



MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

LIBRO 2

PRODUCTOS OBJETO DEL RETILAP

REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO RETELAP

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

LIBRO 2 – PRODUCTOS OBJETO DEL RETILAP

Tabla de contenido

TÍTULO 1 – ALCANCE	5
Artículo 2.1.1. Excepciones en producto	13
Artículo 2.1.2. Exclusiones	14
Artículo 2.1.3. Prohibiciones	15
TÍTULO 2 – REQUISITOS GENERALES DE LOS PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO	15
Artículo 2.2.1. Alcance general de la información de productos	16
Artículo 2.2.2. Disposición y acceso a la información de público conocimiento	16
Artículo 2.2.3. Requisitos para la entrega de información fotométrica para luminarias	17
Artículo 2.2.4. Disposición final de residuos y productos de iluminación y alumbrado público	18
Artículo 2.2.5. Requisitos para los drivers de fuentes luminosas y luminarias con funciones integradas adicionales a las de iluminación	19
TÍTULO 3 – FUENTES LUMINOSAS	20
Artículo 2.3.1. Requisitos generales de la categoría - Fuentes luminosas	20
Artículo 2.3.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Fuentes luminosas	21
Artículo 2.3.3. Bombillas de estado sólido	21
Artículo 2.3.4. Tubos LED	23
Artículo 2.3.5. Bombillas de estado sólido decorativas	24
Artículo 2.3.6. Cintas LED	26
Artículo 2.3.7. Módulos LED	28
TÍTULO 4 – LUMINARIAS PARA ESPACIOS INTERIORES	29
Artículo 2.4.1. Requisitos generales de la categoría - Luminarias para espacios interiores	29
Artículo 2.4.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Luminarias para espacios interiores	31
Artículo 2.4.3. Luminarias para fuentes tubulares	32
Artículo 2.4.4. Luminarias para iluminación de emergencia	34
Artículo 2.4.5. Luminarias tipo <i>Downlight</i>	35
Artículo 2.4.6. Luminarias tipo <i>Tracklight</i>	36
Artículo 2.4.7. Paneles LED	37
Artículo 2.4.8. Luminarias Herméticas	38
Artículo 2.4.9. Luminarias <i>High Bay</i>	38
Artículo 2.4.10. Luminarias Lineales	40
Artículo 2.4.11. Luminarias de incrustar a piso para interior	40
TÍTULO 5 – PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN PARA ESPACIOS EXTERIORES	41

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Artículo 2.5.1. Requisitos generales de la categoría - Productos de iluminación para espacios exteriores	41
Artículo 2.5.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Productos de iluminación para espacios exteriores	43
Artículo 2.5.3. Apliques de sobreponer y de empotrar en pared para exterior	45
Artículo 2.5.4. Bolardos para iluminación	45
Artículo 2.5.5. Luminarias con dispositivos de generación fotovoltaica para espacios exteriores	46
Artículo 2.5.6. Luminarias para balizaje en aeropuertos (Sistemas de señalización de pistas) y luces aeronáuticas de superficie	49
Artículo 2.5.7. Proyectores para iluminación.....	49
Artículo 2.5.8. Luminarias para empotrar a piso.....	50
TÍTULO 6 – PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO	51
Artículo 2.6.1. Requisitos generales de la categoría - Productos de iluminación para alumbrado público.....	52
Artículo 2.6.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría – Productos de iluminación para alumbrado público.	54
Artículo 2.6.3. Luminarias con dispositivos de generación fotovoltaica para alumbrado público	56
TÍTULO 7 – PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN PARA ÁREAS CLASIFICADAS Y ESPECIALES	57
Artículo 2.7.1. Productos de iluminación para áreas clasificadas	58
Artículo 2.7.2. Productos de iluminación para áreas especiales	58
Artículo 2.7.3. Productos para áreas limpias	58
Artículo 2.7.4. Productos de iluminación para sitios de preparación de alimentos	58
Artículo 2.7.5. Productos de iluminación sumergibles para fuentes ornamentales de agua, piscinas, jacuzzis o similares	58
TÍTULO 8 – PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN PARA TÚNELES.....	59
Artículo 2.8.1. Requisitos generales de la categoría – Productos de iluminación para túneles	59
Artículo 2.8.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría – Productos de iluminación para túneles	61
Artículo 2.8.3. Luminarias de túneles	62
Artículo 2.8.4. Luminarias para balizaje en sistemas de túneles	62
Artículo 2.8.5. Luminarias de emergencia en sistemas de túneles	63
TÍTULO 9 – PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN DECORATIVA.....	64
Artículo 2.9.1. Requisitos generales de la categoría – Productos para iluminación decorativa.....	65
Artículo 2.9.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría – Productos para iluminación decorativa.....	66
Artículo 2.9.3. Luminarias tipo guirnalda.....	67
TÍTULO 10 – ACCESORIOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	68

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Artículo 2.10.1. Requisitos generales de la categoría - Accesorios eléctricos y electrónicos	68
Artículo 2.10.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Accesorios eléctricos y electrónicos	70
Artículo 2.10.3. Portabombillas, portalámparas, sockets y en general accesorios de conexión de cualquier fuente luminosa para uso de iluminación	70
Artículo 2.10.4. Fotocontroles y fotoceldas	71
Artículo 2.10.5. Bases para fotocontrol	73
Artículo 2.10.6. Dispositivos de control - Sensores para control de iluminación...	74
Artículo 2.10.7. Dispositivos de control - Drivers y balastos electrónicos.....	74
Artículo 2.10.8. Kit balasto - batería para sistemas de emergencia.....	76
TÍTULO 11 – PRODUCTOS USADOS EN TELEGESTIÓN.....	77
Artículo 2.11.1. Controladores de luminarias para Telegestión	77
Artículo 2.11.2. Concentradores (Gateway).....	77
TÍTULO 12 – PRODUCTOS DEL ALCANCE DEL PRESENTE REGLAMENTO QUE NO TIENEN DEFINIDOS REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	77

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

LIBRO 2 – PRODUCTOS OBJETO DEL RETILAP

TÍTULO 1 – ALCANCE

El presente Libro aplica a todos los productos de iluminación que son objeto del presente Reglamento y que tienen que dar cumplimiento a los requisitos aquí estipulados.

El Título 2 establece los requisitos generales que se deben cumplir para la entrega de la información general asociada a los productos, su disposición y acceso, y los requisitos estipulados sobre la información disponible respecto a la fotometría de los productos.

Los demás títulos presentan requisitos y ensayos generales y particulares que deben cumplir todos los productos relacionados en cada título.

Adicionalmente, los productos objeto de este Reglamento se han clasificado por categorías, con el fin de que las nuevas tecnologías presentes en el mercado apliquen los requisitos generales aquí establecidos. Cualquier producto que pueda ser clasificado en dichas categorías debe demostrar el cumplimiento de los requisitos generales de la categoría y además aquellos requisitos específicos aplicables a cada producto.

Asimismo, los productos objeto del RETILAP deben cumplir lo relacionado en el **TÍTULO 2 - CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS del LIBRO 4 - EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD.**

Los productos objeto del presente Reglamento son los de mayor utilización en iluminación interior, exterior y alumbrado público, los cuales deben demostrar su conformidad con el RETILAP, de acuerdo con lo establecido en el Libro 4 del mismo. En la Tabla 2. a. se encuentran los productos objeto del RETILAP clasificados por categoría.

Tabla 2. a. Productos objeto del RETILAP clasificados por categoría.

CATEGORÍA	ÍTEM	NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO
FUENTES LUMINOSAS	1	Bombillas de estado sólido.
	2	Tubos LED.
	3	Bombillas de estado sólido decorativas.
	4	Cintas LED.
	5	Módulos LED.
LUMINARIAS PARA ESPACIOS INTERIORES	6	Luminarias para fuentes tubulares.
	7	Luminarias para iluminación de emergencia.
	8	Luminarias tipo <i>Downlight</i> .
	9	Luminarias tipo <i>Tracklight</i> .
	10	Paneles LED.
	11	Luminarias Herméticas.
	12	Luminarias <i>High Bay</i> .
	13	Luminarias Lineales.
	14	Luminarias de incrustar para interior.
PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN PARA ESPACIOS EXTERIORES	15	Apliques de sobreponer y de empotrar en pared para exterior.
	16	Bolardos para iluminación.
	17	Luminarias con dispositivos de generación fotovoltaica para espacios exteriores.
	18	Luminarias para balizaje en aeropuertos (Sistemas de señalización de pistas) y luces aeronáuticas de superficie.
	19	Proyectores para iluminación.
	20	Luminarias para empotrar a piso.
PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO	21	Luminarias de alumbrado público y luminarias con dispositivos de generación fotovoltaica para alumbrado público

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

CATEGORÍA	ÍTEM	NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO
PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN PARA ÁREAS CLASIFICADAS Y ESPECIALES	22	Productos de iluminación para áreas clasificadas.
	23	Productos de iluminación para áreas especiales.
	24	Productos para áreas limpias.
	25	Productos de iluminación para sitios de preparación de alimentos.
	26	Productos de iluminación sumergibles para fuentes ornamentales de agua, piscinas, jacuzzis o similares.
PRODUCTOS DE ILUMINACIÓN PARA TÚNELES	27	Luminarias de túneles.
	28	Luminarias para balizaje en sistemas de túneles.
	29	Luminarias de emergencia en sistemas de túneles.
PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN DECORATIVA	30	Luminarias decorativas.
	31	Luminarias tipo guirnalda.
ACCESORIOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	32	Portabombillas, portalámparas, sockets y en general accesorios de conexión de cualquier fuente lumínica para uso de iluminación.
	33	Fotocontroles, fotoceldas.
	34	Bases para fotocontrol.
	35	Dispositivos de control - Sensores para control de iluminación.
	36	Dispositivos de control - Drivers y balastos electrónicos.
	37	Kit balasto - batería para sistemas de emergencia.
PRODUCTOS USADOS EN TELEGESTIÓN	38	Controladores de luminarias para Telegestión.
	39	Concentradores (Gateway).

Fuente propia.

Es de aclarar que, el presente Reglamento aplica a los productos que se clasifiquen en las categorías establecidas en la Tabla 2. a. y a los que utilizando nombres distintos tienen el mismo uso, de acuerdo con la anterior clasificación de categoría.

La Tabla 2. b. muestra algunas partidas arancelarias en las cuales se pueden clasificar los productos objeto del Reglamento. Se aclara que es responsabilidad del importador o de quien se delegue la correcta clasificación de los productos en su respectiva partida arancelaria, así como de revisar cualquier aclaración, modificación o actualización realizada por la DIAN.

Tabla 2. b. Algunas subpartidas arancelarias y descripción de los productos según arancel.

Subpartida arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para determinar la aplicación del RETILAP a los productos de la Tabla 2. a.
8504.10.00.00	Balastos (reactancias) para lámparas o tubos de descarga.	Aplica para balastos (reactancias).
8504.40.90.90	Transformadores eléctricos, convertidores eléctricos estáticos (por ejemplo: rectificadores) y bobinas de reactancia (autoinducción). - Convertidores estáticos: -- Los demás. -- - Los demás.	Aplica para los drivers y balastos electrónicos.
8507.20.00.00 8507.30.00.00 8507.50.00.00 8507.60.00.00 8507.80.00.00	Acumuladores eléctricos, incluidos sus separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares. - Los demás acumuladores de plomo. - De níquel-cadmio. - De níquel-hidruro metálico. - De iones de Litio. - Los demás acumuladores.	Aplica únicamente a las baterías para sistemas de emergencia, a las luminarias con dispositivos de generación fotovoltaica y a los kits balasto-batería. No aplica a baterías usadas en vehículos y otras aplicaciones.
8517.62.90.00	Teléfonos, incluidos los teléfonos inteligentes y demás teléfonos móviles (celulares) y los de otras redes inalámbricas; los demás aparatos de emisión, transmisión o recepción de voz, imagen u otros datos, incluidos los de comunicación en red con o sin cable	Aplica para los productos que hacen parte de los dispositivos de control y equipos para control automático de iluminación.

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Subpartida arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para determinar la aplicación del RETILAP a los productos de la Tabla 2. a.
	(tales como redes locales (LAN) o extendidas (WAN)), distintos de los aparatos de transmisión o recepción de las partidas 84.43, 85.25, 85.27 u 85.28. - Los demás aparatos para emisión, transmisión o recepción de voz, imagen u otros datos, incluidos los de comunicación en red con o sin cable (tales como redes locales (LAN) o extendidas (WAN)): -- Aparatos para la recepción, conversión, emisión y transmisión o regeneración de voz, imagen u otros datos, incluidos los de conmutación y encaminamiento («switching and routing apparatus»): --- Los demás.	
8533.39.10.00	Reóstatos para una tensión inferior o igual a 260 V e intensidad inferior o igual a 30 A.	Aplica únicamente para <i>dimmers</i> y atenuadores de intensidad luminosa.
8536.50.19.90	Aparatos para corte, seccionamiento, protección, derivación, empalme o conexión de circuitos eléctricos (por ejemplo: interruptores, conmutadores, relés, cortacircuitos, supresores de sobretensión transitoria, clavijas y tomas de corriente (enchufes), portalámparas y demás conectores, cajas de empalme), para una tensión inferior o igual a 1.000 voltios; conectores de fibras ópticas, haces o cables de fibras ópticas. - Los demás interruptores, seccionadores y conmutadores: -- Para una tensión inferior o igual a 260 V e intensidad inferior o igual a 30 A: --- Los demás ---- Los demás	Aplica únicamente a portabombillas, portalámparas, sockets y en general accesorios de conexión de cualquier fuente luminosa para uso de iluminación, incluyendo los sensores para control de iluminación.
8536.61.00.00	Portalámparas.	Aplica únicamente a portabombillas, portalámparas, sockets y en general accesorios de conexión de cualquier fuente luminosa para uso de iluminación.
8537.10.10.00 8537.10.90.00	Cuadros, paneles, consolas, armarios y demás soportes equipados con varios aparatos de las partidas 85.35 u 85.36 para control o distribución de electricidad, incluidos los que incorporen instrumentos o aparatos del Capítulo 90, así como los aparatos de control numérico, excepto los aparatos de conmutación de la partida 85.17. - Para tensión inferior o igual a 1000 V: -- Controladores lógicos programables (PLC) -- Los demás	8537.10.10.00 Aplica para los dispositivos de control - equipos para control automático de iluminación, como PLC. 8537.10.90.00 Aplica únicamente a los equipos o hardware que hacen parte de sistemas de telegestión, incluyendo al concentrador (<i>Gateway</i>) y los controladores de telegestión.
8539.32.00.00	Lámparas y tubos eléctricos de incandescencia o de descarga, incluidos los faros o unidades «sellados» y las lámparas y tubos de rayos ultravioletas o infrarrojos; lámparas de arco; fuentes luminosas de diodos emisores de luz (LED). - Lámparas y tubos de descarga, excepto los de rayos ultravioletas: -- Lámparas de vapor de mercurio o sodio; lámparas de halogenuro metálico.	Aplica para bombillas de halogenuro metálico y lámparas de vapor de sodio.
8539.39.90.00	Lámparas y tubos eléctricos de incandescencia o de descarga, incluidos los faros o unidades «sellados» y las lámparas y tubos de rayos ultravioletas o infrarrojos; lámparas de arco; fuentes luminosas de diodos emisores de luz (LED). - Lámparas y tubos de descarga, excepto los de rayos ultravioletas: -- Los demás --- Los demás	Aplica para las fuentes luminosas con tecnología LED (Bombillas de estado sólido, tubos LED, bombillas de estado sólido decorativas, cintas LED). Aplica para bombillas y tubos de descarga.

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Subpartida arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para determinar la aplicación del RETILAP a los productos de la Tabla 2. a.
8539.51.00.00	Lámparas y tubos eléctricos de incandescencia o de descarga, incluidos los faros o unidades «sellados» y las lámparas y tubos de rayos ultravioletas o infrarrojos; lámparas de arco; fuentes luminosas de diodos emisores de luz (LED). - Fuentes luminosas con diodos emisores de luz (LED): -- Módulos de diodos emisores de luz (LED)	Aplica para los módulos LED.
8539.52.00.00	Lámparas y tubos eléctricos de incandescencia o de descarga, incluidos los faros o unidades «sellados» y las lámparas y tubos de rayos ultravioletas o infrarrojos; lámparas de arco; fuentes luminosas de diodos emisores de luz (LED). - Fuentes luminosas con diodos emisores de luz (LED): -- Lámparas y tubos de diodos emisores de luz (LED)	Aplica para las fuentes luminosas LED incluidas las bombillas de estado sólido, tubos LED y bombillas de estado sólido decorativas, cintas LED.
8541.41.00.00 8541.42.00.00 8541.43.00.00 8541.49.00.00	Dispositivos semiconductores (por ejemplo: diodos, transistores, transductores basados en semiconductores); dispositivos semiconductores fotosensibles, incluidas las células fotovoltaicas, aunque estén ensambladas en módulos o paneles; diodos emisores de luz (LED), incluso ensamblados con otros diodos emisores de luz (LED); cristales piezoeléctricos montados. - Dispositivos semiconductores fotosensibles, incluidas las células fotovoltaicas, aunque estén ensambladas en módulos o paneles; diodos emisores de luz (LED): -- Diodos emisores de luz (LED). -- Células fotovoltaicas sin ensamblar en módulos ni paneles. -- Células fotovoltaicas ensambladas en módulos o paneles. --Los demás.	Aplica a dispositivos semiconductores fotosensibles, incluidas las células fotovoltaicas, aunque estén ensambladas en módulos o paneles; diodos emisores de luz (LED), incluso ensamblados con otros diodos emisores de luz (LED), tales como fotocontroles, fotoceldas, sensores para control de iluminación y bases para fotocontrol.
9032.89.11.00	Instrumentos y aparatos para regulación o control automáticos. - Los demás instrumentos y aparatos: - - Los demás: - - - Reguladores de voltaje: - - - - Para una tensión inferior o igual a 260 V e intensidad inferior o igual a 30 A	Aplica para los instrumentos y aparatos para la regulación o control automático en los sistemas de iluminación.
9032.89.90.00	Instrumentos y aparatos para regulación o control automáticos. - Los demás instrumentos y aparatos: - - Los demás: - - - Los demás.	Aplica para los instrumentos y aparatos para la regulación o control automático en los sistemas de iluminación.

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Subpartida arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para determinar la aplicación del RETILAP a los productos de la Tabla 2. a.
9405.11.20.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Lámparas y demás luminarias, eléctricas, para colgar o fijar al techo o a la pared, excepto las de los tipos utilizados para el alumbrado de espacios o vías públicas: - - Diseñadas para ser utilizadas únicamente con fuentes luminosas de diodos emisores de luz (LED): - - - Proyectores de luz.	Aplica a luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores). También aplica para las lámparas y demás fuentes luminosas, para colgar o fijar al techo o a la pared. También aplica para luminarias y aparatos de alumbrado diseñados para usarse con fuentes luminosas LED, incluidas las luminarias tipo <i>Tracklight</i>.
9405.11.90.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Lámparas y demás luminarias, eléctricas, para colgar o fijar al techo o a la pared, excepto las de los tipos utilizados para el alumbrado de espacios o vías públicas: - - Diseñadas para ser utilizadas únicamente con fuentes luminosas de diodos emisores de luz (LED): - - - Las demás	Aplica a luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores). También aplica para las lámparas y demás fuentes luminosas, para colgar o fijar al techo o a la pared. También aplica para luminarias y aparatos de alumbrado diseñados para usarse con fuentes luminosas LED, incluidas las cintas LED, luminarias para iluminación de emergencia, luminarias tipo <i>Downlight</i>, paneles LED, herméticas, <i>High Bay</i>,

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Subpartida arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para determinar la aplicación del RETILAP a los productos de la Tabla 2. a.
9405.29.00.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Lámparas eléctricas de mesa, oficina, cabecera o de pie: - - Las demás.	Aplica a luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores), incluidas lámparas eléctricas de mesa, oficina, cabecera o de pie y aquellas diseñadas para ser utilizadas con fuentes luminosas diferentes al LED. También aplica para luminarias decorativas.
9405.31.00.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Guirnaldas eléctricas de los tipos utilizados en árboles de Navidad: - - Diseñadas para ser utilizadas únicamente con fuentes luminosas de diodos emisores de luz (LED).	Aplica a luminarias tipo guirnalda con fuentes luminosas tipo LED.
9405.39.00.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Guirnaldas eléctricas de los tipos utilizados en árboles de Navidad: - - Las demás.	Aplica a luminarias tipo guirnalda para con otro tipo de fuentes luminosas.
9405.41.11.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni	

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Subpartida arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para determinar la aplicación del RETILAP a los productos de la Tabla 2. a.
	- - - - Los demás.	sistema de generación y almacenamiento deberá cumplir lo dispuesto en el RETIE para el sistema de almacenamiento y panel solar fotovoltaico.
9405.41.90.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Las demás luminarias y aparatos de alumbrado, eléctricos: - - Fotovoltaicos, diseñados para ser utilizados únicamente con fuentes luminosas de diodos emisores de luz (LED): - - - Los demás.	Aplica para luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) que cuenten con dispositivos de generación fotovoltaica, diseñados para ser utilizados únicamente con fuentes LED, incluidos los productos de iluminación para espacios exteriores. Cuando el sistema fotovoltaico y/o el sistema de almacenamiento se dispongan de manera independiente de la luminaria, cada componente deberá cumplir el reglamento que le sea aplicable: la luminaria deberá atender los requisitos establecidos en el RETILAP, y el sistema de generación y almacenamiento deberá cumplir lo dispuesto en el RETIE para el sistema de almacenamiento y panel solar fotovoltaico.
9405.42.11.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Las demás luminarias y aparatos de alumbrado, eléctricos: - - Los demás, diseñados para ser utilizados únicamente con fuentes luminosas con diodos emisores de luz (LED): - - - De los tipos utilizados para el alumbrado de espacios o vías públicas: - - - - Proyectores de luz.	Aplica para luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores), diseñados para ser utilizados únicamente con fuentes LED. De los tipos utilizados para el alum

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Subpartida arancelaria	Descripción según arancel	Nota marginal para determinar la aplicación del RETILAP a los productos de la Tabla 2. a.
	- - Los demás, diseñados para ser utilizados únicamente con fuentes luminosas con diodos emisores de luz (LED): - - - Los demás.	
9405.49.11.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Las demás luminarias y aparatos de alumbrado, eléctricos: - - Los demás. - - - De los tipos utilizados para el alumbrado de espacios o vías públicas: - - - - Proyectores de luz.	Aplica para luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores). De los tipos utilizados para el alumbrado de espacios o vías públicas.
9405.49.19.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Las demás luminarias y aparatos de alumbrado, eléctricos: - - Los demás. - - - De los tipos utilizados para el alumbrado de espacios o vías públicas: - - - - Los demás.	Aplica para luminarias y aparatos de alumbrado; de los tipos utilizados para el alumbrado de espacios o vías públicas.
9405.49.90.00	Luminarias y aparatos de alumbrado (incluidos los proyectores) y sus partes, no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares, con fuente de luz inseparable, y sus partes no expresadas ni comprendidas en otra parte. - Las demás luminarias y aparatos de alumbrado, eléctricos: -	

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Parágrafo 2: Las partidas arancelarias establecidas en la **Tabla 2. b** fueron tomadas de información disponible en la página web de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN a la fecha de publicación de la Resolución 40150 de 2024, y son un punto de referencia para la clasificación de los productos objeto del Reglamento definidos en la **Tabla 2. a**; es responsabilidad de los interesados verificar esta información periódicamente en la página de esta entidad, para evidenciar posibles cambios, actualizaciones y/o modificaciones que se puedan presentar.

Parágrafo 3: La no inclusión en la **Tabla 2. b** de la partida arancelaria que sea aplicable a algún producto objeto del RETILAP, no deberá ser excusa válida para incumplir el Reglamento.

Parágrafo 4: Los productos que se encuentren incluidos en la **Tabla 2. a.** para ser instalados en sistemas de cableado fabricado, muebles, estantes, sistemas de exhibición y divisiones de oficinas prealambradas, deben demostrar la conformidad mediante alguna de las alternativas indicadas en el artículo 4.2.1. del Libro 4.

Parágrafo 5: La Superintendencia de Industria y Comercio debe mantener actualizadas las subpartidas arancelarias en el Registro de Productores e Importadores, o el sistema que haga sus veces, de conformidad con las modificaciones que se introduzcan al arancel de aduanas vigente expedido por la autoridad competente.

Artículo 2.1.1. Excepciones en producto

Los productos considerados dentro de las EXCEPCIONES corresponden a aquellos que están dentro del objeto y alcance del presente Reglamento, pero que dado su

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Parágrafo 1: La persona natural o jurídica que haga uso de la excepción debe demostrarla ante las autoridades de control y vigilancia con los medios de prueba legalmente aceptados. El fabricante o importador debe conservar y presentar los documentos probatorios que demuestren las condiciones de la excepción, cuando sean requeridos por la autoridad de control competente.

Parágrafo 2: Se aclara que, para los trámites de importación o comercialización de **productos objeto del Reglamento, el Ministerio de Minas y Energía no otorga conceptos de excepción**. Dichas condiciones de excepción están sujetas a la evaluación propia que haga el responsable de la mercancía, y deben ser debidamente justificadas ante los entes de control y vigilancia correspondientes.

Artículo 2.1.2. Exclusiones

Los productos EXCLUIDOS son aquellos que están por fuera del objeto y alcance del presente Reglamento Técnico y/o de los cuales el Reglamento técnico ha establecido expresamente su no aplicación. Es decir, los que no son empleados o requeridos en actividades visuales del ser humano. Por tanto, se excluyen del RETILAP los productos que por sus especificaciones técnicas no se clasifican en la Tabla 2. a.

Los productores para Colombia (ver definición en Libro 1) que importen dichos productos no están obligados a obtener concepto previo ante la VUCE. Por lo tanto, para los trámites de importación o comercialización de productos que no hacen parte del alcance del Reglamento Técnico no es necesario contar con un concepto de exclusión. Dentro de los productos excluidos del Reglamento se encuentran:

- 1) Productos de uso exclusivo y que formen parte integral de electrodomésticos, equipos, máquinas y/o herramientas. Así como productos que incorporen iluminación como

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Artículo 2.1.3. Prohibiciones

Es importante mencionar que se mantiene la prohibición de fabricación, importación y comercialización de las bombillas incandescentes e incandescentes halógenas.

Ahora bien, de acuerdo con los lineamientos normativos dados en la Ley 697 de 2001, el PROURE, el Decreto 419 de 2021, así como la salvaguarda del cumplimiento de los objetivos legítimos del reglamento y considerando que las tecnologías de iluminación y condiciones del mercado actual presentan mejores eficacias luminosas y vida útil, el presente Reglamento Técnico establece la prohibición de fabricación e importación de los siguientes productos, a partir de la entrada en vigencia de la Resolución 40150 de 2024. No obstante, se permite su comercialización hasta seis meses después de la entrada en vigencia de la Resolución 40150 de 2024.

- **Bombillas incandescentes e incandescentes halógenas usadas en aplicaciones agroindustriales y avícolas.**
- **Bombillas de descarga de vapor de mercurio de alta presión.**
- **Bombillas de inducción.**

Por su parte, para los siguientes productos se establece la prohibición de fabricación, importación y comercialización a los seis meses contados a partir de la entrada en vigencia de la Resolución 40150 de 2024.

- **Bombillas de halogenuros metálicos y halogenuros metálicos cerámicos.**
- **Balastos electromagnéticos para bombillas de halogenuros metálicos.**
- **Luminarias para fuentes de halogenuros metálicos.**

En adición, para los siguientes productos se prohíbe su fabricación e importación a los seis meses contados a

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

los requisitos generales de la categoría a la que pertenecen y los requisitos específicos del producto, así como sus respectivos ensayos mínimos.

Respecto a los ensayos mínimos para cada producto, se debe tener en cuenta que las normas referenciadas en las tablas correspondientes indican los ensayos para probar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETILAP. Sin embargo, en caso de que se identifique otra norma internacional o de reconocimiento internacional que permita realizar el ensayo mínimo o demostrar el cumplimiento de un requisito, o si este Libro no especifica valores o rangos de aceptación, el laboratorio y el organismo de certificación podrán recurrir a estas normas aplicables al producto o método de ensayo. Adicionalmente, se podrán utilizar Normas Técnicas Colombianas (NTC) en los siguientes casos: (i) cuando correspondan a una adopción idéntica de una norma internacional y se encuentren en su versión más actualizada; (ii) cuando sean adaptaciones de normas internacionales, siempre que no modifiquen los métodos de ensayo internacionales, no disminuyan los criterios de aceptación y/o conformidad de desempeño, seguridad o eficiencia de la norma, ni contravengan los requisitos técnicos del presente Reglamento; o (iii) cuando correspondan a NTC elaboradas nacionalmente, en los casos en que no exista una norma internacional o de reconocimiento internacional aplicable al producto o a las condiciones de instalación.

En cualquier caso, se debe dejar evidencia de la norma vigente utilizada en las pruebas.

Artículo 2.2.1. Alcance general de la información de productos

En atención a lo previsto en el Título V de la Ley 1480 de 2011, los productores, importadores y comercializadores, serán responsables de todo daño que sea consecuencia de la inadecuada o insuficiente información que están obligados a suministrar a los consumidores. Como mínimo se debe suministrar la siguiente información en relación con los productos objeto del presente Reglamento:

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

productor, importador o comercializador, o como parte incluida dentro del empaque del producto.

En caso de que la información no se encuentre en el empaque o como folletos dentro del mismo, el productor debe señalar de manera clara, mediante texto impreso o etiqueta adherida en el empaque, la forma de acceder a tal información. Por su parte, el productor, importador o comercializador, debe garantizar la existencia de esta, al momento de poner en circulación los productos en el mercado.

El acceso a la información de que trata el artículo 2.2.1. debe ser libre sin mediar condición alguna de compra, afiliación o registro alguno.

La existencia, el acceso y la disponibilidad de la información técnica adicional, específicamente señalada para cada producto, debe ser verificada en el proceso de evaluación de la conformidad, de acuerdo con lo establecido en el Libro 4 de este Reglamento.

Parágrafo 1: La matriz o matrices de intensidades en formatos IES, LDU, EULUMDAT, entre otras, deben ser de libre descarga, acceso y uso. Tal información debe cumplir las disposiciones que le apliquen en la sección de fuentes luminosas, luminarias para espacios interiores, exteriores y productos de iluminación de alumbrado público, productos de iluminación para áreas clasificadas y especiales, productos de iluminación para túneles, según aplique. Esta información debe estar actualizada y disponible para su descarga en medio digital en la página web del productor, importador o comercializador.

Artículo 2.2.3. Requisitos para la entrega de información fotométrica para luminarias

Para dar cumplimiento al artículo 2.2.2. del presente Reglamento, respecto de la información fotométrica de productos, tales

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Artículo 2.2.5. Requisitos para los drivers de fuentes luminosas y luminarias con funciones integradas adicionales a las de iluminación

Los requisitos de potencia en modo de espera para los drivers de fuentes luminosas y luminarias con funciones integradas adicionales a las de iluminación son los siguientes:

- 1) Para los drivers la determinación de los límites aplicables de potencia en modo de espera debe dividirse en dos partes: un límite base para cualquier controlador LED (P_{Base}) y asignaciones de potencia adicionales para conjuntos de características específicas, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$P_{\text{Límite en espera}} = P_{Base} + \sum_{i=1}^N P_{\text{función } i}$$

Ecuación 1

Dónde:

- P_{Base} :

Es la potencia de espera del controlador LED correspondiente a la función de iluminación.
- $P_{Función}$:

Es la potencia consumida por cada una de las otras características distintas de la función de iluminación principal (por ejemplo, comunicación, alimentación auxiliar, comando, etc.).

Los límites de potencia de espera base son especificados en la Tabla 2.2.5. a.

Tabla 2.2.5. a. Límites de potencia de espera base.

Tensión de alimentación

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

TÍTULO 3 – FUENTES LUMINOSAS

Esta sección incluye las fuentes luminosas de alimentación eléctrica, las cuales pueden ir conectadas directamente a la red eléctrica, a través de un portabombillas o socket, o en conjunto con un accesorio eléctrico o electrónico. Estas fuentes luminosas se instalan dentro de algunos tipos de luminarias, incluyendo las de alumbrado público, iluminación interior, exterior y decorativas.

Las fuentes luminosas de esta sección comprenden las bombillas de diversas tecnologías, tales como LED, bombillas de estado sólido (incluyendo bombillas inteligentes y decorativas), tubos LED, cintas LED y módulos LED o similares, sistemas LED Multicanal, tipo RGB, RGBW, RGBA, RGBWA, RGB+CCT, CCT Dinámico, entre otros, utilizadas en aplicaciones de iluminación residencial, interior o exterior, independientemente de su forma, tamaño, presentación o tipo.

Parágrafo 1: El uso de casquillo o base E26 está prohibido para cualquier tipo de fuente luminosa.

Artículo 2.3.1. Requisitos generales de la categoría - Fuentes luminosas

Todos los productos de la categoría fuentes luminosas deben cumplir los siguientes requisitos generales:

- 1) Los requisitos de marcación de acuerdo con lo estipulado en la siguiente tabla:

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Ítem	Parámetro	Cuerpo del producto	Empaque	Ficha técnica
17	Índice de reproducción cromática (CRI). No aplica para sistemas LED multicanal, tales como RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado.	-	X	X
18	Especificar si requiere accesorios eléctricos o electrónicos para su normal funcionamiento.	-	-	X
19	Designación del diámetro del Tubo (Ejemplo: T8, T5) (Aplica únicamente para tubos LED).	-	X	X
20	Grado de protección IP o clasificación NEMA.	-	-	X
Convenciones X => Requerido - => No requerido, opcional Notas El marcado en el cuerpo del producto debe ser legible e indeleble. Si es necesario para una adecuada identificación, se puede agregar información adicional sobre el cuerpo del producto. Para la información de Temperatura de color, CRI y diámetro del Tubo LED, se puede utilizar la nomenclatura del fabricante. Ejemplo: T8 842.				

Fuente propia.

2) Deben declarar el grado de protección IP o clasificación NEMA.

Artículo 2.3.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Fuentes luminosas

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

- 4) Tipo de ambiente: Las bombillas con bulbos no adecuados para contacto con el agua deben contener en el empaque el símbolo de la Figura 2.3.3.1. a., este debe contar con unas dimensiones mínimas de 5 mm x 5 mm, o la nota: “Use solamente en lugares secos”.



Figura 2.3.3.1. a. Símbolo para uso de bombillas en lugares secos. (Fuente propia)

- 5) Todas las bombillas deben contar con un tipo de base estandarizada, la cual debe cumplir con la norma IEC 60061-1.

2.3.3.2. Ensayos mínimos requeridos de producto – Bombillas de estado sólido

Para las Bombillas de estado sólido se deben realizar los *Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Fuentes luminosas* y adicionalmente, se deben realizar como mínimo los siguientes ensayos:

Tabla 2.3.3.2. a. Ensayos mínimos requeridos de producto – Bombillas de estado sólido.

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Artículo 2.3.4. Tubos LED

Los tubos LED son una variante de bombillas de estado sólido, que pretenden reemplazar los tubos fluorescentes, los cuales orientan el flujo luminoso en una sola dirección, siendo posible la obtención de mejores eficacias luminosas que los tubos tradicionales. Generalmente, cuentan con las bases o *sockets* para ser usados en chasis o luminarias fluorescentes reemplazando el balasto por un driver.

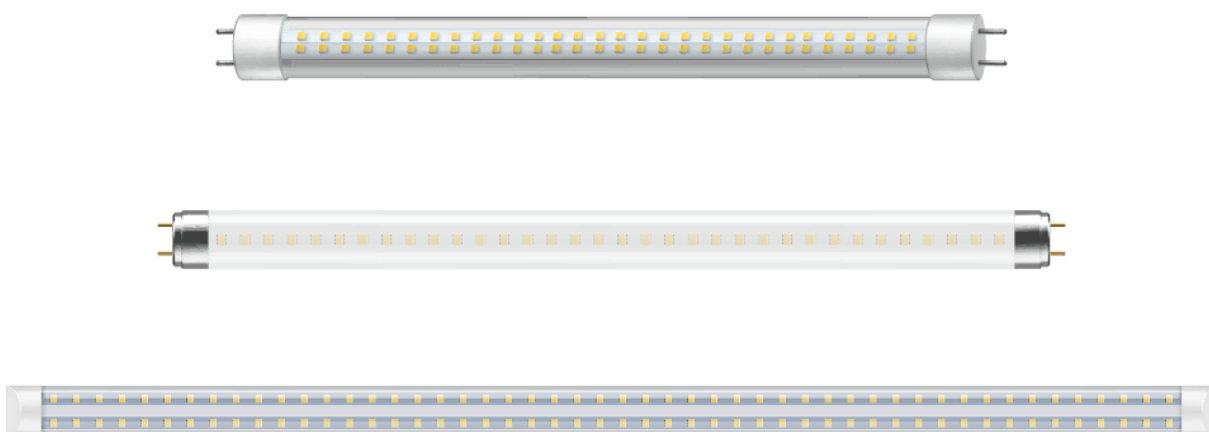


Figura 2.3.4. a. Tubos LED. (Fuente propia)

Los tubos LED pueden ser encontrados en 3 tipos, **Tubos LED Tipo A**, **Tubos LED Tipo B**, **Tubos LED Tipo C** (ver definiciones en Libro 1).

2.3.4.1. Requisitos específicos de producto – Tubos LED

Los tubos LED deben cumplir con los *Requisitos generales de la categoría - Fuentes luminosas* y adicionalmente, deben cumplir los siguientes requisitos específicos:

- 1) Eficacia luminosa: Debe ser igual o superior a 85 lm/W. No aplica para sistemas LED multicanal, tales como RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado.
-

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Tabla 2.3.4.2. a. Ensayos mínimos requeridos de producto – Tubos LED.

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
1	Seguridad de pines durante la inserción.	UL 1993, IEC 62776, UL 1598C	Para tubo LED tipo A.
2	Requisitos mecánicos para bases.		Para tubo LED tipo A.
3	Aumento de temperatura de la base.		Para tubo LED tipo A.
4	Resistencia al calor.		Para tubo LED tipo A.
5	Condiciones de falla de la bombilla.		Para tubo LED tipo A, B, y C.
6	Riesgo de choque eléctrico.		Para tubo LED tipo A, B y C.
7	Seguridad de la bombilla en caso de que se use el alimentador equivocado (Polarización).		Para tubo LED tipo A, B y C.
8	Medición de características eléctricas.	IES LM-79, IEC 62560, UL 1993	Tensión, corriente, potencia, factor de potencia y distorsión armónica.
9	Temperatura de color.	IEC 62612, CIE S 025, IES LM-79, IES LM-84, CIE 121, ANSI C78.377	No aplica para sistemas LED multicanal, tales como RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado.
10	Vida útil.	IES TM-21, IES LM-80, IEC 6261	

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP



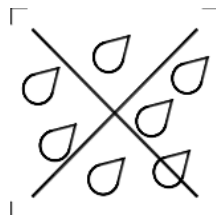
Figura 2.3.5. a. Bombillas de estado sólido decorativas. (Fuente propia)

Esta tecnología debe ser usada teniendo en cuenta las precauciones dadas por el fabricante, buscando minimizar los riesgos para la salud humana y los efectos adversos asociados con la contaminación luminosa y el ecosistema nocturno.

2.3.5.1. Requisitos específicos de producto – Bombillas de estado sólido decorativas

Las Bombillas de estado sólido decorativas deben cumplir con los *Requisitos generales de la categoría - Fuentes luminosas* y adicionalmente, deben cumplir los siguientes requisitos específicos:

- 1) Eficacia Luminosa: Debe ser igual o superior a 70 lm/W. No aplica para sistemas LED multicanal, tales como RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado.
- 2) Vida útil: La vida útil de las bombillas de estado sólido debe ser igual o mayor que 15.000 h @ L70.
- 3) Tipo de ambiente: Las bombillas con bulbos no adecuados para contacto con el agua deben contener en el empaque el símbolo de la Figura 2.3.5.1. a., este debe contar con unas dimensiones mínimas de 5 mm x 5 mm, o la nota: “*Use solamente en lugares secos*”.



Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

2.3.5.2. Ensayos mínimos requeridos de producto – Bombillas de estado sólido decorativas

Para las bombillas de estado sólido decorativas se deben realizar los *Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Fuentes luminosas* y adicionalmente, se deben realizar como mínimo los siguientes ensayos:

Tabla 2.3.5.2. a. Ensayos mínimos requeridos de producto – Bombillas de estado sólido decorativas.

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
1	Medición de características eléctricas.	IES LM-79, IEC 62560, UL 1993	Tensión, corriente, potencia, factor de potencia y distorsión armónica.
2	Temperatura de color.	IEC 62612, CIE S 025, IES LM-79, IES LM-84, CIE 121, ANSI C78.377	No aplica para sistemas LED multicanal, tales como RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado.
3	Vida útil.	IES TM-21, IES LM-80, IEC 62612, IEC 62717	Tiempo mínimo de prueba 6.000 horas. Método (IES LM-80) El método IES LM-80 establece la medición del mantenimiento del flujo luminoso bajo condiciones térmicas controladas en el punto de medición de temperatura (TMP) del LED. Extrapolación (IES TM-21).
4	Resistencia a la humedad.	IEC 62560, UL 1993	---
5	Protección contra choque eléctrico.</		

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

en zonas comerciales, acentuar bordes de objetos e incluso minimizar el deslumbramiento en espacios.

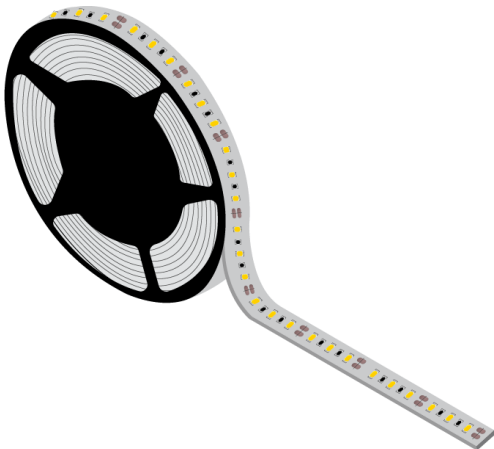


Figura 2.3.6. a. Cintas LED. (Fuente propia)

2.3.6.1. Requisitos específicos de producto – Cintas LED

Las cintas LED deben cumplir los *Requisitos generales de la categoría - Fuentes luminosas* y adicionalmente, deben cumplir los siguientes requisitos específicos:

- 1) Eficacia luminosa: Debe ser igual o superior a 70 lm/W (la eficacia luminosa no aplica para cinta LED RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado).
- 2) Vida útil: La vida útil de las cintas LED debe ser igual o mayor que 20.000 h @ L70 (No aplica para cinta LED RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado). Estos productos deben cumplir con el parámetro L70/B50.
- 3) Se deben proporcionar las instrucciones para realizar los cortes o seccionamiento del producto, cuando se especifique esta cualidad o característica.
- 4) La ficha técnica debe contar con la información del flujo luminoso inicial/metro (lm/m) de la cinta. (No aplica para cinta LED RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado).

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
			canal de emisión de luz blanca dedicado).
4	Ensayo de hilo incandescente.	UL 1598, IEC 60695	(Para partes no metálicas).
5	Ensayo de aguja.	IEC 62560, IEC 60695	(Para partes no metálicas).
6	Medición de características eléctricas.	IES LM-79, IEC 62560, UL 1993	Tensión, corriente, potencia.

Fuente propia.

Artículo 2.3.7. Módulos LED

En esta clasificación se incluyen los módulos LED con las siguientes características:

- 1) Módulos LED sin equipo de control (driver) integrado para operar a baja tensión constante, corriente constante o potencia constante.
- 2) Módulos LED integrados para usar con fuentes de alimentación D.C. hasta 250 V o fuentes de alimentación A.C. hasta 1 000 V a 60 Hz.

Los módulos LED que hacen parte integral de una lámpara o luminaria están exceptuados de este Reglamento.

2.3.7.1. Requisitos específicos de producto – Módulos LED

Los módulos LED deben cumplir los *Requis*

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
			punto de medición de temperatura (TMP) del LED. Extrapolación (IES TM-21). (No aplica para cinta LED RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado).
3	Protección contra el contacto accidental con las partes vivas.	IEC 62031, UL 8750	---
4	Resistencia a la humedad y aislamiento.	IEC 62031, UL 8750	---
5	Rigidez dieléctrica.	IEC 62031, UL 8750	---
6	Condiciones de falla.	IEC 62031, UL 8750	---
7	Líneas de fuga y distancias en el aire.	IEC 62031, UL 8750	---
8	Tornillos, partes conductoras de corriente y conexiones.	IEC 62031, UL 8750	---
9	Resistencia al calor, al fuego y a las corrientes de fuga superficiales.	IEC 62031, UL 8750	---
10	Medición de características eléctricas.	IES LM-79, IEC 62560, UL 1993	Tensión, corriente, potencia.

Fuente propia.

TÍTULO 4 – LUMINARIAS PARA ESPACIOS INTERIORES

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Ítem	Parámetro	Cuerpo del producto	Empaque	Ficha técnica
4	Tipo de socket o portabombillas del producto (para aquellos productos con fuente luminosa reemplazable).	X	X	X
5	Corriente nominal. (A)	-	-	X
6	Tensión o rangos de tensión de operación. (V)	X	X	X
7	Frecuencia (Apta para uso en redes de 60 Hz).	-	-	X
8	Potencia nominal (W) (Especificar la información de la mayor potencia de las bombillas a usarse con el producto).	X	X	X
9	Factor de potencia.	-	-	X
10	THDi. Aplica para luminarias que incorporan fuente luminosa más accesorios eléctricos o electrónicos. No aplica para luminarias de emergencia	-	-	X
11	Diagrama de conexiones, indicando marcación de conductores para indicar fase, neutro y tierra, o marcación de borneras con el mismo objetivo informativo donde se indique a qué conductor pertenece cada uno.	-	-	X
12	Atenuable o no atenuable y qué protocolo de atenuación o control tiene.	-	-	X
13	Registro fotográfico del producto. De ser necesario adicionar imágenes, si hay cambios en la presentación del producto por cambios de tamaño o forma en una misma referencia o familia de producto.	-	-	X
14	Gráfico con dimensiones del producto (Ejemplo, largo, ancho, altura).	-	-	X
15	Fotometría (curva polar o curvas polares disponibles para cada modelo).</			

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

- 2) Las luminarias utilizadas en espacios interiores deben contar con un índice de reproducción cromática (CRI) mínimo de 80. No aplica para luminarias de emergencia. (No aplica para luminarias LED RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado).
- 3) Las luminarias utilizadas en espacios interiores deben ser Clase de aislamiento eléctrico I si poseen cuerpo metálico de acuerdo con lo exigido en RETIE, y deben estar provistas en su interior de un terminal adecuado en contacto con el cuerpo de la luminaria para permitir su conexión a tierra, de tal forma que las partes conductoras accesibles no se vuelvan peligrosas en caso de falla del aislamiento básico, para otros tipos de materiales constructivos se acepta la utilización de luminarias con clase eléctrica II o III.
- 4) La luminaria debe contar con un manual de instrucciones con la información de uso, instalación, mantenimiento y reemplazo de sus componentes.
- 5) Se deben seguir los requisitos especificados para el cableado y calibre de conductores, de acuerdo con la norma IEC 60598-1 o la norma UL 1598.
- 6) Deben declarar el grado de protección IP o clasificación NEMA.
- 7) Deben declarar el grado de resistencia al impacto mecánico - IK.
- 8) El THDi debe ser*:

a) menor o igual al 50 % para luminarias para espacios de interiores con potencia mayor o igual a 5 W y menor o igual a 25 W.

b) menor o igual al 30 % para luminarias para espacios de interiores con potencia mayor a 25 W.

* Este requisito no aplica para las luminarias de emergencia ni para luminarias para espacios de interiores con potencia menor a 5 W.
- Artículo 2.4.2. Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Luminarias para espacios interiores
- Para los productos de la categoría luminarias para espacios interiores se deben realizar como

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
			Extrapolación (IES TM-21). Entiéndase el ensayo de vida útil para la fuente luminosa, no para la luminaria.
11	Flujo luminoso inicial (lm).	CIE S 025, IES LM-79, IES LM-78	No aplica para sistemas LED multicanal, tales como RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado.
12	Temperatura de color.	CIE S 025, IES LM-79	No aplica para sistemas LED multicanal, tales como RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado.
13	Índice de reproducción cromática (CRI).	IES LM-79	(No aplica para luminarias de emergencia). No aplica para sistemas LED multicanal, tales como RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado.
14	Fotometría.	IES LM-79, IES LM-78	(De acuerdo con el Artículo 2.2.3.)
15	Medición de la potencia en modo de espera.	ANSI C82.18, IEC 63103	(Solo aplica para productos que cuenten con funciones integradas adicionales a las de iluminación, por ejemplo: comunicaciones, control, domótica, dimerización, IoT, reporte de datos de energía u otros servicios).
16	Resistencia mecánica de los terminales.	IEC 60598-1, UL 1598	---
17	Corriente de fuga.	IEC 60598-1, UL 1598	---
18	Grado de protección IP o clasificación NEMA.	IEC 60529, IEC 60598-1, UL 1598, NEMA 250	---
19	Resistencia al impacto mecánico - IK		

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Artículo 2.4.4. Luminarias para iluminación de emergencia

Estos productos están diseñados para garantizar unos niveles mínimos de iluminación en caso de una falla eléctrica, ya sea para que las personas que se encuentren bajo esa situación de emergencia puedan escapar por la ruta de evacuación, terminar de realizar una tarea vital o iluminar objetos esenciales, tales como los descritos en la sección de iluminación de emergencia del Libro 3 de instalaciones. Esta sección incluye las luminarias para iluminación de emergencia.

2.4.4.1. Requisitos específicos de producto – Luminarias para iluminación de emergencia

Las luminarias para iluminación de emergencia deben cumplir los *Requisitos generales de la categoría - Luminarias para espacios interiores* y adicionalmente, deben cumplir los siguientes requisitos específicos:

- 1) Ciclos de carga y descarga: >400 ciclos. De acuerdo con IEC 61347-2-7 o UL 924.
- 2) Las baterías incluidas en luminarias de emergencia deben ser recargables y deben garantizar su funcionamiento por lo menos durante 60 minutos después de que se interrumpa el suministro de energía.
- 3) Las luminarias para iluminación de emergencia deben alcanzar al menos el 50 % de su flujo luminoso nominal al cabo de 5 segundos y el 100 % a los 60 segundos, y se debe mantener durante la autonomía especificada en la ficha técnica.
- 4) Las luminarias de emergencia deben declarar el grado de resistencia al impacto mecánico - IK, de acuerdo con el ensayo correspondiente.
- 5) Las luminarias de emergencia deben tener un indicador visible que muestre que la luminaria está conectada a la red eléctrica y la batería está cargando.
- 6) Las luminarias de emergencia que cuenten con fuentes luminosas reemplazables deben estar claramente marcadas con los detalles del correcto reemplazo en una posición

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Tabla 2.4.5.2. a. Ensayos mínimos requeridos de producto – Luminarias tipo Downlight.

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
1	Endurancia de los cables y terminales de conexión eléctrica.	IEC 60598-2-2, UL 1598	---
2	Ensayo de dimensionamiento para socket roscado (E27).	IEC 60061-3, UL 1598	(Para el caso en que el producto cuente con este dispositivo).
3	Ensayo térmico (Temperatura máxima Tc).	IEC 60598-1, UL 1598	---

Fuente propia.

Artículo 2.4.6. Luminarias tipo Tracklight

Se caracterizan por ser energizadas a través de rieles que van montados en las superficies de los techos o paredes, estos productos son móviles a lo largo de los rieles. Generalmente, con esta característica se tienen luminarias con brazo móvil para dirigir la luz, que están alimentadas por medio de riel, esta sección no incluye aquellos sobrepuestos o empotrados.



Figura 2

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

- 5) Para las luminarias montadas sobre riel, el peso de la luminaria no debe sobrepasar el valor de carga máxima recomendado por el fabricante del riel para la suspensión de la luminaria.
- 6) Para las luminarias montadas sobre riel, ninguna parte del riel debe presentar deterioro que comprometa la seguridad, por ejemplo, fisuras, quemaduras o deformaciones.
- 7) Para luminarias que cuentan con fuente luminosa reemplazable, se debe especificar en la ficha técnica, el tipo y características de la fuente permitida para el reemplazo.

2.4.6.2. Ensayos mínimos requeridos de producto – Luminarias tipo Tracklight

A las luminarias tipo *Tracklight* se les deben realizar los *Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Luminarias para espacios interiores* y adicionalmente, se deben realizar como mínimo los siguientes ensayos:

Tabla 2.4.6.2. a. Ensayos mínimos requeridos de producto – Luminarias tipo *Tracklight*.

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
1	Resistencia al calor.	IEC 60598, UL 1598	---

Fuente propia.

Artículo 2.4.7. Paneles LED

S

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Tabla 2.4.7.2. a. Ensayos mínimos requeridos de producto – Paneles LED.

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
1	Ensayo térmico (Temperatura máxima Tc).	IEC 60598-1, UL 1598	(Aplica únicamente para paneles de empotrar).

Fuente propia.

Artículo 2.4.8. Luminarias Herméticas

Dentro de esta sección están incluidas las luminarias con un chasis que protege a las fuentes luminosas de ambientes con polución o humedad, que además no se consideran áreas clasificadas, tales como parqueaderos, comercio e industria, entre otros. Estos productos pueden contener la fuente luminosa integrada o tratarse de un cuerpo o armazón (chasis) con espacio para ensamblar bombillas de repuesto.

2.4.8.1. Requisitos específicos de producto – Luminarias Herméticas

Las luminarias herméticas deben cumplir los *Requisitos generales de la categoría - Luminarias para espacios interiores* y adicionalmente, deben cumplir los siguientes requisitos específicos.

- 1) Eficacia luminosa: Debe ser superior a 80 lm/W. (No aplica para luminarias LED RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado).
- 2) Vida útil: La vida útil de las luminarias herméticas, para potencias menores de 30 W debe ser igual o mayor que 25.000 h @ L

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

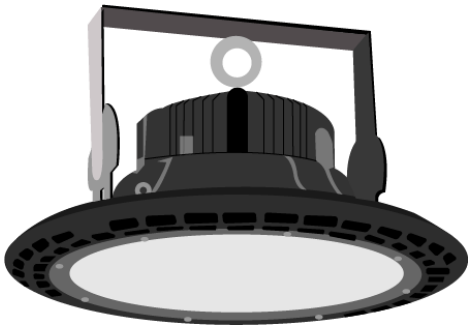


Figura 2.4.9. a. Luminarias tipo *High bay* (Fuente propia)

2.4.9.1. Requisitos específicos de producto – Luminarias *High Bay*

Las luminarias *High Bay* deben cumplir con los *Requisitos generales de la categoría - Luminarias para espacios interiores* y adicionalmente, deben cumplir los siguientes requisitos específicos:

- 1) Eficacia luminosa: Debe ser superior a 100 lm/W. (No aplica para luminarias LED RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado).
- 2) Vida útil de la luminaria: La vida útil de las luminarias *High Bay*, debe ser igual o mayor que 30.000 h @ L70.
- 3) Deben contar con factor de potencia:

a) Igual o superior 0,9 para luminarias *High Bay* con potencias de operación mayores o iguales a 30 W.

b) Superior a 0,5 para luminarias *High Bay* con potencias de operación menores a 30 W.
- 4) En caso de que estas luminarias sean colgantes deben contar con un sistema de suspensión que soporte el peso de la luminaria, y deben contener las instrucciones para su adecuada instalación, así como los accesorios necesarios.
- 5) Para luminarias que cuentan con fuente luminosa reemplazable, se debe especificar en la ficha técnica el

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Artículo 2.4.10. Luminarias Lineales

Estas luminarias son muy usadas en oficinas y comercio, contienen la fuente luminosa integrada. Pueden ser suspendidas, sobrepuestas o empotrables en el techo, e incluso en paredes. Normalmente, la luz generada se distribuye a lo largo de toda la luminaria.

2.4.10.1. Requisitos específicos de producto – Luminarias Lineales

Las luminarias lineales deben cumplir con los *Requisitos generales de la categoría - Luminarias para espacios interiores* y adicionalmente, deben cumplir los siguientes requisitos específicos:

- 1) Eficacia luminosa de la luminaria: Debe ser superior a 75 lm/W. Tomando como base el flujo luminoso entregado por el producto. (No aplica para luminarias LED RGB o similares, que no cuenten con un canal de emisión de luz blanca dedicado).
- 2) Vida útil de la luminaria: La vida útil de las luminarias lineales, debe ser igual o mayor que 30.000 h (para luminarias integradas) y 15.000 h para aquellas que incorporen tubo LED.
- 3) En caso de que estas luminarias sean colgantes deben contar con un sistema de suspensión que soporte el peso de la luminaria durante la vida útil de la misma, y deben contener las instrucciones para su adecuada instalación, así como los accesorios necesarios.
- 4) Los acoples, herrajes y demás accesorios de suspensión deben ser resistentes a la corrosión.
- 5) Para los drivers de las luminarias lineales que cuenten con funciones integradas adicionales a las de iluminación deben cumplir con los requisitos de potencia en modo de espera del artículo 2.2.5.

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
			Para refractores y ópticas ciclo 1 por 240 horas sin pérdida de transmitancia mayor al 20 % y amarillamiento menor al 5 %. Para carcasas ciclo 1 por 600 horas.
7	Resistencia de Aislamiento.	IEC 60598-1, UL 1598	---
8	Rigidez Dieléctrica.	IEC 60598-1, UL 1598	---
9	Resistencia a la corrosión (Cámara de ambiente salino)	ASTM B 117	Prueba de cámara salina, mínimo 1.000 horas. Nota: mínimo 500 horas para apliques de sobreponer y de empotrar en pared para exterior y bolardos para iluminación.
10	Adherencia de la pintura.	ASTM D3359	---
11	Ensayo de hilo incandescente.	UL 1598, IEC 60695	(Para partes no metálicas).
12	Ensayo de aguja.	IEC 60695	(Para partes no metálicas).
13	Verificación del rotulado o prueba de marcación.	IEC 62560, IEC 61167, IEC 62035, UL 1993, IEC 60598	---
14	Vida útil.	Reporte IES TM-21, IEC 62717	Usar los reportes de LM-80 y temperatura in situ para el cálculo de la vida útil. Entiéndase el ensayo

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

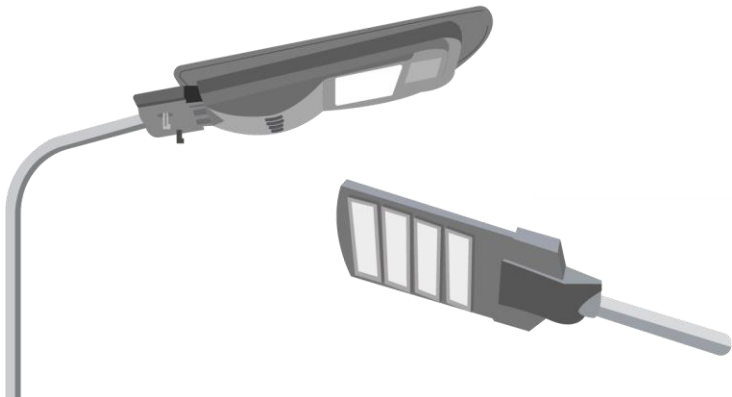


Figura 6. a. Luminarias de alumbrado público. (Fuente propia)

Artículo 2.6.1. Requisitos generales de la categoría - Productos de iluminación para alumbrado público

Los productos de la categoría productos de iluminación para alumbrado público deben cumplir los siguientes requisitos generales:

- 1) Los requisitos de marcación de acuerdo con lo estipulado en la siguiente tabla:

Tabla 2.6.1. a. Requisitos generales de marcación para la categoría - Productos de iluminación para alumbrado público.

Ítem	Parámetro	Cuerpo del producto	Empaque	Ficha técnica
1	Marca registrada, logotipo o razón social del fabricante y/o importador.	X	X	X
2	Modelo o referencia.	-	X	X
3	Tipo de producto: (Luminarias de alum			

Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

Tabla 2.6.2. a. Ensayos mínimos requeridos de la categoría – Productos de iluminación para alumbrado público.

Ítem	Ensayo	Norma Técnica (seleccionar una y aplicar solo el ensayo relacionado)	Observaciones
1	Medición de características eléctricas.	IES LM-79, IEC 60598-1, UL 1598	Tensión, corriente, potencia, factor de potencia, THDi %.
2	Protección contra choque eléctrico.	IEC 60598-1, UL 1598	---
3	Resistencia al impacto mecánico - IK.	IEC 62262, IEC 60068-2-75, UL 1598	---
4	Ensayo de carga estática	IEC 60598-2-3	---
5	Grado de protección IP o clasificación NEMA	IEC 60529, IEC 60598-1, UL 1598, NEMA 250	---
6	Ensayo de temperatura (Para operación normal y anormal)	IEC 60598-1, UL 1598	Aplican ambos ensayos: -Para operación normal, y -Para operación bajo condiciones anormales.
7	Protección Ultravioleta.	ASTM G154 y UL 746C	(Para partes exteriores plásticas, refractores fabricados en plástico, PC, polímeros o lentes en el mismo material). Para refractores y ópticas ciclo 1 por 240 horas sin pérdida de transmitancia mayor al 20 % y amarillamiento menor al 5 %. <

