



DCRTC-015-21
Bogotá, 30 de junio de 2021

Asociación
Colombiana de
Ingenieros

Ingenieros
ORLANDO ROJAS
WILLIAM MONTAÑO
JAIRO RODRÍGUEZ
Dirección de Energía Eléctrica
Ministerio de Minas y Energía
Bogotá, D.C.

Asunto: Aportes a revisión y actualización RETILAP

Apreciados Ingenieros:

En nombre de la Asociación Colombiana de Ingenieros, ACIEM, reciban un cordial saludo.

Comedidamente me permito remitir los aportes de la Comisión de Reglamentos Técnicos de Construcción de nuestra Asociación al Libro 1 de los Aspectos Generales del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) que actualmente se encuentra en etapa de revisión y actualización por parte del Ministerio.

Les deseamos muchos éxitos en este importante trabajo de actualizar el RETILAP ofreciendo la colaboración de nuestro gremio en cada una de las fases que adelantarán al respecto.

Con sentimientos de consideración y aprecio.

Calle 70 No. 9 - 10
PBX: (57-1) 3127393
aciem@aciem.org.co
www.aciem.org
Bogotá, D.C.


GABRIEL BOHÓRQUEZ B.
Director
Comisión Reglamentos
Técnicos de Construcción

Anexo lo anunciado

Luz Marina Romero

	A	B	C
1		FORMULARIO PARA RECEPCIÓN DE COMENTARIOS - EXPERTOS	
2	Sector:	Energía	
3	Proyecto:	Proyecto de actualización REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO RETILAP - LIBRO I	
4	Fecha inicio:	18/06/2021	
5	Fecha fin:	30/06/2021	
6	Fecha comentario:	30/06/2021	
7			
8	Datos de contacto:	ACIEM - COMISIÓN DE REGLAMENTOS TÉCNICOS DE CONSTRUCCIÓN	
9	Correo electrónico:	presidencia@aciem.org.co ; comisiones@aciem.org ; gbohorquez@lygbohorquez.com ; caespitia@aciem.org.co	
10	Experto:	Asociación Colombiana de Ingenieros - ACIEM	
11			
	No	Referente del LIBRO 1 (Título, Artículo, Tabla o página)	Comentario detallado - Justificación
12			
13			1) La protección de la vida y la salud humana.
14			2) La protección de la vida animal y vegetal.
15	1	Objetivos legítimos	3) La protección del Medio Ambiente. (La seguridad nacional en términos de garantizar el abastecimiento energético mediante uso de sistemas y productos que permitan el Uso Racional de Energía -URE.)
16			4) La prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario.
17	2	T1: Objetivos específicos - #6	Eficiencia para balastos: Estos ya no se utilizan y su tecnología llegó al límite. No se invierte más en mejoras y los fluorescentes o fuentes HID fueron reemplazados por los LED.
18	3	T1: Objetivos específicos - #7	¿Unificar parámetros entre diseños de iluminación interior y exterior? Son totalmente diferentes. Clarificar por favor.
19			Dictamen de Inspección de áreas comunes: ¿significaría que otras áreas, diferentes a las comunes, NO requieren Dictamen de Inspección? Parecería contradictorio con lo que se indica a continuación sobre Certificación Plena.
20	4	T2: Artículo 1.2.1.1.	Clarificar que se se entiende por Certificación Plena en las definiciones del Título 3 en el Libro IV.
21			#1 : 100 m2 es un área demasiado pequeña; se está incluyendo la vivienda igual o mayor de 100 m2, Esta norma debería contar con el Análisis de Impacto Normativo (AIN). No obstante, para oficinas debe cumplirse con niveles de iluminación independientemente del área.
22	5	T2: Artículo 1.2.1.1. #9	Se exige solo para oficinas de >100 m2. Debe ser para las áreas de Oficinas sin importar el área. Las personas en oficinas grandes o pequeñas están al menos 8 horas frente a un computador o en el área y éstas deben tener los requisitos de iluminación adecuados para preservar la salud de sus ocupantes.
23	6	T2: Artículo 1.2.1.1. #10	Sistemas de iluminación de parques, plazas, plazoletas y monumentos: normalmente esta iluminación entra dentro de las manifestaciones artísticas. ¿Se podría regular lo artístico? o ¿se tendrán unas generalidades mínimas a partir de las cuales se desarrolle lo artístico? ¿Cómo sería?
24	7	T2: Artículo 1.2.1.2. Ampliación de instalaciones	Nuevamente el límite es 100 m2 - deja por fuera oficinas de <100 m2 que siempre se deberían incluir. Un puesto de trabajo de oficina debería cumplir niveles de iluminación.
25	8	T2: Artículo 1.2.1.3. Remodelación	Nuevamente el límite es 100 m2 - deja por fuera oficinas de <100 m2 que siempre se deberían incluir. Un puesto de trabajo de oficina debe cumplir niveles de iluminación.
26	9	T2: Artículo 1.2.2. Productos Tabla 1.2.2 a	Bombillas: ¿Las bombillas de metal halide no son fuentes HID? Repite 1 y 3. No aparecen fluorescentes - En bombillas no se dice cuáles, por lo que no esté listado no le aplica el Reglamento.
27	10		Luminarias para fluorescentes y las bombillas fluorescentes no están.
28	11		8- Luminarias colgantes: la luminaria de cualquier tipo fuente es la misma así esté colgada. ¿Cuál sería la razón para separarlas?
29			#9: Luminarias de Emergencia estarían en el RETIE también. ¿Se necesitarían dos certificaciones?
30			13 - Las luminarias para exteriores tienen 'Rejilla'.
31			14- ¿Cuál sería un ejemplo de luminaria exterior para 'Empotrar'?
32			16 - ¿Si la luminaria no trae el panel fotovoltaico incorporado no le aplica el reglamento? o habrá que certificar cada elemento por separado? Sería inducir hacia la tecnología de todo incorporado y hacer gravosa la certificación para los paneles fotovoltaicos no incorporados porque también les aplicaría el RETIE. ¿O solo se pediría una certificación con cualquiera de los reglamentos?
33			17 - Balizaje de aeropuertos y señalización de pistas está por fuera del alcance o el objetivo del reglamento porque la señalización no tiene requisitos de uniformidades o niveles de iluminación. Sin excluir la importancia que esta iluminación conlleva, aeropuertos es un mundo aparte que si se quiere incluir al Reglamento, debería tener todo un capítulo dedicado exclusivamente a él.
34	12	T2: Artículo 1.2.2. Productos Tabla 1.2.2 a	Aquí se cumplen normas y otro tipo de requisitos diferentes a la iluminación de exteriores como aplica en el RETILAP. No se ilumina la actividad de las personas sino que es una señalización per-se, está normado por la RAC - 14, no debería ser incluida en una norma de instalaciones pues ya está normado internacionalmente y armonizado con la Norma Colombiana por los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC).
35			Entran en este comentario también las fuentes luminosas de recambio para Luminarias ya fabricadas, que deben tratarse como un sistema ya aprobado por la norma RAC ya que son instalaciones especiales y de uso específico, en este caso de señalización más que de Iluminación.
36			19- ¿Luminarias para AP con rejillas? ¿Cuál sería un ejemplo?
37			20- ¿Áreas clasificadas quedarán con doble certificación? Hacen parte del RETIE.
38			21 - Hospitales. ¿Por qué solo de áreas generales cuando las importantes son las de áreas especiales de hospitales, salas de quirófanos, salas de diagnóstico, consultorios especializados y de emergencia, laboratorios, entre otros? Las de iluminación general son las mismas de interiores de cualquier área y que solo por instalarlas en hospitales no las hace especiales.
39			27 - Lo mencionado en este punto no son productos de iluminación decorativa. Son luminarias profesionales y cumplen con normas internacionales. Se duplicarán certificaciones? La validación de certificaciones internacionales debe ser posible para no constituirse en dobles gastos y en obstáculos al comercio internacional.
			34- Balastos electromagnéticos: Parece que ya no existen Electrónicos. Han sido retirados de las regulaciones y reglamentos en otros países, como por ejemplo Brasil, dado que es un producto que su producción y venta, como su tecnología, ya no se produce más.
			36- ¿Cómo se contemplarán todos los diferentes sistemas y tecnologías de control de iluminación, incluidos los inalámbricos, Dado que aún no existen laboratorios?.

	A	B	C
40			41- ¿Cómo se contemplará la cantidad de posibilidades de los drivers? o ¿solo se reglamentarán las características generales independientemente de si incorpora diferentes opciones de operación?
41			43 - Soportes o conexiones, ¿incluye conectores? es decir, los conectores están incluidos en el RETIE y generalmente se utilizan a bajas tensiones, lo que hace que no estén incluidos en ninguna norma o en el RETIE mismo y esto genera confusiones y pedidos de conceptos de exclusiones innecesarios. ¿O quedarán con doble certificación con dos reglamentos?
42	13	T2: Tabla 1.2.2 b	Dice en general: "...siempre que tales máquinas o herramientas no estén consideradas como instalaciones que requieran iluminación para la presencia de personas." En lugar de la palabra "como" - no será mejor cambiarla por la palabra "Para" ?? Quedaría : "...no estén consideradas para instalaciones que...."
43			8539229000 - se incorporan de nuevo las incandescentes?? Estaban prohibidas.
44			8539.21.00.00 - se incorporan de nuevo las incandescentes??
45			8539.22.10.00 - se incorporan de nuevo las incandescentes??
46			8539.29.20.00 - se incorporan de nuevo las incandescentes??
47			8539.29.90.00 - se incorporan de nuevo las incandescentes??
48			En la tabla 1.2.2.a no se mencionan los fluorescentes y en la tabla 1.2.2. b, hay por lo menos 5 partidas arancelarias para fluorescentes.
49	14	Artículo 1.2.3. Personas	<p>De acuerdo con el artículo 2 de la Ley 842 de 2003 el diseño es una facultad exclusiva de los Ingenieros. Sería ilegal e inconstitucional facultar a una persona, sin ser Ingeniero, para que elabore diseños y responda por ellos mediante la exigencia de una competencia profesional o experiencia certificable. De acuerdo con la reglamentación de las profesiones reguladas (Ley 51 de 1896 y Ley 842 de 2003) Las competencias profesionales y las competencias laborales no otorgan los mismos alcances que las matrículas profesionales de los Ingenieros.</p> <p>Para referencia del Ministerio de Minas y Energía puede consultar la Sentencia C- 166 de 2015, mediante la cual la Corte Constitucional declaró inexecutable el artículo 10 de la Ley 1264 de 2008, que permitía a los técnicos electricistas <u>proyectar y diseñar de forma autónoma</u>.</p> <p>Afirmó la Corte: <i>"La amplitud del conjunto de variables que interactúan en el diseño de una instalación, en este caso eléctrica, y la complejidad de las interacciones que supone, lleva a que sea indispensable que el diseñador tenga una sólida formación en cálculo. Esta área de las matemáticas, desarrollada paralelamente en el Siglo XVII por Gottfried Leibnitz e Isaac Newton,[4] ha sido indispensable en el diseño de obras de ingeniería, pues permite al diseñador realizar operaciones para pronosticar las consecuencias de acciones y diseños previamente concebidos, a partir de una serie de datos constantes conocidos con respecto al comportamiento de los materiales y demás elementos utilizados en el diseño. Sólo mediante la utilización de esta herramienta puede el diseñador prevenir adecuadamente los riesgos asociados con la respectiva obra o actividad, en este caso, con el manejo de un elemento potencialmente letal como es la energía eléctrica. Sin esta herramienta metodológica, es claro que no se pueden prever, ni evaluar, ni manejar los riesgos asociados al diseño de una instalación eléctrica".</i></p>
50	15		#1 : Muestras sin valor Comercial: Se menciona el Artículo 83 de la Resolución 217 de la DIAN pero se transcribe de forma diferente lo establecido en ella para este tipo de muestras. Se solicita que se transcriba igual o que se haga referencia al artículo 83 de cumplimiento igual según lo establecido en la Resolución citada.
51			Se menciona excepción de RETILAP a las regletas LED y arreglos, etc que sean parte integral de luminarias. Siendo así, los drivers y otros componentes también son materia prima y son parte integral de luminarias, por lo que contradice pedir certificación de forma individual para ciertos componentes y decir aquí que otros, con igual función, no están obligados a certificarse. O también, si se certifica la luminaria, lo interno no se certifica. Lo que es justamente la contradicción mencionada. ¿Cómo entrarían las partes LED, drivers, entre otros ¿Con o sin certificación?
52			Dice: "Componentes de equipos de iluminación, deberán garantizar las características técnicas y operativas que den cumplimiento con los requisitos mínimos de eficacia lumínica y vida útil de los productos terminados.."
53			Esto es imposible de cumplir. Una barra LED o un LED tiene sus características y la luminaria tendrá otras. El componente no puede garantizar requisitos de la luminaria ni su vida útil. Los productos podrán ser los mejores pero si se meten en una luminaria mal diseñada, ellos no pueden garantizar las características de ella.
53			Adicionalmente, este párrafo está fuera del contexto del título de Excepciones y por tanto, o se retira el párrafo completo o se traslada, además de corregir lo indicado anteriormente.
54	16		#6: Dice que son excluidos los "productos asociados a iluminación, pero destinados exclusivamente a aplicaciones distintas a la iluminación con propósitos de generar estímulos visuales al ser humano". Podrían por favor explicar este fragmento del párrafo: ¿Cómo hay un producto asociado a la iluminación destinado a no iluminar generando estímulos visuales?
55			#9 : Favor especificar cuáles productos son los artículos similares o de lo contrario eliminar 'artículos similares'. La palabra 'similares', podría asemejarse a cualquier cosa u objeto en todo el documento. ¿Qué autoridad definirá que un equipo no entra en la descripción de 'similar'?
55		T2: Artículo 1.2.6. Exclusiones	Es un tema que se ha discutido por muchos años dado que bajo este concepto, los productos entran al país sin certificarse. Vale la pena clarificar cuál es la razón técnica por la que estos equipos no deberían cumplir normas que otros equipos sí están obligados a cumplir. ¿Un letrero o placa indicadora luminosa no debería cumplir normas de seguridad, ni de funcionamiento? Es importante conocer la razón técnica.
56			Dice que se prohíbe después de 6 meses de la expedición del Reglamento, pero el Reglamento ya está expedido. Lo que viene es una Modificación, así que tal vez debería decir que se prohíbe 6 meses después de la expedición de la modificación del Reglamento según este documento en consulta. Así mismo, por ejemplo, las halógenas incandescentes, ya están prohibidas - aquí se está dando un nuevo plazo y ¿se podrán comercializar?

	A	B	C
	17		<p>Se prohíben los balastos electromagnéticos para bombillas de sodio pero se mantienen vigentes las bombillas, por lo que obligaría a cambio de estos balastos por otros electrónicos incrementando el costo del sistema, en algo que es una tecnología, tanto de bombilla como de balastos, que va de salida y que no se está invirtiendo en mejorarla.</p> <p>Esto en cambio de promover el cambio total de estos sistemas a tecnología LED de forma que se beneficie la cadena y las inversiones realmente se dirijan a la actualización de los sistemas de iluminación con tecnologías nuevas. En otras palabras, no debería establecerse un plazo para que todo sistema HID sea pasado a LED? ¿Podría el Ministerio mencionar una lista de fabricantes de balastos electrónicos para bombillas de sodio HP de 70 W, que es casi el 70 u 80 % del alumbrado público en el país? Si acaso existen para 150 W y muy pocos fabricantes para 250 W y 400 W a un costo que se pudiera cambiar la luminaria completa a LED.</p>
57			
58		Artículo 1.2.7. Prohibiciones	En Cable de alimentación (supply cord): Por favor definir qué son las fijaciones Tipo X o Y.