

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

acciones y condiciones controlables que se usaron con base en el factor de mantenimiento determinado y realizar la programación del mantenimiento (esquema de mantenimiento). En el mismo sentido debe exigir el cumplimiento de los niveles de iluminación mínimos mantenidos contemplados en el presente Reglamento, el seguimiento se debe realizar cada 4 meses.

Frente al reporte de una falla, con base en los procedimientos establecidos y aprobados por el municipio, el operador del servicio debe definir su grado de criticidad, y proceder a tomar las acciones correctivas de acuerdo con su escala de prioridades.

Mediante el control y seguimiento del comportamiento de los diferentes componentes del alumbrado público, se deben identificar, registrar y clasificar los tipos de daños frecuentes y esporádicos que se presentan, así como las causas que los generan; entre otros.

El reporte de los atributos anteriores deben ser parte de la información a reportar en el Sistema de Información de Alumbrado Público (SIAP), actividad, que esta remunerada en el Costo Máximo de Administración, Operación y Mantenimiento, de acuerdo con lo establecido en la resolución CREG 101 013 de 2022 y documento CREG 102 de 2011 o las que las modifiquen o reemplacen.

Las alcaldías y municipios, como responsables de la prestación del servicio de alumbrado público, deben implementar los indicadores de calidad, cobertura y eficiencia energética definidos en el numeral 3.3.3.1 del RETILAP y serán los encargados de definir el uso de tales indicadores para la mejora del servicio de alumbrado público.

Así mismo, los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público deben definir la estrategia para hacer la medición de los indicadores de calidad, cobertura y eficiencia energética definidos en el numeral 3.3.3.1 del RETILAP, la cual puede ser a través de auditorías o con el reporte de las interventorías.

3.3.3.1. Sistema de información de alumbrado público

Todo municipio debe contar con el Sistema de Información del Alumbrado Público (SIAP), bajo su responsabilidad si la AOM lo realiza directamente. En el evento en que la Administración, Operación y Mantenimiento lo realice a través de un tercero, este debe desarrollar e implementar el SIAP, con cargo al costo que se le remunera por las actividades de Administración, Operación y Mantenimiento, teniendo en cuenta la resolución CREG 101 013 de 2022 o las que la modifiquen o reemplacen.

El SIAP debe cumplir con lo establecido en el RETILAP. El SIAP estará disponible para la consulta en línea por parte del municipio, en el evento en que este sistema sea suministrado y operado por un tercero.

El sistema de información de alumbrado público debe estar dividido en los siguientes componentes:

3.3.3.1.1 Infraestructura del sistema de información de alumbrado público

Debe contener el inventario de equipos de la infraestructura del servicio de alumbrado público estructurado como base de datos georreferenciada.

Disponer de información actualizada, gráfica y de base de datos, conforme a las labores de modernización, expansión y mantenimiento de la infraestructura de alumbrado público; así como de las quejas y reclamos del servicio de alumbrado público.

Facilitar la supervisión de la actualización del inventario de la infraestructura para la prestación del servicio de alumbrado público y el seguimiento de la atención de las quejas y reclamos del servicio, esta información debe ser analizada y aprobada por la interventoría.

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

Se deben registrar las fechas y eventos relacionados con fallas y diagnóstico, acciones correctivas y/o preventivas y demás aspectos que agreguen valor al Sistema de Información de alumbrado público.

Los resultados de las labores realizadas por la interventoría a la infraestructura de alumbrado, así como las diferentes quejas y reclamos presentadas por los usuarios, deben ser almacenados en una Base de Datos, la cual servirá de base para definir los programas tanto puntuales como periódicos de mantenimiento a realizar por el operador.

La información de la infraestructura de alumbrado público debe cumplir con los siguientes objetivos:

- 1) Permitir el control del inventario de la infraestructura del servicio de alumbrado público del municipio. La información será la correspondiente a la infraestructura existente incluida la relacionada con todos los componentes del sistema de alumbrado público. En terreno cada luminaria debe estar marcada e identificada con un número único de rótulo registrado en la base de datos de la infraestructura del sistema de alumbrado público.
- 2) Facilitar el seguimiento a las labores de expansión, operación y mantenimiento, de forma tal que permita determinar índices de calidad.
- 3) Facilitar la gestión del operador del sistema de alumbrado público en sus labores de administrar, operar y realizar el mantenimiento técnico. En el mismo sentido debe permitir el control por parte de la interventoría.
- 4) Informar sobre la ubicación geográfica de cada punto luminoso a través de un sistema georreferenciado. La información incluida debe ser tal que permita realizar las acciones de mantenimiento y control.
- 5) Apoyar la toma de decisiones en el área de la iluminación pública del municipio.
- 6) En este sistema se deben identificar los siguientes componentes de la infraestructura:
 - a) Luminarias: tipo de fuente lumínica, potencia y tipo de luminaria, tipo de balasto y su valor de pérdidas, control de encendido (múltiple o individual), tipo de espacio iluminado (parque, tipo de vía, senderos peatonales, zonas verdes, campos deportivos, ciclovía, etc.), identificación del transformador de distribución al cual están conectadas
 - b) Estructuras de soporte o poste: De uso exclusivo o compartido con red de uso general. Tipo de material, longitud.
 - c) Red de alimentación: De uso exclusivo o compartido con red de uso general. Tipo de material, calibre de conductores, tipo de instalación (aérea o subterránea).
 - d) Canalizaciones: De uso exclusivo o compartido con red de uso general, cajas de inspección y ducterías, Tipo de zona (dura, verde o cruce de calzada)
 - e) Transformadores: De uso exclusivo o compartido con red de uso general, tipo aéreo, local, pedestal o subterráneo.

El sistema de información debe permitir para cada luminaria, con su número de rótulo, la identificación del transformador de distribución al cual está conectada. En el mismo sentido cada transformador debe permitir identificar el circuito de media tensión que los alimenta, con el fin de poder analizar valores de los índices de calidad del servicio de energía, DES y FES, o SAIDI y SAIFI, que el operador de Red le entrega a la Superintendencia de Servicios Públicos.

3.3.3.1.2. PQRS del sistema de alumbrado público

El sistema de información del registro de atención de quejas, reclamos y solicitudes de alumbrado público debe ser el centro de acopio de la información de los reportes de quejas y reclamos del servicio, así como de las repuestas y seguimiento a las mismas.

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

Debe permitir evaluar los índices de calidad del servicio y soportar las penalizaciones en función de los criterios previamente establecidos entre el municipio y el operador del servicio de alumbrado público.

La base de datos que se utilice para el registro de quejas y reclamos debe contener como mínimo los siguientes registros planteados en la Tabla 3.3.3.1.2. a.:

Tabla 3.3.3.1.2. a. Información mínima que debe tener el registro de PQR’s

FUENTE	CAMPOS
USUARIO: Quejas y reclamos	Tipo de queja o solicitud –descripción- Ubicación Fecha, hora Acción tomada por el operador
INTERVENTORÍA Del servicio de alumbrado público Informes	Tipo de informe Fecha Período del informe Aspectos evaluados Cumplimiento de los Índices objetivos establecidos Costos de operación del periodo evaluado Recomendaciones Compromisos para el siguiente periodo

La Interventoría, en relación con el mantenimiento del sistema de alumbrado público, debe verificar la realización de los programas de mantenimiento correctivo y preventivo.

3.3.3.1.3. Bases de datos del sistema de alumbrado público

El sistema de información de alumbrado público debe permitir la sistematización en código abierto de la información, de manera ordenada y funcional, garantizar la conservación de la base estadística, respondiendo a las necesidades de información, tanto de las entidades municipales como de terceros autorizados, derivada de la ejecución de actividades del operador y de la interventoría, por eso debe contener como mínimo la información detallada que se presenta a continuación:

- 1) Información georreferenciada. Donde se estipule por lo menos; altura de la luminaria, interdistancia entre postes, longitud del brazo, ángulo de inclinación de la luminaria, tipo de fuente luminosa, marca y referencia de la luminaria, potencia activa, y temperatura de color. Para esto el operador de red, entidad encargada el AOM, municipio o tercero encargado del alumbrado público se puede soportar en levantamientos de información georreferenciados o plataformas de telegestión.
- 2) Consumos, facturación y pagos de energía.
- 3) Recaudos del servicio de alumbrado público.
- 4) Recursos recibidos para financiamiento de expansión o modernización de la infraestructura de servicio de alumbrado público, identificando su fuente.
- 5) Los municipios que tengan registrados en su base de datos de infraestructura del Servicio de alumbrado público más de dos mil (2.000) puntos luminosos, deben disponer de un sistema de consulta a través de la WEB con la información de alumbrado público, en las áreas operativa y de atención al Cliente.
- 6) Debe mantener el registro del inventario del alumbrado público al día y la interventoría debe velar porque esta información se encuentre actualizada.
- 7) Los demás parámetros que cada operador incluya a fin de mejorar o permitir el control de la información del sistema de alumbrado público.
- 8) Las variables a tener en cuenta en la base de datos del municipio deben contener como mínimo la siguiente información:
 - a) Cantidad de luminarias instaladas, discriminadas en casco urbano y rural.
 - b) Cantidad de luminarias instaladas producto de expansiones en el servicio de alumbrado público.
 - c) Potencia de cada luminaria, incluyendo pérdidas de los accesorios eléctricos o electrónicos.

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

- d) Consumo total de energía consumida por el municipio por concepto de alumbrado público.
- 9) Los indicadores a tener en cuenta en la base de datos del municipio deben contener como mínimo la siguiente información:
 - a) Calidad.
 - i) Porcentaje de ahorros en energía eléctrica por concepto de alumbrado público logrados por el municipio, en periodos anuales a corte 31 de diciembre, estipulando las metas a lograr durante este periodo.
 - b) Cobertura.
 - i) Porcentaje de cobertura del servicio de alumbrado público en casco urbano y rural, en periodos anuales a corte 31 de diciembre, estipulando la meta a lograr en el periodo anual.
 - c) Eficiencia energética.
 - i) Porcentaje de ahorro de energía logrado por concepto de alumbrado público en periodos anuales a corte 31 de diciembre, estipulando la meta a lograr en el periodo anual.

Artículo 3.3.4. Mantenimiento del sistema de alumbrado público

La administración municipal, debe establecer las políticas para que en la operación y el mantenimiento del sistema de alumbrado público se cumpla con la materialización de las acciones y condiciones controlables que se tomaron como base en el factor de mantenimiento determinado para el proyecto (esquema de mantenimiento). En el mismo sentido debe exigir el cumplimiento de los niveles de iluminación mínimos mantenidos contemplados en el presente Reglamento.

Frente al reporte de una falla, con base en los procedimientos establecidos y aprobados por el municipio, el operador del servicio debe definir su grado de criticidad, y proceder a tomar las acciones correctivas de acuerdo con su escala de prioridades. Mediante el control y seguimiento del comportamiento de los diferentes componentes del alumbrado público, se deben identificar, registrar y clasificar los tipos de daños frecuentes y esporádicos que se presentan, así como las causas que los generan.

El operador debe identificar y clasificar los daños, y establecer la planeación y programación del mantenimiento. Se deben examinar y analizar las diferentes causas de deterioro y depreciación de las obras de iluminación pública para extraer conclusiones relativas a:

- 1) Las características que se deben exigir a los nuevos materiales empleados.
- 2) Los métodos de mantenimiento más convenientes para las diferentes categorías de instalaciones.

Las luminarias utilizadas en alumbrado público, o sus fuentes luminosas según sea el caso deben cambiarse cuando la emisión del flujo luminoso haya descendido al setenta por ciento (70 %) de su valor inicial.

3.3.4.1. Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo debe determinar las acciones para evitar o eliminar las causas de las fallas potenciales del sistema y prevenir su ocurrencia, mediante la utilización de técnicas de diagnóstico y administrativas que permitan su identificación.

Dentro de las técnicas de diagnóstico se deben considerar:

- 1) Las mediciones eléctricas en diferentes puntos de la red de los perfiles de tensión, niveles de armónicos
- 2) La medición de los parámetros eléctricos de operación de las luminarias y sus componentes
- 3) Las mediciones fotométricas a la calzada y alrededores (para túneles aplica solamente medición en luminancia) (U_0), Uniformidad longitudinal sobre la calzada