

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
1	German Holzapfel / i3 SpA	-	Título II - Capítulo 3	<p>No se aclara cual es el estándar normativo que se está siguiendo para el cálculo de, por ejemplo: la iluminancia mantenida (artículo 20), iluminancia horizontal mantenida (artículo 21), la razón de entorno (artículo 36), etc.</p> <p>Es necesario aclarar este punto ya que estas fórmulas son para hacer cálculos discretos. Dadas las cantidades de simulaciones y cantidad de cálculos y puntos de grilla, se hace necesario usar algún software de simulación, los cuales vienen configurado para utilizar una o varios estándares normativos.</p> <p>Casi la totalidad del mercado de iluminación se ha homogenizado, instruido y acordado hacer sus cálculos en el único software gratuito existente y mundialmente reconocido llamado Dialux, entendemos que todos estos cálculos son posibles de obtener con el programa Dialux EVO que permite utilizar la norma EN 13201:2015 que es la que deducimos que se está utilizando por las clases de alumbrado definidas en la norma.</p> <p>Por un lado, es normal que en las normas se indique en base a cual otra norma se está basando los cálculos o referencias. Por otro lado, sería bueno saber si los cálculos que entrega un software en particular son válidos o no para la aplicación de esta norma. Todo esto se logra al indicar la norma de referencia.</p>	“Los cálculos de los parámetros de iluminación del siguiente reglamento se basan en la norma EN 13201:2015”
2	German Holzapfel / i3 SpA	-	General	<p>Con respecto al manual de carreteras del MOP, existen muchas situaciones especiales que no están consideradas en este reglamento. Por ejemplo, zonas de transición al entrar a pasarelas o túneles, qué zonas de una carretera se deben iluminar y cuáles no, cómo se deben iluminar los ramales, etc. Adicionalmente, existe una cláusula que indica que la luminancia promedio se puede bajar proporcionalmente en un porcentaje igual al aumento de uniformidad global, con un tope de un 20%. Todo esto no conversa con dicho manual, ya que eso no se indica como excepciones. Cómo conversa esta normativa con el manual de carreteras, para no invalidar dicho manual, que es más extenso, con muchas más excepciones y ha tenido históricamente muchos mejores resultados que el resto de las normativas de iluminación nacionales?</p>	Que para las obras del MOP se permita usar las excepciones establecidas en el manual de carreteras.
3	German Holzapfel / i3 SpA	-	4 (1)	<p>Se define altura de montaje de luminaria bajo la definición que realmente debiera tener el concepto de “altura de punto de luz”, el cual normalmente difiere de la altura de montaje de una luminaria. Se solicita cambiar ese nombre para eliminar errores conceptuales, y que además no se generen diferencias entre los informes de cálculo de Dialux y lo que indica la norma.</p>	Cambiar “altura de montaje” por “altura del punto de luz” en todo el texto.
4	German Holzapfel / i3 SpA	-	55	<p>Donde se indica: “Por su parte, los soportes, anclajes y cimentaciones, se deberán dimensionar de forma que resistan los esfuerzos mecánicos, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, empleando un coeficiente de seguridad de al menos 1,5 y considerando a las Luminarias completamente instaladas en el soporte”.</p> <p>No se indica si esto se aplica a postes (esto es de crucial importancia aclararlo para evitar discrepancias de su alcance en la instalación de postes de acero en carreteras). Normalmente los postes se calculan de acuerdo a la Nch432, con factor de seguridad/utilización mínimo de 1.</p>	<p>Si se incluyen, indicar “Por su parte, los postes, soportes, anclajes y cimentaciones, se deberán dimensionar de forma que resistan los esfuerzos mecánicos, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, empleando un coeficiente de seguridad de al menos 1,5 y considerando a las Luminarias completamente instaladas en el soporte.”.</p> <p>Alternativamente, si no se incluyen, indicar “Por su parte, los soportes, anclajes y cimentaciones, se deberán dimensionar de forma que resistan los esfuerzos mecánicos, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, empleando un coeficiente de seguridad de al menos 1,5 y considerando a las Luminarias completamente instaladas en el soporte. Esto excluye al cálculo de la columna de los postes”.</p>
5	German Holzapfel / i3 SpA	-	segundo transitorio	<p>Favor aclarar que pasa con las instalaciones fotovoltaicas sin conexión a la red, por lo tanto sin declaración de puesta en servicio. Hay carreteras completas hechas y proyectadas con esta tecnología.</p>	“Los requisitos de diseño y construcción de instalaciones de Alumbrado Público, establecidos en el presente reglamento, no les serán exigibles a las instalaciones existentes que hayan realizado la declaración de Puesta en Servicio de forma previa a la entrada en vigencia del reglamento aprobado por el artículo primero del presente decreto, ni tampoco a las instalaciones de iluminación fotovoltaica, o fuera de la red, ya operativas.”
6	Luis Rojas/i3 SpA	-	15	<p>Para las vías con clases de alumbrado tipo M se indica que la uniformidad longitudinal solo se exigirá para tramos largos ininterrumpidos de vías. No hay una definición para para “tramo largo” ni para “vía ininterrumpida”. Es necesario aclarar este punto.</p>	Se sugiere asociar el requerimiento de uniformidad longitudinal al parámetro densidad de intersecciones definido en el artículo 7 para tener coherencia con la definición dada previamente. Donde una alta densidad de intersecciones equivale a un tramo interrumpido y una moderada a uno ininterrumpido.
7	Luis Rojas/i3 SpA	-	15	<p>Para las vías con clases de alumbrado tipo M se indica que la Razón de entorno sólo se exigirá cuando existan áreas de tránsito (ciclovías, bermas, etc.) adyacentes a la calzada de una Vía y estas no cuenten con sus propios elementos de iluminación.</p> <p>¿Significa esto que no es necesario simular estas vías adyacentes, y que solo es necesario que la vía principal cumpla con la razón de entorno definida para su clase?</p> <p>Por ejemplo, si existe una ciclovía sin iluminación propia adyacente una vía.</p> <p>¿Basta con simular la vía y que esta cumpla con la razón de entonto o además de eso hay que simular la ciclovía y verificar que se cumpla la clase P de alumbrado, que es la que se utiliza en ciclovías según el mismo reglamento?</p>	<p>Falta dejar más claro lo siguiente.</p> <p>-Si la luminaria está destinada a iluminar la vía principal y existen vías adyacentes sin iluminación propia, las vías adyacentes no deben cumplir con ningún requisito de iluminación ni se deben simular. Solo se debe cumplir con la razón de entorno para la vía principal.</p> <p>-Si la luminaria está destinada a iluminar la vía principal y las vías adyacentes, cada una de las vías debe cumplir con su requisito de iluminación correspondiente.</p> <p>-Si hay una luminaria destinada a iluminar la vía principal y otra luminaria destinada a iluminar las vías adyacentes, cada una de las vías debe cumplir con su requisito de iluminación correspondiente.</p>

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
8	Luis Rojas/i3 SpA	-	45	<p>En el artículo se señala que: <i>“las instalaciones de Alumbrado Público podrán considerar dispositivos o sistemas que permitan reducir en hasta un 50% el Flujo luminoso de las Lámparas”</i>.</p> <p>Fijar la reducción en términos de flujo luminoso implica tener que realizar ensayos de fotometría para flujo reducido, para así poder realmente saber cuál es el flujo, dado que tanto los driver como los LED cambian la eficiencia eléctrica de acuerdo a la carga. Realizar un ensayo fotométrico completo adicional de la misma luminaria, cuando solo se necesita medir el flujo repercute en un incremento de precios y en un aumento de complicaciones innecesarias en el sistema. Esto a su vez repercute en una pérdida de recursos para el estado al subirse los costos y una disminución de la capacidad competitiva de proveedores innecesariamente. Se propone cambiar la reducción de 50% de flujo por 50% de potencia dado que el flujo y la potencia varían en forma bastante proporcional. Debido a que el flujo siempre disminuye más que la disminución de potencia (entre 1% y 10% dependiendo de los componentes usados), si se quiere ser conservador, esto se podría dejar en un 40% de reducción de potencia en vez de un 50%.</p>	Se sugiere cambiar la “reducción de flujo” luminoso en 50% por “reducción de potencia” en un 50%.
9	Luis Rojas/i3 SpA	-	6	<p>Se especifica que el tipo de alumbrado P se puede utilizar para conductores de vehículos motorizados a baja velocidad en calles residenciales.</p> <p>No se especifica que es lo que es baja velocidad, ni se define qué es lo que se entiende por residencial. Por ejemplo una vía con muchos edificios de departamentos y algunos comercios en la zona inferior, ¿es residencial?</p>	<p>Se puede inferir que baja velocidad es menor o igual a 40 km/h a partir de la tabla 5 del artículo 10. Para un mejor entendimiento de la norma esto debiera estar aclarado en alguna parte del artículo 6 o en las definiciones presentadas en el artículo 4, donde se debe definir qué se entiende por velocidad, baja, media, alta, etc. cada vez que se mencione en el reglamento.</p> <p>En el caso de las zonas consideradas residenciales es necesario dar alguna definición también, para dejar claro si en las zonas mixtas residenciales/comerciales aplica el criterio para zonas residenciales o no.</p>
1	WALDO VARGAS C	MASCULINO	62	Las declaraciones de instalaciones de alumbrado masivos por su cantidad de circuitos y luminarias conectadas tipo API deben tener un plazo mayor dado que las declaraciones SEC TE2 tienen un plazo de revisión y observaciones lo cual está sujeto al SEC y no a los desarrolladores de proyectos.	Se propone que para las declaraciones de luminarias con sistema API estén tengan un mayor plazo para su declaración al SEC dada la cantidad y complejidad de estas presentaciones proponiéndose un plazo de 30 días sin incluir los plazos de revisión y observaciones del SEC a la declaraciones que se formulen.
2	WALDO VARGAS C	MASCULINO	62	La declaración de puesta en servicio es el único instrumento que permite poder fiscalizar este tipo de instalaciones por lo cual para los usuarios constituye una aprobación técnica de lo declarado por los instaladores como responsable de lo ejecutado.	La revisión de la superintendencia del SEC TE2 permite a los usuarios contar con fiscalización de los proyectos y debe mantener su vigencia, validez y exigencia dado que los responsables finales son los instaladores y se debe contar con un medio de fiscalización global que permite que estos sean revisados y eventualmente cotejados en terreno.
3	WALDO VARGAS C	MASCULINO	63	El servicio de alumbrado público debe mantenerse siempre en funcionamiento por lo cual los recambios son por esencia simultaneas y deben garantizar la mantención del servicio de alumbrado siempre.	Los recambios masivos de luminarias son paulatinos y graduales dado que se debe mantener el servicio al reemplazar el equipo de iluminación siendo este proceso gradual y creciente hasta completarse las luminarias proyectadas de reponer siempre manteniendo el servicio.
4	WALDO VARGAS C	MASCULINO	64	Los sistemas de alumbrado público son por su carácter masivos e involucran sobre 10.000 puntos lumínicos por lo cual mantener los registros de estos significa procesos continuos por lo cual la información de cuando se realiza un recambio es la fotografía de ese evento y los nuevos registro solo pueden ser incorporados a la base de datos en forma parcializada y gradual	La operación del sistema de alumbrado público se debe validar las plataformas de tele gestión de luminarias que permiten poder incorporar lo solicitado y mantener una base de datos de lo realizado.
5	WALDO VARGAS C	MASCULINO	68	Las mantenciones e instalaciones de redes de cables de telecomunicaciones deben ser responsables por los deterioros que ocasionen a las redes de alumbrado publico	Lo mismo que se pide para las intervenciones de evitar cualquier daño a las redes de gas, comunicaciones y electricidad debe ser reciproco para las redes de alumbrado público y sus instalaciones dado que ellas también están expuestas a ser deterioradas por intervención de terceros
6	WALDO VARGAS C	MASCULINO	68	Para facilitar la comunicación con la empresa de distribución de energía la operación de mantención de alumbrado, se solicita que se validen los sistemas de tele gestión que permiten normalizar la información y comunicar en tiempo real donde se realizan mantenciones y en que consisten	Incorporar a esta normativa los sistemas de tele gestión de alumbrado público para que las empresas de distribución estén obligadas a reconocer este tipo de tecnologías que permiten operar los sistemas de alumbrado público en forma remota en tiempo real de todo el parque lumínico.
7	WALDO VARGAS C	MASCULINO	71	Incorporar en este punto sistemas de tele gestión de alumbrado público que permiten visualizar en tiempo real el estado del sistema en su totalidad desde el consumo, tiempo de encendido y mantenciones realizadas por cada equipó	Permitir el visualizar sistemas de tele gestión implementados en comunas y que estos sistemas estén validados por la normativa.
8	WALDO VARGAS C	MASCULINO	General	Sistemas de iluminación con energía fotovoltaica solar deben ser regulados sus instalaciones por estar en espacios públicos dado que requieren de medios de almacenamiento de energía que tiene una vida útil y después pasan a ser desechos.	Normar este tipo de instalaciones y que requisitos deben cumplir los sistemas de almacenamiento de energía y su posterior disposición final

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
9	WALDO VARGAS C	MASCULINO	4	Incorporar la definición de sistemas de tele gestión de luminarias.	Se debe incorporar la definición de este tipo de sistemas en alumbrado público dado que es la próxima etapa a desarrollar.
1	Comuna de Renca	-	General	Surge la duda de si se deben considerar para estos reglamentos los requerimientos de información para declaración de instalaciones de alumbrado público fotovoltaicas sin inyección de energía a la red. Lo anterior considerando que la SEC establece requerimiento al respecto para obtener un TE 1 o TE 4. A lo anterior agregando que actualmente se propende a instalaciones con energías renovables.	Indicar el procedimiento que deben seguir para declarar instalaciones de alumbrado público fotovoltaicos sin inyección a la red, en el caso que corresponda.
1	Pedro Galleguillos	Masculino	4 (11)	La definición descrita corresponde al concepto de Eficiencia. La eficacia, en el caso de iluminación, es la relación de flujo luminoso emitido por una fuente o lámpara desnuda y la potencia consumida por esta. (no considera las pérdidas del equipo auxiliar ni las propias del artefacto o carcasa)	Reemplazar "Eficacia Luminosa" por "Eficiencia Luminosa"
2	Pedro Galleguillos	Masculino	4 (8, 17, 25, 39, 40 y 41)	Me parece que falta agregar junto al título del concepto, la abreviatura en base a la nomenclatura utilizada en las tablas del Capítulo 2 del título II. (Uo, UI, L, E etc)	Agregar junto al concepto, el código o abreviatura utilizado en tablas de valores luminotécnicos
3	Pedro Galleguillos	Masculino	4 (41)	Solo por un tema de presentación, sería explícito en que el concepto incluya la palabra Luminancia en su título	Reemplazar "Uniformidad longitudinal" por "Uniformidad longitudinal de Luminancia"
4	Pedro Galleguillos	Masculino	4	Falta incorporar definiciones de Luminancia mínima mantenida, Luminancia máxima mantenida, Iluminancia mínima mantenida, e Iluminancia máxima mantenida. Para facilitar entendimiento de Tablas de valores establecidos en capítulo 2 del título II	Incorporar definiciones de Luminancia mínima mantenida, Luminancia máxima mantenida, Iluminancia mínima mantenida e Iluminancia máxima mantenida
5	Pedro Galleguillos	Masculino	5	Dado el amplio concepto que motiva la revisión y elaboración de este tipo de reglamentos, me parece un sin sentido que no se considere y se tenga como referencia el Decreto que regula la contaminación lumínica DS N°43 y/o el que lo reemplace. Estos tipos de reglamentos no solo deberían ser considerados sino que conversar y/o complementarse mutuamente.	
6	Pedro Galleguillos	Masculino	7	La disposición de la tabla (entre dos hojas), complica su entendimiento, en lo posible tratar que en texto definitivo esta tabla quede íntegra en una sola hoja.	Considerar la disposición de la tabla
7	Pedro Galleguillos	Masculino	9	La disposición de la tabla (entre dos hojas), complica su entendimiento, en lo posible tratar que en texto definitivo esta tabla quede íntegra en una sola hoja.	Considerar la disposición de la tabla
8	Pedro Galleguillos	Masculino	10	En tabla falta incorporar el criterio relacionado con el nivel de iluminación ambiental del entorno, esto pues, entendiendo que la percepción humana es adaptativa, los niveles de iluminación, así como la sensación de carencia o exceso de iluminación de una zona depende en gran medida del estado de adaptación visual y del contexto. Por tanto la valoración que pudiera tener una zona iluminada con clase P3 por ejemplo, podría considerarse pobremente iluminada si junto a ella hay una zona muy iluminada, o bien podría considerarse un exceso de luz si no existe iluminación alrededor.	Incorporar en columna "Parámetros" concepto de "luminancia ambiental", y si fuera necesario, ajustar ponderaciones de la tabla para ajustar la escala definida en el rango 1 a 6.
9	Pedro Galleguillos	Masculino	15	Los límites máximos de Luminancia definidos en muchos casos no "conversan" con los máximos admitidos en DS N°43 de MMA, ni tampoco con el proyecto que busca reemplazarlo. Estos documentos, al tener el carácter de reglamentos y por sobre todo al aplicar sobre un mismo destino, deberían ser complementarios a fin de evitar conflictos en su interpretación y por consiguiente, futuros proyectos ineficientes.	Considerar criterios aplicados para la protección de la contaminación lumínica para la definición de valores máximos. Es decir, un 20% admisible sobre el valor nominal y/o mínimo mantenido
10	Pedro Galleguillos	Masculino	Título IV - Capítulo 2	En el apartado de fiscalización me parece que carece de fuerza y/o vehemencia en el sentido de que es justamente la puesta en marcha y el correcto funcionamiento de las instalaciones el factor más importante, por lo cual es relevante implantar una política de inspección regular de condiciones de cumplimiento en relación al proyecto diseñado y aprobado.	Definir política de inspecciones, con una periodicidad mínima ejecutada por la autoridad y/o empresas especialistas autorizadas por la superintendencia.

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
1	Rodrigo Marks A.	Masculino	Título II - Capítulo 3	El capítulo completo es muy académico y más bien debería formar parte de un anexo. No puede pretenderse en un REGLAMENTO que el desarrollo de los proyectos de iluminación sea ejecutado por especialistas de nivel académico, ya que basta un entrenamiento de ingeniería para aplicar cualquiera de los programas computacionales existentes, que calculan todos los parámetros que han sido definidos. Puede ser más conveniente desarrollar este capítulo mediante la definición de conceptos, parámetros y formulación de relaciones básicas que serán desarrolladas mediante programas computacionales autorizados e incluir el desarrollo académico como un anexo o citar la recomendación CIE correspondiente (creo que CIE-140).	No tengo propuesta de texto porque lo que propongo es incluir una introducción en el capítulo, que indique que el CÁLCULO DE LOS REQUISITOS DE ILUMINACIÓN actualmente es desarrollado mediante programas computacionales que serán debidamente certificados por SEC (o por organismo competente).
2	Rodrigo Marks A.	Masculino	Título II - Capítulo 3	En ninguna parte se define cual es el o los campos de cálculo para la determinación de las iluminancias verticales y semicilíndricas.	No tengo propuesta de texto, pero hay dos alternativas para aclarar este punto: a) Desarrollo por parte del Ministerio de Energía. b) Indicar que la determinación del o de los campos de cálculo para la determinación de las iluminancias verticales y semicilíndricas es desarrollado mediante programas computacionales que serán debidamente certificados por SEC (o por organismo competente).
3	Rodrigo Marks A.	Masculino	37	Dice: "Los Proyectos de Alumbrado Público deberán ser desarrollados de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento y en la normativa vigente, de modo de asegurar que la instalación no presente riesgos para los Usuarios, proporcione un buen servicio, permita una fácil y adecuada mantención, y sea energéticamente eficiente". Este artículo se refiere a la forma de cálculo, pero en ninguna parte del REGAMENTO se define el método de recepción de la iluminación, ya que está orientado solamente a métodos de cálculo (desarrollo de proyecto) y no a ejecución (resultado de la construcción). Se propone solucionar esta omisión incluyendo el tema en la redacción de este artículo, de acuerdo a texto propuesto o a otro alternativo que represente el mismo concepto.	Los Proyectos de Alumbrado Público deberán ser desarrollados de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento y en la normativa vigente, de modo de asegurar que la instalación no presente riesgos para los Usuarios, proporcione un buen servicio, permita una fácil y adecuada mantención, y sea energéticamente eficiente. Para la determinación del resultado de la iluminación, deberán efectuarse mediciones en campos representativos equivalentes a los del proyecto. Los resultados de luminancia pueden ser medidos en forma directa, sin embargo debido a la imposibilidad de obtención de parámetros confiables en el método de medición directa de luminancia, podrá utilizarse un método de medición indirecta: medición de iluminancia y homologación con los valores iluminancia-luminancia obtenidos en las memorias de cálculo correspondientes.
4	Rodrigo Marks A.	Masculino	37	Dice: "Los Proyectos de Alumbrado Público deberán ser desarrollados de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento y en la normativa vigente, de modo de asegurar que la instalación no presente riesgos para los Usuarios, proporcione un buen servicio, permita una fácil y adecuada mantención, y sea energéticamente eficiente". En ninguna parte del REGAMENTO se define el método de recepción de la iluminación, ya que está orientado solamente a métodos de cálculo (desarrollo de proyecto) y no a ejecución (resultado de la construcción).	Los Proyectos de Alumbrado Público deberán ser desarrollados de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento y en la normativa vigente, de modo de asegurar que la instalación no presente riesgos para los Usuarios, proporcione un buen servicio, permita una fácil y adecuada mantención, y sea energéticamente eficiente. Cada organismo (MOP, MINVU, Municipalidades) desarrollará su propio método de recepción del resultado de la iluminación.
5	Rodrigo Marks A.	Masculino	37	Dice: "Los Proyectos de Alumbrado Público deberán ser desarrollados de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento y en la normativa vigente, de modo de asegurar que la instalación no presente riesgos para los Usuarios, proporcione un buen servicio, permita una fácil y adecuada mantención, y sea energéticamente eficiente". En ninguna parte del REGAMENTO se define el método de recepción de la iluminación, ya que está orientado solamente a métodos de cálculo (desarrollo de proyecto) y no a ejecución (resultado de la construcción). Alternativamente, se propone mantener esta omisión, lo que puede interpretarse como que cada organismo definirá el método de recepción de la iluminación.	
6	Rodrigo Marks A.	Masculino	50	(d - iii) Dice: "Cada Luminaria deberá contar con una protección fusible independiente del circuito, de modo que en caso de falla de la Luminaria, ésta se desconecte de su correspondiente circuito" La protección fusible es poco apropiada por su mayor dificultad de reposición y menor capacidad de protección frente a una termomagnética, que es la que habitualmente se usa en la actualidad, permitiendo además operaciones de mantenimiento.	"Cada poste deberá contar con una protección termomagnética de baja corriente para las luminarias conectadas a él, de modo que en caso de falla de alguna Luminaria, éstas se desconecten de su correspondiente circuito"
7	Rodrigo Marks A.	Masculino	50	(d - v) Dice: "...en el caso de postaciones metálicas, se deberán incorporar protecciones diferenciales..." No es clara la redacción y puede inducir a error, porque puede interpretarse que cada poste debe tener protección diferencial.	"...en el caso de postaciones metálicas, en los circuitos del tablero de distribución correspondiente, se deberán incorporar protecciones diferenciales..."

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
8	Rodrigo Marks A.	Masculino	50	(c) Dice: "Deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el Reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica, aprobado mediante Decreto Supremo N° 8, de 2019, de Ministerio de Energía, o la normativa que la reemplace". Esto deja fuera la alternativa de conductores de aluminio y limita la conexión de poste a poste en distanciamientos de más de 20 metros. Por otra parte, la canalización con cámaras, puede no ser posible en circuitos tendidos en medianas de carreteras donde no existe espacio suficiente, la postación se instala en el sistema de defensas "new jersey". Tampoco es posible en circuitos tendidos sobre sectores de muros TEM porque se corre el riesgo de cortar tensores.	"En general, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el Reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica, aprobado mediante Decreto Supremo N° 8, de 2019, de Ministerio de Energía, o la normativa que la reemplace, estableciéndose las siguientes consideraciones para sistemas de iluminación vial exteriores: i. Se acepta el uso de conductor de aluminio en canalizaciones exteriores, siempre que la regulación de voltaje cumpla con la normativa vigente. ii. Se acepta la conexión eléctrica de poste a poste, sin que sea necesario instalar cámaras de conexión, cuando el distanciamiento entre postes sea de hasta 60 metros, no existan curvas horizontales y los conductores tengan el aislamiento necesario para canalizaciones subterráneas: aislación de conductor y cubierta protectora".
1	DANIEL ALARCON / CESMEC S.A. BUREAU VERITAS	-	General	CONSIDERAR REALIZAR EL DESARROLLO Y LA APROBACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE ENSAYOS PARA LOS EQUIPOS DE ILUMINACIÓN LUMINARIAS Y PROYECTORES DE AREA PARA USO EN ALUMBRADO PÚBLICO DE VIAS DE TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL. PARA VERIFICAR EL COMPORTAMIENTO DE FOTOMETRÍA Y CARACTERISTICAS LUMINOSAS DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO. CONSIDERAR DESARROLLAR PROTOCOLOS DE ENSAYOS PARA PRUEBAS EN LABORATORIO DE ENSAYOS Y EN TERRENO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES REALES DE LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DE ILUMINACIÓN PARA COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO.	
1	MAGNACOM	-	17	No se entiende la razón de que para un P1 la Iluminancia Vertical tenga el mismo valor que la Iluminancia Semi cilíndrica siendo que para P2, P3 y en adelante, existe una diferencia sustancial entre ambos conceptos.	Indicar la diferencia entre casos.
2	MAGNACOM	-	22	En el reglamento anterior bajo el DS51, para la determinación de la Iluminancia Vertical, se dispuso una posición específica de la luminaria para poder realizar el cálculo (50cm desde la luminaria). Ahora solo se dispone de fórmulas que no son aplicables para los software de diseño existentes en el mercado, lo que dificulta obtener el cumplimiento de este punto antes de la instalación y solo es aplicable post instalada una luminaria.	Mantener la manera de cálculo anterior del Reglamento
3	MAGNACOM	-	23	En el reglamento anterior bajo el DS51, para la determinación de la Iluminancia Semi Cilíndrica, se dispuso una posición específica de la luminaria para poder realizar el cálculo (50cm desde la luminaria). Ahora solo se dispone de fórmulas que no son aplicables para los software de diseño existentes, lo que dificulta obtener el cumplimiento de este punto antes de la instalación y solo es aplicable post instalada una luminaria.	Mantener la manera de cálculo anterior del Reglamento
4	MAGNACOM	-	24	Se solicita cambio del método de cálculo ya que existen casos fortuitos donde la separación es irrisoria en la realidad y al tomar la peor condición, aumentaría considerablemente la potencia de la luminaria de la línea calle completa, generando en los puntos que no son el peor caso un exceso de iluminación.	Ponderar o promediar los casos de separación de postes, para obtener el cálculo real.
5	MAGNACOM	-	57	¿Cuáles serían los casos "justificados" para cambiar el factor de mantenimiento a un valor diferente?	
6	MAGNACOM	-	60	¿Cuáles serían los casos "justificados" para cambiar el factor de mantenimiento a un valor diferente?	
7	MAGNACOM	-	69	¿La infracción a las disposiciones del Reglamento aplicará antes del proyecto, es decir en su desarrollo teórico o post instalado?	
8	MAGNACOM	-	70	¿La fiscalización es en el desarrollo teórico de cada proyecto o cuando estos ya se encuentren ejecutados e instalados?	Si
9	MAGNACOM	-	segundo transitorio	Este artículo genera un vacío legal enorme, ya que existen muchos proyectos donde esto aplica y los municipios en general toman el recambio completo dentro de un solo caso tipo, de vía vehicular o peatonal.	Se solicita que cada proyecto presente en su periodo de desarrollo y evaluación los casos donde este artículo aplicaría, como "casos especiales". Es decir si existen un caso P1 y un P2 para un recambio de 5.000 luminarias es muy probable que este artículo sea efectivo y si no se entregase el "caso especial", se podría tomar fácilmente que o P1 o P2 no son necesarios de cumplir.
10	MAGNACOM	-	General	¿El 100% de los proyectos de Alumbrado Público deben acogerse al presente Reglamento?	Si
11	MAGNACOM	-	General	Se solicita que se expongan dentro del presente reglamento las formas de poder realizar los ante proyectos o simulaciones en los variados softwares existentes del mercado, con el fin de que todos estos sean medidos bajo la misma vara en su etapa de desarrollo previo a la ejecución.	

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
1	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	1	Al indicar la palabra “y” condiciona que solo será aplicable a zonas donde circulen “autos y peatones”, es preferible señalar “y/o”. Cabe señalar que las plazas solo circulan personas y no autos, al igual que los “boulevard”.	El presente reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones aplicables al alumbrado público para la iluminación de bienes nacionales de uso público destinados al tránsito vehicular y/o peatonal
2	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	2	Se debe indicar que la norma será tanto aplicable a “recintos públicos como privados”, como los centros comerciales, terminales de buses o explanadas.	Las disposiciones del presente reglamento les serán aplicables a las siguientes vías y espacios públicos, emplazados en bienes nacionales o privados de uso público:
3	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	2	Se señala que las siguientes áreas estarán libres de la aplicación del reglamento, pero no se incluye un glosario de su significado. Si no van a ser consideradas por este reglamento, favor indicar bajo que norma serán evaluados.	Se excluye del ámbito de aplicación del presente reglamento la iluminación de túneles (especificar), trincheras cubiertas (especificar), plazas de peaje, plazas de pesaje, áreas de estacionamientos (especificar rubro) y áreas de servicio (especificar rubro).
4	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	2	Favor indicar si las obras viales urbanas (autopistas privadas) quedan bajo presente norma.	43. Vía: Calle, camino u otro lugar destinado al tránsito vehicular y/o peatonal administrada por municipalidades, Serviu y MOP, sean públicas o concesionadas.
5	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	7	Que será mandatorio para clasificar una vía, el nombre (algunas calles se llaman avenidas, pero no lo son) y como se identifica una comuna de alta o baja densidad. En el caso de carreteras el TMD aplicara para vías municipales, MOP, Minvu, Serviu, licitadas. Favor indicar cuales quedaran bajo administración del manual de carreteras.	Ver tabla 1, Volumen de transito
6	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	8	Favor definir o dar ejemplos de “conflicto” para dar seguridad al momento de diseñar proyectos de alumbrado.	...áreas de conflicto (por ejemplo) se deberá emplear...
7	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	10	Si la zona donde hay desplazamiento existe un alto trafico de personas como en el caso de zonas comerciales o centros urbanos, como se pondera esto en la tabla N°5.	Ver tabla N°5 dado que solo se considera vehículos y no personas.
8	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	10	En pagina 12, se habla que en ciertos casos se debe considerar las indicaciones de la Subsecretaria de Prevención del Delito, dicho lo anterior se solicita en que fuente o portal se publicara esta información en forma recurrente. De quien será la responsabilidad de mantener actualizado este portal.	...lo que disponga la Subsecretaria de Prevención del Delito en su página web...
9	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	11	Entendemos que la fuente de información de la evaluación de la Sub de Prev. del Delito será de carácter publico y además entendemos que se trata de las zonas de transito peatonal y no vehicular.	...en las pasarelas peatonales, para efecto de establecer sus requisitos de iluminación (en la zona de tránsito de personas)lo que disponga la Subsecretaria de Prevención del Delito en su página web...
10	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	12	Entendemos que la fuente de información de la evaluación de la Sub de Prev. del Delito será de carácter público y además entendemos que se trata de las zonas de tránsito peatonal y no vehicular.	...los pasos peatonales subterráneos, para efecto de establecer sus requisitos de iluminación (en la zona de tránsito de personas)lo que disponga la Subsecretaria de Prevención del Delito en su página web...
11	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	24	En el segundo párrafo se habla de que, para realizar un estudio de iluminación con postes instalados en un solo lado de la calzada, se deberá utilizar la peor condición (mayor distancia entre postes), se solicita considerar el promedio de la totalidad de las luminarias del circuito.	...cuya separación entre luminarias sea el promedio de las distancias entre postes existentes en la zona a reemplazar luminarias.
12	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	37	Favor indicar las profesiones indicadas para el diseño de proyectos de alumbrado público y contaminación lumínica y además en el caso de proyectos para municipios, quien deberá realizar el proyecto de iluminación: el municipio personalmente antes de licitar, el municipio contrata a una empresa para el diseño del proyecto, o la empresa que adjudica el proyecto de construcción	... proyectos que serán realizados por profesionales del área de la y
13	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	38	Se habla que los propietarios deberán guardar una copia de los proyectos, favor informar la vigencia, formato y lugar de almacenamiento de los proyectos realizados.	...Las personas señaladas en el inciso anterior deberán entregar al propietario y/u operador de la instalación los planos y otros documentos del proyecto en un formato digital y copia física, los cuales deberán quedar respaldados durante al menos 10 años...
14	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	41	Entendemos que se podrán utilizar luminarias solares sea que cada una o todas sean alimentadas por una red. En el primer caso será exigible el PE 5/07 para registrar la instalación. A que voltaje trabajar la alimentación	... en caso de utilizarse luminarias solares... no será exigible el uso de luminarias aprobadas según PE 05/7.
15	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	41	Favor indicar tipos de sistemas energéticos alternativos.	Los sistemas de energía diferentes se incluyen:
16	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	44	Se deberá instalar sistema de control por luminaria o por circuito.	...el encendido y apagado deberá ser instalado por circuito o por luminaria...

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
17	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	46	Para el calculo de la potencia consumida, se deberá incluir la potencia incluida en las pérdidas indicadas en el certificado de parámetros eléctricos o la nominal.	... la potencia consumida por la instalación será la potencia de cada luminaria según los resultados de su informe de parámetros eléctricos y de acuerdo la programación de dispositivo de control (horas) y atenuación (dimeo)...
18	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	45	Favor definir los horarios normales de luz a lo largo del año, lo anterior tendrá efecto en los procesos de licitación dado que cada oferente podrá ofertar mayores o menores ahorros dependiendo de la cantidad de horas de día o noche (normal 4017-4020 horas año).	..., en proporción del tiempo que cada clase de alumbrado actúa dentro de un año calendario (4017/4020 horas), afectado por la posición geográfica de la comuna con respecto a la latitud.
19	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	50	(d - ii) En el caso de autopistas con enlaces y salidas y entradas, que criterio será el mandante: manual de carreteras o este RAP	...como ramales, pistas de desaceleración de autopistas deberán ser diseñadas teniendo en cuenta los requerimientos de: a) manual de carretera b) RAP...
20	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	55	(3) Se solicita indicar si la apertura será sin herramientas (tornillos) para evitar la manipulación de elementos adicionales por parte de los operadores de montaje o mantención.	... la apertura del conjunto óptico deberá ser sin herramientas.
21	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	57	Favor indicar valores diferentes para factor de mantenimiento 0,85.	... en el caso de luminarias instaladas en El factor a utilizar podrá ser de valor: a, b o c...
22	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	58	Favor considerar anclajes colapsables y el tipo de certificación exigida para postes o anclajes colapsables.	Se permitirá el uso de pernos de anclaje colapsables diseñados de acuerdo a parámetros de la norma americana NCHRP 350 o postes diseñados de acuerdo a la norma europea EN12767.
23	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	59	En caso de proyectos con postaciones existentes, y asumiendo que la mayor parte del tendido es homogéneo en potencias y distancias, se solicita poder diseñar el proyecto solo con un caso tipo o pocos casos referenciales.	... en caso de reemplazos de luminarias existentes, solo se informara de casos tipos o referenciales, no debiendo analizarse casos con variaciones de Inter distancia que no den cumplimiento a la norma...
24	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	61	En el caso de proyectos mixtos peatonal y vehicular, cual criterio predominara, lo señalado en el Art 57,58 y 59 o lo señalado en los art. 60 y 61.	... Los proyectos de alumbrado mixto vehicular y peatonal serán diseñados bajo los criterios señalados en los Art. XXX y XXX...
25	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	65	Favor indicar criterios mínimos a verificar en un plan de mantención, lo anterior dado que en las luminarias LED tienen un bajo índice de falla.	...un plan de mantención deberá considerar al menos lo siguiente...
26	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	68	Favor indicar los equipos mínimos exigibles para realizar una mantención de redes AP, en especial considerando las cantidades de fondos municipales asignados a este plan...	... se hará exigible al menos el uso de guantes, zapatos y herramientas dieléctricas, camiones alza-hombres certificados, ropa ignífuga y caretas protectoras como mínimo...
27	Enel X Chile Spa. 76.924.079-9	-	segundo transitorio	Favor indicar o generar un procedimiento ante la SEC para el registro de instalaciones AP durante el periodo transicional de vigencia de la nueva Ley, en ocasiones las aprobaciones se demoran por un mal entendimiento de las fechas de aplicación de la ley.	...en el caso que el proyecto sea licitado antes de la vigencia de la nueva ley y el decreto de adjudicación sea firmado posterior a la vigencia de la ley, rogamos considerar para los efectos legales que este proyecto fue solicitado por la Ilustre Municipalidad Respectiva antes de la entrada en vigencia de la nueva ley..
1	OPCC & Lambda Spa	-	5	Las referencias normativas no mencionan ni incluyen el Decreto Supremo N°43 del año 2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Un reglamento que se enmarca en los ejes de la Ruta Energética 2018-2022, debe complementarse a los lineamientos ambientales existentes y/o como mínimo considerarlo como referencia, pues el control de la contaminación lumínica es una acción de eficiencia, que afecta positivamente aspectos energéticos, medio ambientales y de salud.	
2	OPCC & Lambda Spa	-	15	Los límites máximos expresados superan en muchos de los casos a los límites máximos descritos en D.S. N°43. Esta diferencia podría generar conflictos de interpretación, y por consiguiente problemas en la aplicación tanto de los decretos que regulan la contaminación lumínica como los decretos de alumbrado público.	Aplicar los criterios definidos y estudiados para la elaboración de D.S. N°43 que definen un máximo aceptable de un 20% por sobre los valores definidos para cada clase.
3	OPCC & Lambda Spa	-	16	Los límites máximos expresados superan en muchos de los casos a los límites máximos descritos en D.S. N°43. Esta diferencia podría generar conflictos de interpretación, y por consiguiente problemas en la aplicación tanto de los decretos que regulan la contaminación lumínica como los decretos de alumbrado público.	Aplicar los criterios definidos y estudiados para la elaboración de D.S. N°43 que definen un máximo aceptable de un 20% por sobre los valores definidos para cada clase.
4	OPCC & Lambda Spa	-	17	Los límites máximos expresados superan en muchos de los casos a los límites máximos descritos en D.S. N°43. Esta diferencia podría generar conflictos de interpretación, y por consiguiente problemas en la aplicación tanto de los decretos que regulan la contaminación lumínica como los decretos de alumbrado público.	Aplicar los criterios definidos y estudiados para la elaboración de D.S. N°43 que definen un máximo aceptable de un 20% por sobre los valores definidos para cada clase.

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
5	OPCC & Lambda SpA	-	17	La cuarta columna de la tabla 8 indica "Eh [mínima mantenida] lx". Al diferenciarse solo por un símbolo respecto de la Eh (media) mínima mantenida (primera columna), genera confusión.	Debería denominarse "Eh mínima puntual" ya que se entiende que se trata de un indicador de uniformidad a mantener, o bien quitar el término "mantenida" que hace alusión a un valor promedio.
6	OPCC & Lambda SpA	-	Título IV - Capítulo 2	La fiscalización debe mejorar. Un importante avance, será a aplicación de los nuevos criterios definidos en el presente proyecto, Sin embargo, esto no será mas que letra muerta, si es que no se regula la correcta aplicación, con el fin de evitar zonas sobre iluminadas y por consiguiente un derroche energético. Así mismo, es necesario establecer mecanismos que permitan corroborar y/o verificar cumplimiento de los parámetros instalados en relación a los proyectos que para estos casos fueran aprobados.	Con el fin de ampliar la discusión sobre este punto, la OPCC ofrece una minuta de observaciones realizada en base al trabajo conjunto con numerosos municipios del norte de Chile. También se resume cuestiones pertinentes, dada la experiencia adquirida en terreno, y durante las tareas de catastro realizadas en comunas de la Región de Coquimbo.
1	CORNELEC	-	General	Respecto a los plazos de la consulta: <i>"Plazos de consulta: El proceso de consulta estará abierto durante 15 días hábiles, a contar del día 30 de agosto de 2021, por tanto, el cierre se efectuará el día 21 de septiembre de 2021 a las 23:59 horas. El plazo ha sido prorrogado por 7 días hábiles, por tanto, el cierre se efectuará el día 30 de septiembre de 2021 a las 23:59 horas"</i> <i>Como industria, creemos que es muy poco tiempo para una consulta pública de este nivel, que involucra grandes cambios en como se iluminan las ciudades.</i>	Una consulta pública de este tipo (Transversal y compleja), que habla de como iluminar las ciudades debiese a lo menos tener un periodo de 6 meses, para poder revisar como conversa esto con normativas nacionales, internacionales y el formato de las ciudades en Chile.
2	CORNELEC	-	General	Creemos necesario que esta modificación del "Reglamento de Alumbrado Público de vías y espacios públicos", debiese conversar a lo menos con: 1.) El nuevo ds043 que estuvo en consulta pública y aun en revisión. - 2.) Manual de carreteras. -	Para lograr un reglamento integral, debería conversar los 3 reglamentos de distintos ministerios: 1.) Ministerio Energía – Nuevo RAP 2021.- 2.) Ministerio de Obras Publicas – Manual de carreteras. - 3.) Ministerio de Medio Ambiente – Nuevo ds043.-
3	CORNELEC	-	Considerando 7	"Requisitos mínimos de diseño de proyectos de alumbrado público y procesos de verificación de estos, así como también las exigencias mínimas de las luminarias y sus accesorios"	Debe definirse los requerimientos de luminarias para exterior, por ejemplo, IP o IK.
4	CORNELEC	-	2	Se excluye del ámbito de aplicación del presente reglamento la iluminación de túneles, trincheras, cubiertas, plazas de peaje, plazas de pesaje, áreas de estacionamientos y áreas de servicio.	Se debería dirigir la atención de estas exclusiones al Manual de Carreteras. Se deberían excluir las vías de uso privado: conjuntos residenciales, zonas industriales, mineras, entre otras áreas de uso privado.
5	CORNELEC	-	4 (3)	Balasto, si se define balasto, debiese definirse driver, transformador, fuente, sistema de control, entre otros.	si se define balasto, debiese definirse driver, transformador, fuente, sistema de control, entre otros.
6	CORNELEC	-	4 (6)	Caso tipo, dice "características geométricas Similares,"	Debiese agregarse: "y contexto urbano o territorial similar".
7	CORNELEC	-	4 (8)	Coefficiente de luminancia medio, Removieron la fórmula que estaba en el DS51	Utilizar la definición completa del DS 2 vigente. En ningún caso desde el punto de vista técnico eso se define como la "claridad".
8	CORNELEC	-	4 (12)	Factor de mantenimiento. Removieron la descripción de algunas variables en el factor de mantenimiento	Agregar variables clave de factor de mantenimiento
9	CORNELEC	-	4 (13)	Factor de utilización. Removieron la fórmula que estaba en el DS51	Utilizar la definición completa del DS 51 vigente
10	CORNELEC	-	4 (17)	Iluminancia. Removieron la fórmula y las definiciones de iluminancia mantenida, media, promedio mínimo.	Incorporarlas de nuevo al reglamento
11	CORNELEC	-	4 (25)	Luminancia. Removieron definiciones: luminancia en un punto, luminancia media, luminancia media mantenida	Incorporarlas de nuevo al reglamento

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
12	CORNELEC	-	4 (34)	Recambio masivo. Revisar descripción Vs definición 3.36 del DS2	Tomado del DS2: Reemplazo de Luminarias, o componentes de éstas, en el Alumbrado público existente, que involucre una extensión superior a 500 metros continuos en un eje del Alumbrado público y que implique un cambio de las condiciones eléctricas y/o lumínicas originales o iniciales del sistema. Para estos efectos, se entenderá que dicha distancia será la comprendida en un mismo eje, entre la primera y última de las Luminarias afectadas. A su vez, se considerarán Recambio masivo todas aquellas intervenciones realizadas en un eje del Alumbrado público que sumadas excedan de 500 metros, discontinuos, dentro de un año calendario. Para estos efectos, se entenderá que dicha distancia será la sumatoria total de los intervalos que se presenten entre las Luminarias contiguas afectadas, comprendidos entre la primera y última de las Luminarias intervenidas. Se considerará que el intervalo aplicable a la sumatoria precedente, para las Luminarias que sean intervenidas individualmente y que no estén en inmediata contigüidad con otra Luminaria intervenida, corresponde a la distancia que separa a dicha Luminaria con la Luminaria vecina más cercana.
13	CORNELEC	-	4	Falta definición de "Espacio Público",	En el presente reglamento en varias partes se menciona espacio público, debiese estar definido en esta parte.
14	CORNELEC	-	5	No hay ninguna referencia al Manual de carreteras del Ministerio de Obras Públicas	Agregar este documento que establece parámetros de clasificación de vías, materiales de pavimentos, excepciones, etc
15	CORNELEC	-	6	Dice: "Las clases de alumbrado tipo P son aquellas destinadas a proporcionar una adecuada visibilidad a los peatones en aceras u otras superficies; ciclistas en ciclo vías; y, conductores de vehículos motorizados a baja velocidad en calles residenciales , bermas, carriles de estacionamiento, y otras áreas de una Vía que se encuentran de forma separada o a lo largo de una calzada de una Vía destinada al tránsito vehicular.	Para el texto resaltado: ¿Aplicaría entonces las clasificaciones tipo P para calles residenciales? ¿Como se clasifican estas para saber a cuál calle corresponden? ¿Aplicaría también para proyectos de conjuntos residenciales privados tipo loteo o condominios? ¿Serán exigidos estas clasificaciones para proyectos privados de tránsito vehicular de baja velocidad?
16	CORNELEC	-	7	La tabla 1 de parámetros para las clases M, no considera el parámetro de ambiente luminoso.	Utilizar tabla de la CIE 115-2000, y los valores incluidos en ella.
17	CORNELEC	-	7	La tabla 1 de parámetros para las clases M, eliminar el parámetro de "comunidades con alta densidad" y "comunidades con baja densidad"	Utilizar tabla de la CIE 115-2000, y los valores incluidos en ella. ¿Qué sucede con las ciudades que en verano tienen una alta población flotante?
18	CORNELEC	-	7	"El parámetro volumen de tránsito indicado en la Tabla 1 del presente artículo se determinará dependiendo si la Vía es una carretera o una calle o avenida de una zona urbana. Para el caso de carreteras , se deberá utilizar la información con que cuente el Ministerio de Obras Públicas, utilizando el índice del tránsito medio diario (" TMD ") o la intensidad horaria ("IH"). Para el caso de calles y avenidas, la ponderación dependerá de si la comuna donde se emplaza la Vía cuenta con una densidad poblacional alta o moderada, o una densidad poblacional baja. La definición de comunas con alta, moderada y baja densidad poblacional será definida por el Ministerio de Energía a través de una resolución, para lo cual se deberá considerar, al menos, la información obtenida en el último Censo Nacional de Población."	Este reglamento espera reemplazar al Manual de Carreteras o ¿sigue primando el MDC que ve todo lo referente a Seguridad Vial? El indicador TMD confunde. Porqué se indica TMD (tráfico medio diario) si en el Manual de Carreteras define estos valores de TMDA que son promedios Anuales, no 20.000 vehículos diarios
19	CORNELEC	-	8	"Cuando en un área de conflicto se pueda emplear el cálculo de Luminancia, a dicha área se le asignará una clase de alumbrado tipo M, cuyo número de clase corresponderá al menor número de las clases de alumbrado tipo M de las Vías que concurren al área, menos uno . En el caso de que el menor número de las clases de alumbrado tipo M de las Vías que concurren al área de conflicto sea igual a 1, a dicha área se le asignará la clase de alumbrado tipo M1.	Comentario/Consulta sobre el texto resaltado: ¿se refiere al "menor" número de clasificación, al Número más bajo (1) o a la clasificación de menor valor? En el ejemplo siguiente, ¿si el menor número de Clase es el M1 entonces se mantiene ese número? ¿en lugar de reducir la clasificación a un M2, correcto?
20	CORNELEC	-	9	Tabla 2	Preguntas y comentarios comparado con los ejemplos de superficie de calzada de la tabla 3: -Primera fila: Clase de alumbrado C si $Q_0 \leq 0,05 \text{ cd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$. Pregunta: ¿Para qué Pavimento aplicaría un Q_0 menor que 0,05? -Segunda fila: Clase de alumbrado C si $0,05 \text{ cd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1} < Q_0 \leq 0,08 \text{ cd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$. Comentario: Este aplicaría para pavimento R2, R3 y R4 -Tercera fila: Clase de alumbrado C si $Q_0 > 0,08 \text{ cd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$. Comentario: Este aplicaría para pavimentos R1 -En general este punto debería referir a la tabla 4 de la CIE 115:2010, y si a futuro cambia la norma pueda actualizar de forma automática.

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
21	CORNELEC	-	10	La necesidad de requisitos de Iluminancia vertical y semicilíndrica en la Vía, para facilitar el reconocimiento facial de las personas. Se entenderá que es necesario, cuando en la zona donde se emplaza la Vía existe un elevado riesgo de comisión de delitos, según lo que disponga la Subsecretaría de Prevención del Delito. En caso contrario, se entenderá que no es necesario.	¿Cómo se solicitará a Subsecretaría de prevención del delito que clasifique la zona? Proponemos que sea una autoridad comunal quien clasifique la zona.
22	CORNELEC	-	11	Dice "En el caso de que una pasarela peatonal cuente con escaleras y/o rampas de acceso, la Iluminancia vertical no podrá ser inferior al 50% de la Iluminancia horizontal, de forma que se asegure una buena percepción de los peldaños."	Es necesario definir, como se calculará este punto (¿Como Calcular contrahuella en los planos verticales?)
23	CORNELEC	-	12	"A los pasos peatonales subterráneos, para efectos de establecer sus requisitos de iluminación, se les considerará que poseen una clase de alumbrado tipo C1. Sin perjuicio de ello, en el caso de que en dichos pasos exista un elevado riesgo de comisión de delitos , según lo que disponga la Subsecretaría de Prevención del Delito, se les considerará que poseen una clase de alumbrado tipo C0."	Preguntas ¿Esta consideración aplicaría también para plazas? ¿Pudiendo elevar la exigencia mínima a valores más similares a los de la normativa actual? Discrecionalmente asignando C0 y C1. Definición de zonas de riesgo por parte de los alcaldes o autoridades locales.
24	CORNELEC	-	12	Según lo que disponga la Subsecretaría de Prevención del Delito , se les considerará que poseen una clase de alumbrado tipo C0	Según disponga la autoridad comunal
25	CORNELEC	-	14	A los espacios públicos destinados a facilitar la reunión de personas, tales como plazas, parques, jardines, entre otros similares, para efectos de establecer sus requisitos de iluminación, se les considerará que poseen una clase de alumbrado tipo C5 . Por su parte, para el caso de zonas de juegos, de máquinas de ejercicios, entre otras similares, se les considerará que poseen una clase de alumbrado tipo C4.	Las plazas en el DS51 actualmente piden 25 lx. Ahora al bajar a 7.5 lx de C5 o a 10 lx de C4 la percepción de seguridad de los usuarios en las plazas va a bajar a menos de la mitad. Definir zonas a iluminar en estos espacios.
26	CORNELEC	-	15	Las Vías con clases de alumbrado tipo M deberán cumplir con los requisitos de iluminación indicados en la Tabla 6 del presente artículo.	Donde se señala que cuando una Vía vehicular tipo M no pueda medirse Luminancia (que el 90% de las calles de Chile, con asfalto envejecido) ¿cuál será su equivalencia a clasificación de Iluminancia? Las Clases tipo C, correspondientes a zonas conflictivas, superan ampliamente los requerimientos de una clase M1 o incluso de una actual clasificación P1 Vehicular. Si esta última clasificación P1 se debe traducir usando la Tabla 2 del Art 9, entonces una vía que actualmente se le exige P1 (20-25 lx) ¿se le terminará exigiendo una clase C1 de 50-60 lx? Favor aclarar con ejemplos concretos cuál es la correcta interpretación de clasificación de vías vehiculares donde NO es practicable que en ciudades se les exija luminancia.
27	CORNELEC	-	15	Tabla 6.- En su título dice: "Requisitos de iluminación para Vías con clases de alumbrado tipo M"	Debiese decir "Requisitos de Luminancia para Vías con clases de alumbrado tipo M"; ya que está hablando de unidad de medida [Candela/Mtrs ²]
28	CORNELEC	-	15	Tabla 6 Mínima mantenida, máxima mantenida	Debería cambiar a promedio mínimo y promedio máximo
29	CORNELEC	-	16	Tabla 7.- En su título dice: "Requisitos de iluminación para áreas de conflicto con clases de alumbrado tipo C"	Debiese decir "Requisitos de Iluminancia (E) para áreas de conflicto con clases de alumbrado tipo C" ; ya que está hablando de unidad de medida [Lux]

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
30	CORNELEC	-	17	Tabla 8	<p>-Para la clase P1: Eh promedio [máxima mantenida] 18,0 lx De acuerdo con la norma europea EN13201:2015 un P1 va entre 15 lx y 22.5 lx. Con esos valores es más viable llegar a una Ev de 5 lx. Para un proyecto de recambio masivo no es posible lograr estos altos niveles de Ev ni Esc pues la geometría de los postes no permite valores tan altos, menos aun con niveles promedio aun menores que lo definido en el DSN*2 donde para un P1 de 20lx-25 lx se exige una Esc de solo 3 lx. En caso de insistir con estos valores en la nueva normativa, se recomienda que solo sea aplicable a proyectos Nuevos y no de recambio de luminarias.</p> <p>-Para la clase P1: Esc [mínima mantenida] 5,0 lx Muy difícil de lograr con un nivel medio tan bajo y con postes de recambios que son de 7 a 9 mts de distancias y separación de postes de entre 35 - 45 mts. No es viable esta exigencia si no se asume que a esa altura los postes deberán acercarse a los 20mts de separación. Solo aplicaría para proyectos nuevos en donde puede definirse una altura de poste menor</p> <p>-Para Clase P3: Eh promedio [máxima mantenida] 10,0 lx La norma Europea: P2 va entre 7.5 - 11.5 lx</p> <p>-Debe decir literalmente "Promedio" o "Puntual" según corresponda en aquellas variables que tienen la barra arriba para indicar promedio Eh mínima mantenida promedio y Eh máximo mantenida promedio.</p> <p>-Esc de acuerdo con la normativa internacional CIE 115 indica que debe ser 3 lx, no 5 lx.</p>
31	CORNELEC	-	22	La Iluminancia vertical mantenida en un punto de cálculo se determinará con la siguiente expresión:	<p>Esta fórmula, al igual que la mayoría de las expuestas en esta normativa son imposibles de traducir a un lenguaje práctico y son mucho más complejas que las que aparecen en la normativa actual, lo que aleja aún más al público general en esta materia.</p> <p>Se solicita restituir la Figura N°5 de la Tabla IV Iluminación Vertical Mínima del DSN*51.</p> <p>Cambio de graficas a solo formulas no ayuda a entender la forma de medición de algunos parámetros.</p>
32	CORNELEC	-	23	La Iluminancia semicilíndrica mantenida en un punto de cálculo se determinará con la siguiente expresión	<p>Esta fórmula, al igual que la mayoría de las expuestas en esta normativa son imposibles de traducir a un lenguaje práctico y son mucho más complejas que las que aparecen en la normativa actual, lo que aleja un más al público general en esta materia. Se solicita restituir la Figura n°6 de la Tabla V Iluminación Vertical Mínima del DSS1</p>
33	CORNELEC	-	24	Dado que las separaciones entre postes de Luminarias que se encuentran en el mismo lado de una Vía pueden diferir a lo largo de dicha Vía, el cálculo de Luminancia o Iluminancia, según sea el caso, se deberá realizar para el Campo de Cálculo cuya separación entre Luminarias entregue el peor resultado.	<p>Tomar como referencia la peor condición, hará que las otras áreas queden sobre iluminadas, se solicita basar los resultados en la condición más representativa.</p>
34	CORNELEC	-	25	Tanto la redacción del párrafo del artículo, como la figura 6, se pueden prestar para confusión al no dejar explícito que la medición se realiza por cada carril de la vía.	<p>Agregar la definición de CARRIL en el artículo 2.</p> <p>Agregar un párrafo en el artículo 25 que diga claramente que la medición de luminancia se realizara por cada carril.</p>
35	CORNELEC	-	27	Artículo 27: Para la determinación de la Luminancia en un punto de cálculo dentro del Campo de Cálculo, se deberán considerar, al menos, las Luminarias que se encuentren dentro del área que se indica en la Figura 8 del presente artículo, cuyos límites se determinarán de acuerdo con lo siguiente	<p>¿Cómo se determina un Punto de Calculo en una plaza?</p> <p>Debiera solo hacerse referencia al área iluminada solamente, pues la posición del punto puede ser muy antojadiza y el siguiente diagrama es complejo de entender.</p>
36	CORNELEC	-	28	Tanto la redacción del párrafo del artículo, como la figura 9, se pueden prestar para confusión al no dejar explícito que la medición se realiza en el ancho total de la vía o calzada.	<p>Agregar un párrafo en el artículo 28 que diga claramente que la medición de iluminancia se realizara con 3 puntos transversales, en el ancho de la vía, sin importar la cantidad de carriles.</p>
37	CORNELEC	-	29	Para la determinación de la Iluminancia en un punto de cálculo dentro del Campo de Cálculo, se deberán considerar, al menos, las Luminarias que se encuentren dentro del área cuyos límites están a una distancia de al menos cinco veces la Altura de Montaje desde el punto de cálculo, como se muestra en la Figura 10 del presente artículo.	<p>No se entiende para qué se aplicaría esta tabla tan enredada. Serviría más ejemplificar mediante un ejercicio práctico con un área real cómo se espera que sean aplicadas estas figuras.</p> <p>Se sugiere, revisar aplicación de estos artículos y graficas en la práctica.</p>

#	NOMBRE/RAZÓN SOCIAL	Género	Artículo	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS	PROPUESTA DE TEXTO
38	CORNELEC	-	45	En las Vías que cuenten con una clase de alumbrado según lo dispuesto en el Capítulo 1 del Título II del presente reglamento, se podrá variar temporalmente el número de la clase de alumbrado al número inmediatamente mayor, en aquellos periodos en que se considere adecuado y eficiente disminuir los requerimientos de iluminación de la Vía. Para tal efecto, las instalaciones de Alumbrado Público podrán considerar dispositivos o sistemas que permitan reducir en hasta un 50% el Flujo luminoso de las Lámparas de las Luminarias, tales como, Balastos, reguladores o estabilizadores de voltaje, entre otros.	Es necesario establecer un nivel mínimo de factor de potencia cuando se logre un nivel de 50% del flujo luminoso. Sugerimos incluir un factor de potencia mínimo de 0.93 para dimerizaciones hasta un 50%.
39	CORNELEC	-	50	(e) Conexión de las Luminarias a la red (f) Empalmes	Proponemos en el numeral e) o f), incorporar explícitamente que las luminarias solares con tensión de seguridad, menor a 50V DC; no sea necesario el uso de puesta a tierra. Este tema queda exceptuado de la norma de instalaciones eléctricas, se presta para confusión en etapa de implementación de los proyectos.
40	CORNELEC	-	50	(g - i) Ganchos de sujeción: Deberán ser de materiales resistentes a las acciones de la intemperie o debidamente protegidos contra éstas, no debiendo permitir la entrada de agua de lluvia, ni la acumulación del agua de condensación.	Tomar cuidado de revisar el grado IP66/67/68, no pudiendo lograr esto en ganchos de sujeción.
41	CORNELEC	-	50	(l) Tableros, protecciones y comandos	Analizar el cumplimiento de los gabinetes de sistemas de telegestión con los requisitos establecidos en este numeral l)
42	CORNELEC	-	53	Los Proyectos de Alumbrado Público sólo podrán considerar Luminarias que cuenten con su certificado de aprobación o seguimiento, según lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 298. La certificación de Luminarias de Alumbrado Público deberá considerar, al menos, aspectos de seguridad y el cumplimiento de las exigencias establecidas en la normativa de contaminación lumínica vigente.	Revisar la condición del DS 298 y lo que considerara el nuevo ds043.
43	CORNELEC	-	54	Las Luminarias de Alumbrado Público podrán obtener su certificado de aprobación, seguimiento, o tipo, según lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 298, cuando éstas cuenten, al menos, con un Grado de protección IP mínimo de 66, un Grado de protección IK mínimo de 08, y un Índice de rendimiento de color mínimo de 60.	Bajo el nuevo DS 43 de contaminación lumínica el CRI que podríamos lograr es de 40. Revisar esto no conversa con el nuevo ds043 (1% de azul). Debiese decir IP65, ya que eso es apto para exterior.
44	CORNELEC	-	55	Las Luminarias de Alumbrado Público deberán cumplir, al menos, con las siguientes características: 1. Deberán estar fabricadas de un material resistente a la acción de los agentes atmosféricos y soportar las solicitaciones térmicas y mecánicas del lugar de funcionamiento. 2. Deberán tener un mecanismo de sujeción al gancho que permita su correcta alineación en terreno. 3. El sistema de apertura y cierre de la Luminaria, para efectos de cambio de sus componentes, debe estar diseñado para una operación sencilla y apta para su adecuada manipulación por trabajadores en altura.	Si el punto 2 se refiere al tilt (Angulo de inclinación), debería ser cuando aplique y no un debe para todos los productos, o que se permitan accesorios para garantizar el ángulo de instalación, que no sea mandatorio incluir el gancho como parte de la luminaria.
45	CORNELEC	-	57	Tabla 9	Este criterio viene desde el uso de tecnología de Sodio ¿Seguirá siendo utilizado en LED?
46	CORNELEC	-	primero transitorio	El reglamento señalado en el artículo primero del presente decreto entrará en vigencia sesenta días hábiles después de su publicación en el Diario Oficial.	Sesenta días hábiles es poco y no hay explicación de las etapas de cada Proyecto para distinguir la entrada en vigor. Expresar claramente en que etapa entrara en vigencia. En términos generales, existen cuatro etapas en un proyecto de alumbrado público y por ello es necesario que se especifique cual etapa determina la entrada en vigor, pues las etapas 3 y 4 pueden tomarse hasta un año o más en su ejecución: 1.) Firma de contrato 2.) Recepción en la SEC (TE2) 3.) Recepción provisoria 4.) Recepción final