinerario de cumplimiento incluirá la fecha de inicio y terminación para la corrección o implantación de cada una de las medidas correctivas comprendidas en el Plan de Cumplimiento.

2. El tiempo máximo para lograr cumplimiento bajo el Plan de Cumplimiento no excederá de noventa (90) días, salvo circunstancias excepcionales las cuales deberán acreditarse por escrito y de forma específica a satisfacción de la JCA.

3. Deberá ser firmado por el dueño u operador de la fuente emisora.

C. La JCA podrá requerir cualquier acción que entienda necesaria para asegurar que se logren los propósitos de este reglamento, y las leyes aplicables. Una vez aprobado el Plan de Cumplimiento, la JCA podrá modificar o revocar el mismo cuando se determine que existe una violación a alguna de las condiciones del Plan, este reglamento o las leyes aplicables.

D. La JCA podrá establecer un cargo por concepto de la radicación de los Planes de Cumplimiento.

REGLA 25 – DISPENSAS

A. Autorización de Dispensas

La Junta de Gobierno de la JCA podrá dispensar del cumplimiento de requisitos establecidos en este reglamento, de conformidad con lo dispuesto en esta Regla.

B. Contenido de la Solicitud de Dispensa

Toda solicitud de dispensa será presentada por escrito ante la Junta de Gobierno de la JCA e incluirá lo siguiente:

1. Una descripción de la Regla o disposición específica para la cual se solicita la dispensa, exponiendo claramente la naturaleza y alcance de lo que se propone.

2. Las razones que fundamentan la petición de la dispensa, incluyendo una explicación de por qué no será factible el cumplimiento con el reglamento.

3. Un estudio de los niveles de iluminación exterior en los límites de la propiedad donde ubica la fuente emisora.

4. Una expresión del término por el cual solicita la dispensa.

5. Evidencia de la implantación de métodos de control para minimizar la contaminación lumínica a los cielos nocturnos, el deslumbre ("glare") y/o la invasión lumínica ("light trespassing").

6. Deberá ser firmada por el dueño u operador de la fuente emisora.

7. Cualquier otra información que la JCA determine necesaria para evaluar dicha solicitud.

C. Condiciones para la Concesión de Dispensas

Al conceder una dispensa, la Junta de Gobierno de la JCA podrá imponer las condiciones que considere necesarias para asegurar que se logren los propósitos de este reglamento, y las leyes aplicables.

D. Vigencia de una Dispensa

1. Una dispensa se mantendrá en vigor por el periodo de tiempo que determine la Junta de Gobierno de la JCA, el cual no podrá exceder de tres (3) años.

2. Para la extensión de una dispensa, el dueño u operador de la fuente emisora deberá presentar una solicitud por lo menos noventa (90) días antes de la fecha de expiración de la dispensa original. En el caso de que el término de noventa (90) días haya transcurrido, se requerirá una nueva solicitud de dispensa. Dicha extensión o nueva dispensa no podrá exceder de doce (12) meses de vigencia.

3. La JCA podrá requerir cualquier acción que entienda necesaria para asegurar que se logren los propósitos de este reglamento, y las leyes aplicables. Una vez aprobado el Dispensa, la JCA podrá modificar o revocar la misma cuando se determine que existe una violación a alguna de las condiciones de la misma, este reglamento o las leyes aplicables.

E. La JCA podrá establecer un cargo por concepto de la radicación de las solicitudes de dispensa y extensión de las mismas.

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
OFICINA DEL GOBERNADOR
JUNTA DE CALIDAD AMBIENTAL

# ANÁLISIS FINAL DE FLEXIBILIDAD ADMINISTRATIVA Y REGLAMENTARIA PARA EL PEQUEÑO NEGOCIO

# REGLAMENTO PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

AGOSTO 2016

# ÍNDICE


| SECCIÓN | | PÁGINA |
|---|---|---|
| I. | PROPÓSITO Y NECESIDAD DEL REGLAMENTO | 1 |
| II. | BASE LEGAL | 2 |
| III. | RESUMEN DE LOS ASUNTOS SIGNIFICATIVOS LEVANTADOS POR LA OPINIÓN PÚBLICA EN RESPUESTA AL ANÁLISIS INICIAL DE FLEXIBILIDAD ADMINISTRATIVA Y LA RESPUESTA DE LA AGENCIA A ESTOS ASUNTOS | 2 |
| IV. | DESCRIPCIÓN Y NÚMERO ESTIMADO DE PEQUEÑOS NEGOCIOS A LOS QUE EL REGLAMENTO APLICARÁ | 7 |
| V. | UNA DESCRIPCIÓN DE LOS INFORMES, TENEDURÍA DE LIBROS Y OTROS REQUISITOS PARA CUMPLIR CON EL REGLAMENTO Y EL TIPO DE DESTREZA TÉCNICA NECESARIA PARA LA PREPARACIÓN DEL INFORME O REGISTRO. | 7 |
| VI. | MEDIDAS PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS ECONÓMICOS SIGNIFICATIVOS EN PEQUEÑOS NEGOCIOS | 8 |
| VII. | CONCLUSIÓN | 10 |

## I. PROPÓSITO Y NECESIDAD DEL REGLAMENTO PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

La JCA, a tenor con la facultad que le confiere la Ley Núm. 416-2004, según enmendada, conocida como la "Ley sobre Política Pública Ambiental", 12 L.P.R.A. § 8001 *et seq.* (en adelante, "Ley Núm. 416"), y conforme a las disposiciones aplicables de la Ley Núm. 170 de 12 de agosto de 1988, según enmendada, conocida como "Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme" (en adelante, "LPAU"); la Ley Núm. 454-2000, mejor conocida como "Ley de Flexibilidad Administrativa y Reglamentaria para el Pequeño Negocio" (en adelante, "Ley Núm. 454"); y la Ley Núm. 218-2008, según enmendada, conocida como la "Ley para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica" (en adelante, "Ley Núm. 218"), propone derogar el Reglamento para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica, Reglamento Núm. 8493 del 27 de junio de 2014 y aprobar el RCPCL.

Este Reglamento tiene el objetivo general de cumplir con las disposiciones de la Ley Núm. 218-2008 y las posteriores enmiendas, específicamente aquellas aprobadas en virtud de la Ley Núm. 105-2014. De este modo, se promueve el más efectivo y eficiente uso de iluminación exterior, evitando que la misma contribuya a la contaminación lumínica por brillantez atmosférica, la incapacidad visual por deslumbre y la invasión lumínica. El RCPCL establece los requisitos relacionados con la direccionalidad de la luz, medidas de control para controlar la propagación de luz fuera de la zona que requiere iluminación y provee alternativas de cumplimiento y dispensa. Específicamente, con la aprobación del RCPCL se logra lo siguiente:

1. Se implementa la pública ambiental respecto al control y la prevención de la contaminación lumínica;
2. Se establecen las disposiciones generales para el control y prevención de la contaminación lumínica;
3. Se evita la emisión excesiva e innecesaria de luz hacia el cielo nocturno, así como la intrusión de luz artificial no deseada en propiedades y áreas naturales;
4. Se dan a conocer recomendaciones generales y básicas sobre el uso de luminarias y lámparas adecuadas, mediante una guía de iluminación;
5. Se promueven los cambios requeridos en el manejo de sistemas y tecnologías existentes de iluminación que no cumplen con las disposiciones y normas vigentes; y
6. Se implementa la política pública del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, en cuanto a los niveles de iluminación del alumbrado público que se encuentran en

carreteras, calles, autopistas, aceras y alumbrado exterior de facilidades Estatales y Municipales.

## II. BASE LEGAL

El Reglamento se promulga al amparo de la Ley Núm. 416 - 2004, según enmendada, conocida como "Ley sobre Política Pública Ambiental"; la Ley Núm. 218-2008, según enmendada, conocida como "Ley del Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica"; y la Ley Núm. 170 del 12 de agosto de 1988, según enmendada, conocida como "Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme".

## III. RESUMEN DE LOS ASUNTOS SIGNIFICATIVOS LEVANTADOS POR LA OPINIÓN PÚBLICA EN RESPUESTA AL ANÁLISIS INICIAL DE FLEXIBILIDAD ADMINISTRATIVA Y LA RESPUESTA DE LA AGENCIA A ESTOS ASUNTOS

Durante el proceso de participación pública que se realizara como parte del proceso de adopción del Reglamento, las siguientes personas o entidades presentaron comentarios:

1. Fideicomiso de Conservación e Historia de Vieques
   Mark P. Martin Bras

2. Sociedad Astronómica de Puerto Rico
   Prof. Víctor Román Cordero
   Vicepresidente

3. Olga M. Ramos González
   Miembro del Comité Asesor sobre Contaminación Lumínica
   Para la Naturaleza

4. Víctor Román Cordero, en su capacidad personal.

5. Rafael A. Caballero Torres, MSEM

6. Asociación de Constructores de Hogares
   José Alberto Feliciano
   Director Ejecutivo

7. Soledad Gaztambide-Arandes
   Para la Naturaleza
   Coord. Política Pública y Relaciones Gubernamentales

8. Fernando Lloveras San Miguel
   Para la Naturaleza
   Presidente

9. Arq. Alberto Lastra Power
   Director Ejecutivo
   Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe)

10. Autoridad de Energía Eléctrica
    Rafael Marrero Carrasquillo
    Jefe
    División de Protección Ambiental y
    Confiabilidad de Calidad

11. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales
    Carlos E. Diez
    Biólogo
    Programa de Especies de Tortugas Marina
12. Comité Asesor sobre Contaminación Lumínica
    Elizabeth Padilla

Los comentarios recibidos durante el proceso de participación pública fueron analizados y comentados por el Área de Control de Ruido y Contaminación Lumínica de la JCA, según le fue solicitado por la Junta de Gobierno. No obstante, no se recibieron comentarios que incidieran en el Análisis Inicial de Flexibilidad Administrativa y Reglamentaria para el Pequeño Negocio, presentada en la Oficina del Procurador del Pequeño negocio el 17 de noviembre de 2014.

## IV. DESCRIPCIÓN Y NÚMERO ESTIMADO DE PEQUEÑOS NEGOCIOS A LOS QUE EL REGLAMENTO APLICARÁ

La Ley Núm. 218 – 2008, según enmendada, tuvo el objetivo de crear el Programa de Control y Prevención de Contaminación Lumínica, adscrito a la Junta de Calidad Ambiental, para el "establecimiento de normas en cuanto al tipo, clase, construcción, instalación, y el uso y manejo de dispositivos eléctricos adecuados para la iluminación exterior". A tenor con dicho objetivo, el Reglamento establece las normas y requisitos sobre el tipo, uso, clase, construcción, instalación, y el uso y manejo de dispositivos eléctricos adecuados, con los cuales debe cumplir todo sistema lumínico exterior, de acuerdo a los propósitos para los cuales se utilizan (i.e. alumbrado público vs. publicitario) y sujeto a la clasificación de áreas exteriores en donde se encuentra localizado. Esto incluye cualquier fuente de emisión de luz, sea de origen privado, comercial, industrial y/o público. Por lo cual, naturalmente el

Reglamento aplicará a establecimientos comerciales que emplean luminarias exteriores en sus edificios y a los dueños de rótulos publicitarios que emplean sistemas de iluminación.

No obstante, el Reglamento no tendrá un impacto significativo económico sobre los pequeños negocios que puedan estar sujetos a los estándares de iluminación exterior promulgados. Todo lo contrario. Según se explica en la Exposición de Motivos de la Ley Núm. 218-2008, uno de los efectos de la contaminación lumínica, y por ende, la inobservancia de las normas establecidas en la Ley y el Reglamento, es precisamente incrementos en las cuentas de consumo eléctrico de los establecimientos al hacer un uso indiscriminado en los sistemas lumínicos exteriores y al no utilizar mecanismos de operación automática para el encendido y apagado o para controlar la intensidad de la luz, los cuales son solo algunos ejemplos de los criterios que se imponen mediante esta reglamentación.

Por otro lado, cualquier impacto adverso que pudiera sufrir los pequeños negocios en la implementación de este Reglamento se justifica en la medida en que responde a una política pública de prevención de contaminación a causa de la iluminación excesiva de nuestros cielos y así proteger y salvaguardar la calidad astronómica del cielo nocturno, las condiciones que permiten la apreciación del fenómenos de la bioluminiscencia, proteger a los neonatos de tortugas marinas en su transición al mar y al mismo tiempo alentar la conservación de energía. Es preciso señalar que las áreas comerciales están clasificadas en el reglamento como Clase 4, áreas con alto nivel de luz ambiental. Por lo que el mayor impacto que tendría este reglamento es en aquellos pequeños negocios que se encuentran en zonas especiales, como es la Zona de Vieques, o Zona de la Parguera, o en zonas clasificadas como áreas obscuras o áreas suburbanas residenciales, los cuales requieren cumplimiento con unos requisitos más estrictos en diseño, uso, e intensidad de luminaria exterior para lograr los propósitos establecidos en la Ley.

## V. UNA DESCRIPCIÓN DE LOS INFORMES, TENEDURÍA DE LIBROS Y OTROS REQUISITOS PARA CUMPLIR CON EL REGLAMENTO Y EL TIPO DE DESTREZA TÉCNICA NECESARIA PARA LA PREPARACIÓN DEL INFORME O REGISTRO

La Regla 18 (A) del Reglamento requiere que todo instalador o propietario de un sistema de publicidad exterior iluminado someter una certificación de que la operación

nocturna cumple con las disposiciones de este reglamento. Esta medición se llevará a cabo a utilizando el procedimiento establecido por Ley. Otro informe que se requiere en virtud del RCPCL es la información requerida en el Plan de Acción Correctivo durante el periodo de transición que provee la Ley 218-2008, según enmendada. Dicho Plan debe incluir un inventario de luminarias, y una propuesta de acción para lograr que las luminarias estén en cumplimiento con el Reglamento. No obstante, el Reglamento expresamente exceptúa la aplicación de esta disposición a los pequeños negocios.

## VI. MEDIDAS PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS ECONÓMICOS SIGNIFICATIVOS EN PEQUEÑOS NEGOCIOS

El Reglamento provee varias medidas para minimizar los impactos económicos significativos en pequeños negocios. Entre ellas, un periodo transitorio para entidades privadas de (6) años; exceptúa a los pequeños negocios de someter Planes de Acción para entrar en cumplimiento con el Reglamento; y el mecanismo de solicitud de dispensa. Además, la Regla 20 del Reglamento provee mecanismos de orientación a la ciudadanía sobre la implantación de la Ley y el Reglamento, mediante la publicación de unas guías de iluminación, así como la distribución de material educativo.

Periodo transitorio

La Ley 105-2014 enmendó las disposiciones de la Ley 218-2008 para incorporar un periodo de transición. El Artículo 11 de la Ley 218-2008, según enmendada, ahora provee lo siguiente:

> Una vez entren en vigor las disposiciones de esta Ley, habrá un periodo transitorio para permitir que aquellas luminarias ya existentes puedan cumplir con lo dispuesto en esta Ley. En el caso de luminarias públicas ya existentes, el periodo transitorio será de veinte (20) años, excepto las luminarias que emiten luz que afectan las Clases Especiales, donde la transición será de un máximo de diez (10) años.
>
> En el caso de luminarias privadas ya existentes, el periodo transitorio será de seis (6) años. El periodo de transición de seis (6) años también será de aplicación a aquellos proyectos que hayan sido sometidos a la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) para el proceso de obtención de permisos en los primeros seis (6) meses de vigencia de esta Ley. La JCA concederá un período transitorio de seis (6) años a las luminarias públicas y privadas existentes para que puedan cumplir con las disposiciones de la Ley Núm.

218-2008 y este Reglamento.

Además, dispone en el Artículo 13 sobre vigencia que:

> Esta Ley comenzará a regir el 1 de julio de 2014, a los únicos fines de que la Junta de Calidad Ambiental establezca la estructura programática y funcional correspondiente para iniciar el Programa para el Control y Prevención de la Contaminación Lumínica, y se adopte la reglamentación necesaria para la implementación de las disposiciones de esta Ley. Sus restantes disposiciones entrarán en vigor el 1 de enero de 2015.

Idénticas disposiciones fueron adoptas en la Regla 23 del Reglamento. Por lo que los pequeños negocios han tenido y tendrán un tiempo razonable para evaluar y encaminar las correcciones necesarias para poner en conformidad su iluminación exterior con los requisitos de Ley.

Guías de iluminación y material educativo

Sobre la orientación a los pequeños comerciantes y ciudadanos en general, el Reglamento dispone en su Regla 20 el que la JCA adoptará mediante Resolución unas guías de iluminación u otro material educativo, sobre los sistemas de iluminación que deben ser utilizados para el control y prevención de la contaminación lumínica de conformidad con las disposiciones de la ley y este reglamento. La JCA está trabajando en las guías, pero ya cuenta y distribuye información educativa general sobre el tema de forma impresa y en la página web de la Agencia.

Planes de Cumplimiento

Además, el reglamento aprobado dispone el mecanismo de Planes de Cumplimiento para darle la oportunidad y el tiempo a cualquier infractor de sus disposiciones a informar las medidas correctivas que estaría tomando. Aun así, los pequeños negocios están expresamente exceptuados de cumplir con este trámite, según provee la Regla 23(E).

Dispensas

Por último, la Regla 24 sobre Dispensas provee para aquellos dueños o usuarios de iluminación exterior nocturna un mecanismo para poder continuar con el uso de la iluminación que no es posible poner en conformidad con esta reglamentación, al disponer los siguientes requisitos y condiciones:

## VII. CONCLUSIÓN

La JCA ha tomado todas las acciones necesarias para cumplir con la Ley Núm. 218 - 2008, según enmendada, mejor conocida como la "Ley para el Control y Prevención de la Contaminación Lumínica". Este Reglamento aplica a toda persona privada, natural o jurídica, gobierno estatal, corporaciones públicas, municipio y municipios autónomos, dentro de la jurisdicción de Puerto Rico. Con la implementación del mismo, la JCA podrá cumplir con el mandato de la Ley Núm. 218, *supra,* esto es: promover el más efectivo y eficiente uso de iluminación exterior de forma que ésta no contribuya a la contaminación lumínica, la incapacidad visual por deslumbre ("glare") y la invasión lumínica ("light trespassing").

La reglamentación vigente y las enmiendas propuestas, establecen los requisitos relacionados con la direccionalidad de la luz, medidas de control para orientar y controlar la propagación de luz fuera del área de interés a ser alumbrada y de la alternativa del Plan de Cumplimiento y Dispensa, ésta última en caso de que el infractor necesite más tiempo para hacer las correcciones necesarias. Lo antes expuesto permitirá a los "pequeños negocios" tener la oportunidad de hacer los cambios y mejoras necesarias. Gestiones que no sólo serán buenos para la reducción de la contaminación lumínica medio ambiental, sino que también pudieran repercutir en un ahorro energético significativo debido al uso de iluminación más eficiente en sus pequeños negocios.

Completado y firmado, hoy 8 de agosto de 2016.

WELDIN F. ORTIZ FRANCO
PRESIDENTE

REBECA I. ACOSTA PÉREZ
VICE-PRESIDENTA