



FICHA TÉCNICA Y DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS AMBIENTALES EN LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS				
BIEN O SERVICIO	Adquisición de luminarias e instalaciones de iluminación interior y exterior			
OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE ASOCIADO				
ASPECTOS AMBIENTALES A CONTROLAR O INFLUIR	2. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA 7. GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 40150 de 2024 de Ministerio de Minas y Energía: Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP • Plan de Acción Indicativo del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía 2022-2030 - PAI-PROURE. • Resolución 1511 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones” 	
CRITERIOS AMBIENTALES (CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y DE CUMPLIMIENTO NORMATIVO AMBIENTAL/CONTROL OPERACIONAL)				
1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES - CRITERIOS AMBIENTALES ETAPA PRECONTRACTUAL SOLICITADO AL OFERENTE				
N°	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL	ETAPA DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO O SERVICIO	TIPO DE CRITERIO
1	<p>En instalaciones de iluminación nuevas, que correspondan a espacios de nuevos inmuebles o remodelaciones y/o ampliaciones de espacios que no sean nuevos, se debe contar con un diseño de iluminación que valide el cumplimiento del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación VEEI expresado en (W/m2) para cada espacio a iluminar y con las luminarias seleccionada según requerimientos y criterios del Artículo 3.2.5 del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, RETILAP.</p> <p>Nota 1. El diseñador debe contemplar todos los demás criterios que exige el diseño según RETILAP.</p>	<p>El oferente deberá entregar:</p> <p>1) Reporte de software de iluminación y/o memoria de cálculo que demuestre que el valor VEEI de la instalación no supera los topes establecidos en el Artículo 3.2.5 del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, RETILAP.</p> <p>2) Ficha técnica de cada modelo y referencia de luminaria a instalar validando los datos.</p>	Diseño y planificación	Cumplimiento legal y/o control operacional
2	<p>Toda luminaria para uso interior usada en cada instalación (tanto para espacios nuevos o espacios a ser remodelados o ampliados arquitectonicamente) debe aportar a la eficiencia energética y la durabilidad, por lo tanto, debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Las luminarias tipo Bombillas LED deben tener una eficacia no menor a 70 lm/W y una vida útil no menor a 15000 horas. •Las luminarias tipo Tubos LED deben tener una eficacia no menor a 85 lm/W y una vida útil no menor a 20000 horas. •Las luminarias tipo Bombillas Decorativas LED deben tener una eficacia no menor a 70 lm/W y una vida útil no menor a 15000 horas. •Las luminarias tipo Cintas LED deben tener una eficacia no menor a 70 lm/W y una vida útil no menor a 20000 horas. •Las luminarias tipo Módulos LED deben tener una eficacia no menor a 150 lm/W. •Las luminarias tipo Downlight deben tener una eficacia no menor a 65 lm/W y una vida útil no menor a 20000 horas. •Las luminarias tipo Tracklight deben tener una eficacia no menor a 65 lm/W y una vida útil no menor a 20000 horas. •Las luminarias tipo Paneles LED con potencia > 30W deben tener una eficacia no menor a 80 lm/W y una vida útil no menor a 30000 horas. •Las luminarias tipo Paneles LED con potencia < 30W deben tener una eficacia no menor a 65 lm/W y una vida útil no menor a 25000 horas. •Las luminarias tipo Herméticas con potencia > 30W deben tener una eficacia no menor a 80 lm/W y una vida útil no menor a 30000 horas. •Las luminarias tipo Herméticas con potencia < 30W deben tener una eficacia no menor a 80 lm/W y una vida útil no menor a 25000 horas. •Las luminarias tipo High Bay deben tener una eficacia no menor a 100 lm/W y una vida útil no menor a 30000 horas. •Las luminarias tipo Lineales deben tener una eficacia no menor a 75 lm/W y una vida útil no menor a 30000 horas. •Las luminarias tipo de Incrustar a piso para interior deben tener una eficacia no menor a 70 lm/W y una vida útil no menor a 20000 horas. <p>Para todo caso, las luminarias deben tener una garantía del fabricante no menor a: 1 año.</p> <p>Nota 1. En caso de modificación o remodelación arquitectónica de uno o más espacios en un inmueble, se deberá dar prioridad al cumplimiento de este criterio y con base en ello, se deberá definir el tipo de instalación y luminarias a implementar.</p>	<p>El oferente deberá entregar:</p> <p>1) Ficha técnica de cada modelo y referencia de luminaria a instalar validando los datos.</p>	Diseño y planificación	Cumplimiento legal y/o control operacional

3	<p>Toda luminaria para uso exterior, en grandes áreas, parqueaderos, parques y/o plazoletas y en general para iluminación de áreas exteriores, que sean diferentes a la iluminación de vías vehiculares, zonas peatonales, ciclo rutas y puentes usadas en cada instalación, debe aportar a la eficiencia energética y la durabilidad, por lo tanto, debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las luminarias tipo aplique de sobreponer y empotrar debe tener una eficacia no menor a 50 lm/W y una vida útil no menor a 50.000 horas. Los proyectores para iluminación deben tener una eficacia no menor a 100 lm/W y una vida útil no menor a 50.000 horas. Las luminarias de empotrar a piso para uso exterior debe tener una eficacia no menor a 50 lm/W y una vida útil no menor a 30.000 horas. <p>Para todo caso, las luminarias deben tener una garantía del fabricante no menor a: 1 años.</p>	<p>El oferente deberá entregar:</p> <p>1) Ficha técnica de cada modelo y referencia de luminaria a instalar validando los datos.</p>	<p>Diseño y planificación</p>	<p>Cumplimiento legal y/o control operacional</p>
4	<p>Toda luminaria para uso en alumbrado público que corresponda a la iluminación vías vehiculares, parques, senderos peatonales, ciclo rutas y puentes usadas en cada instalación, debe aportar a la eficiencia energética y la durabilidad, por lo tanto, debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las luminarias de alumbrado público deben tener una eficacia no menor a 130 lm/W y una vida útil no menor a 100.000 horas. <p>Para todo caso, las luminarias deben tener una garantía del fabricante no menor a: 3 años.</p>	<p>El oferente deberá entregar:</p> <p>1) Ficha técnica de cada modelo y referencia de luminaria a instalar validando los datos.</p>	<p>Diseño y planificación</p>	<p>Cumplimiento legal y/o control operacional</p>
5	<p>Toda luminaria que cuente con dispositivos de generación fotovoltaica (celda, módulo, panel, entre otros), que forma como parte integral de la luminaria, con almacenamiento de energía incorporado, debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las luminarias fotovoltaicas tipo aplique de sobreponer y empotrar en pared para exterior deben tener una eficacia no menor a 50 lm/W y una vida útil no menor a 50.000 horas. Las luminarias fotovoltaicas tipo proyectores para iluminación deben tener una eficacia no menor a 100 lm/W y una vida útil no menor a 50.000 horas. Las luminarias fotovoltaicas tipo luminarias para empotrar en piso deben tener una eficacia no menor a 50 lm/W y una vida útil no menor a 30.000 horas. <p>Para todo caso, las luminarias deben tener una garantía del fabricante no menor a: 3 años.</p>	<p>El oferente deberá entregar:</p> <p>1) Ficha técnica de cada modelo y referencia de luminaria a instalar validando los datos.</p>	<p>Diseño y planificación</p>	<p>Cumplimiento legal y/o control operacional</p>
6	<p>Toda luminaria que sea usada en lugares especiales debe cumplir los siguientes requisitos según su uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las luminarias usadas para áreas clasificadas deben tener una eficacia no menor a 100 lm/W y una vida útil no menor a 50.000 horas. Las luminarias usadas para áreas especiales deben tener una eficacia no menor a 100 lm/W y una vida útil no menor a 50.000 horas. Las luminarias de potencia < 30W usadas para áreas limpias deben tener una eficacia no menor a 80 lm/W y una vida útil no menor a 25.000 horas. Las luminarias de potencia > 30W usadas para áreas limpias deben tener una eficacia no menor a 80 lm/W y una vida útil no menor a 30.000 horas. Las luminarias usadas para sitios de preparación de alimentos deben tener una eficacia no menor a 90 lm/W y una vida útil no menor a 50.000 horas. Las luminarias usadas para sitios sumergibles en agua como piscinas, jacuzzis o similares deben tener una vida útil no menor a 30.000 horas. <p>Para todo caso, las luminarias deben tener una garantía del fabricante no menor a: 1 año.</p>	<p>El oferente deberá entregar:</p> <p>1) Ficha técnica de cada modelo y referencia de luminaria a instalar validando los datos.</p>	<p>Diseño y planificación</p>	<p>Cumplimiento legal y/o control operacional</p>
7	<p>El oferente debe formar parte de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión de Residuos de Bombillas:</p> <p>El oferente debe cumplir con las obligaciones descritas para los proveedores o expendedores de bombillas o luminarias establecidas en la Resolución 1511 de 2010, o la que la modifique o sustituya, y debe participar activamente en dichos planes.</p>	<p>El oferente deberá entregar:</p> <p>1) Soporte de vinculación a los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Bombillas 2) Soporte del radicado del plan de gestión de devolución ante la ANLA al que pertenece.</p>	<p>Diseño y planificación</p>	<p>Cumplimiento legal y/o control operacional</p>
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES (CRITERIOS AMBIENTALES DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE O CRITERIOS DE DESEMPATE- ETAPA PRECONTRACTUAL SOLICITADO AL OFERENTE.				
N°	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL	ETAPA DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO O SERVICIO	TIPO DE CRITERIO
1	<p>Las instalaciones nuevas de iluminación interior y/o exterior que correspondan a nuevos inmuebles o remodelaciones y/o ampliaciones en espacios no nuevos, deben contar con al menos uno de los siguientes sistemas de control de alumbrado, además del control manual:</p> <ol style="list-style-type: none"> Atenuación del flujo luminoso Encendido/apagado automático Dimerización automática Implementación de sistemas con sensores de presencia Implementación de sistemas automatizados que permitan ajustes en tiempo real de las condiciones de luz internas, dependiendo el aporte de luz diurna en el recinto. Sistemas que permitan la adecuación de condiciones, de acuerdo con el criterio de ciclo circadiano. Otras que garanticen un Uso Racional y Eficiente de la Energía. 	<p>El oferente deberá entregar:</p> <p>1) 1) Estudios, memoria de cálculo, diagramas, filosofías de operación y control, planimetrías u otros entregables que demuestren la inclusión de sistemas de control de iluminación.</p>	<p>Diseño y planificación</p>	<p>Sostenibilidad</p>

2	Con el fin de aportar a la sostenibilidad económica y ambiental en el tiempo de los productos adquiridos, se dará mayor puntaje a aquellas luminarias que cuenten con garantía y vida útil mayor.	El oferente deberá entregar: 1) Ficha técnica de cada modelo y referencia de luminaria a instalar validando los datos. 2) Documento del oferente validando la garantía de cada referencia ofrecida.	Diseño y planificación	Sostenibilidad
3	El proponente cuenta con alguno de los siguientes reconocimientos de gestión ambiental, vigentes: a) Certificación del Sistema de Gestión Ambiental bajo la NTC ISO 14001:2015 b) Se encuentra en el ecodirectorio de "Empresas con responsabilidad empresarial - PREAD" de la Secretaría Distrital de Ambiente o con mecanismo equivalente de reconocimiento público al desempeño ambiental y responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental en el desarrollo de sus actividades, otorgado por otra autoridad ambiental. c) Se encuentra en el ecodirectorio de "Negocios Verdes" de la Secretaría Distrital de Ambiente o autoridad ambiental competente. d) otra certificación del sistema de gestión ambiental otorgada por organismo de tercera parte.	El oferente podrá presentar: 1) Certificación del SGA bajo la norma ISO 14001:2015 u otra otorgada por organismo de tercera parte o documento emitido por la autoridad ambiental que permita validar categorización como negocio verde, como Empresa con responsabilidad empresarial - PREAD o mecanismo equivalente otorgado por autoridad ambiental.	Diseño y planificación	Sostenibilidad

2. OBLIGACIONES AMBIENTALES (CRITERIOS AMBIENTALES ETAPA CONTRACTUAL): SOLICITADO AL CONTRATISTA / PROVEEDOR DEL BIEN O SERVICIO (ADJUDICATARIO).




CRITERIOS AMBIENTALES A SER SUPERVISADOS

N°	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN DOCUMENTAL	ETAPA DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO O SERVICIO	TIPO DE CRITERIO
1	Cada modelo y referencia de luminaria tipo interior y/o exterior debe cumplir la normativa nacional RETILAP.	El proveedor deberá entregar: 1) Certificado de conformidad de producto con el RETILAP para cada modelo y referencia de luminaria suministrado.	Fin de la vida útil / disposición final	Cumplimiento legal y/o control operacional
2	Si la adquisición o servicio cuenta con garantía y, como objeto de la aplicación de dicha garantía, se generan residuos peligrosos, el contratista deberá: Garantizar la gestión de los residuos peligrosos y RAEE's generados con ocasión a la prestación del servicio, a través de gestores que cuenten con licencia ambiental vigente para realizar su tratamiento y/o disposición final. Además, deberá entregar a la Universidad los certificados de tratamiento, procesamiento y/o disposición final de los residuos generados en el desarrollo del objeto contractual. Estos certificados deberán indicar las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.	El contratista deberá entregar para RAEE y peligrosos: 1) Certificados de tratamiento y/o disposición final otorgados por el gestor con fecha no mayor a e 3 meses posterior a la finalización de la prestación del servicio. 2) Copia de la licencia ambiental del gestor con el que se realizó la disposición final, tratamiento, aprovechamiento de los residuos peligrosos generados con objeto del servicio.	Fin de la vida útil / disposición final	Cumplimiento legal y/o control operacional
3	Para alumbrado público e iluminación exterior, se deben seguir las recomendaciones del Artículo 3.3.1.6. Mitigación de la contaminación lumínica del RETILAP	El oferente deberá entregar: 1) Ficha técnica de cada modelo y referencia de luminaria a instalar validando los datos. 2) Documentar los ángulos de inclinación de cada luminaria de alumbrado público y exterior después de su instalación final.	Diseño y planificación	Cumplimiento legal y/o control operacional

3. LINEAMIENTOS PARA FACULTADES/DEPENDENCIAS/ÁREAS/PROCESOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA QUE IDENTIFIQUEN LA NECESIDAD DE ADQUISICIÓN DEL BIEN O SERVICIO Y CONSIDERACIONES AMBIENTALES RELACIONADAS CON EL CICLO DE VIDA (Sólo para trámite interno realizado por la Universidad):

- En los casos en que se necesite hacer recambio de luminarias en instalaciones de los inmuebles que entraron en funcionamiento posterior al año 2023, no se permite la utilización de luminarias que no cumplan los criterios del RETILAP 2024.
- Toda vez se integren estos criterios para adquisición de luminarias e instalaciones de iluminación, se deberán garantizar los requisitos por el **Artículo 2.4.4. Luminarias para iluminación de emergencia.**
- Para garantizar la certificación y energización de las instalaciones de iluminación, se deben tener en cuenta las disposiciones del **Libro 4 Evaluación de la Conformidad, del RETILAP**
- En todo caso, para todas las etapas (especificaciones técnicas, diseño, procura, instalación, pruebas y puesta en marcha, mantenimiento y operación) se debe tener todas las disposiciones técnicas del RETILAP.

APROBACIÓN DE VERSIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

 ELABORADO POR William Mauricio Castillo (Profesional contratista Energía)	 REVISADO POR Ximena Galvis (Profesional contratista SGA)	 APROBADO POR Hernán G. Cortés Jefe oficina de Gestión Ambiental	CÓDIGO DE LA FICHA TÉCNICA	B-008
			VERSIÓN DE LA FICHA TÉCNICA	1
			FICHA TÉCNICA VIGENTE DESDE	15/8/2024