

PLAN ANUAL DE LA PRESTACION DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PUBLICO Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 1 de 14

## PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL DISTRITO CAPITAL AÑO 2016

Elaborado por:

SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS FUNERARIOS Y ALUMBRADO PÚBLICO Coordinación de Alumbrado Público

Bogotá D.C., Diciembre de 2015

Av. Caracas N° 53 – 80 Piso 3PBX: 3580400 Ext.: 3101Fax: 3580400 www.uaesp.gov.co



PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 2 de 14

Elaboró: MARIA TERESA SANTODOMINGO

Reviso: CARLOS ALBERTO RODRIGUEZ

Aprobó: ANGIE HERNÁNDEZ CASTANO

FECHA	REV.	DESCRIPCIÓN	REVISÓ	APROBÓ
DIC 28 de 2015	1	Emisión para revisión	Miguel Sastoky	Manuel Salamanca
DIC 30 de 2015	2	Emisión para ejecución	Miguel Sastoky	Manuel Salamanca
Nov 16 de 2016	1	Emisión para ejecución	Carlos Alberto Rodríguez	Angie Hernandez Castaño



### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 3 de 14

#### Contenido:

Antecedentes
Justificación
Objetivo del Plan Anual
Definiciones

- 1. Objetivos de la prestación del servicio de Alumbrado Público en el Distrito Capital.
- 2. Marco legal.
- 3. Marco técnico normativo.
- 4. Requerimientos de calidad
- 5. Descripción del plan anual de la prestación del servicio.
- 6. Instrumentos de seguimientoal plan anual.
- 7. Compra y suministro de energía para el Sistema de Alumbrado Público.
- 8. Atención de Peticiones, Quejas y Reclamos.
- 9. Apoyo a la Gestión Social.



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 4 de 14

# ANTECEDENTES: EVALUACÓN PLAN ANUAL DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO VIGENCIA 2016

La UAESP garantizó el cumplimiento del Plan Anual y los objetivos de la prestación del servicio de alumbrado público en el Distrito Capital a través de la interventoría a la operación del sistema. Para ello se suscribieron los contratos 098-15 y 099-15 con las firmas ISES y Consorcio Interalumbrado respectivamente.

## JUSTIFICACIÓN.

El presente documento se realiza en cumplimiento al Decreto 2424 de 2006 por el cual se regula el servicio de alumbrado público.

De esta forma, se da cumplimiento al marco legal establecido para la prestación del servicio y se introducen elementos de carácter técnico que permitan brindar un servicio con calidad que responda adecuadamente a las necesidades del Distrito Capital.

#### OBJETIVO DEL PLAN ANUAL

El presente Plan Anual tiene como objetivo determinar los parámetros sobre los cuales se garantizará la prestación del servicio de alumbrado público en Bogotá dentro de la vigencia 2016. En todo caso, se tomará como punto de partida los objetivos de la prestación de este servicio señalados en el presente plan, así como, los aspectos relevantes para su cumplimiento.

#### **DEFINICIONES**

Para los efectos del presente Plan se tendrán en cuenta las siguientes definiciones y abreviaturas, adicionales a las presentadas en el Acuerdo actual:

Area de Cobertura: jurisdiccion urbana y rural del distrito capital de Bogotá incluye todas y cada una de las veinte (20) localidades.

CREG: Comisión de Regulación de Energía y Gas.



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 5 de 14

Infraestructura de Nivel Cero (0): Infraestructura para la prestación del Servicio de Alumbrado Público de propiedad del Distrito, debido a la obligación que tienen los urbanizadores de entregar dicha infraestructura a título gratuito al distrito la cual contempla entre otros Parques, alamedas, vías y en general todas las zonas de cesión entregadas a titulo gratuito al Distrito Capital.

Operador del Servicio de Alumbrado Público: empresa prestadora del servicio de alumbrado público en calidad de contratista. Empresa que opera el sistema de alumbrado público, corresponde a Codensa S.A. ESP en el marco delConvenio No. 766/97 y el Acuerdo Complementario del 2002.

**Sistema de Alumbrado Público – SALP:** Comprende el conjunto de luminarias, redes, transformadores de uso exclusivo, y en general, todos los equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público, que no formen parte del sistema de distribución de energía eléctrica. Decreto 2424 de 2006, Decreto 1073 de 2015.

# 1. OBJETIVOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL DISTRITO CAPITAL.

- Brindar los niveles de iluminación adecuados que faciliten el desplazamiento, tanto vehicular como peatonal, en cualquier punto del Distrito Capital definido como espacio público.
- Brindar condiciones de seguridad, comodidad visual, confiabilidad y calidad en el suministro de la iluminación artificial.

Se destacan los siguientes aspectos como los más relevantes para el desarrollo de éstos objetivos, a cargo del operador del servicio:

- Cumplir con los requerimientos técnicos, tanto de productos y equipos, como en las condiciones de la iluminación suministrada, de conformidad con las normas y reglamentos aplicables.
- Cumplir con las condiciones ambientales y urbanas en la instalación y disposición de los elementos que conforman la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público.

4



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 6 de 14

- Cumplir con los criterios de uso racional y eficiente de la energía en la prestación del servicio.
- Reemplazar los equipos y elementos de la infraestructura de alumbrado público que hayan cumplido su vida útil por equipos nuevos, de tal forma, que se mantenga la operación del sistema en óptimas condiciones técnicas, operativas y estéticas
- Evaluar, probar e implementar en la infraestructura de alumbrado público equipos de reciente desarrollo tecnológico que permitan optimizar el funcionamiento del sistema, mejorando las condiciones técnicas, económicas y operativas del mismo.
- Mejorar las condiciones de iluminación, brindando seguridad a los ciudadanos, respetando el entorno urbano, y mejorando la calidad de vida de todos los habitantes de Bogotá de forma equitativa.

#### 2. MARCO LEGAL.

La prestación del servicio de Alumbrado Público en el Distrito Capital se realiza conforme a lo establecido en el Convenio No.766 de 1997 suscrito entre la Empresa de Energía de Bogotá S.A. ESP y el Distrito Capital y su posterior Acuerdo complementario suscrito entre Codensa S.A. ESP y el Distrito Capital – UESP el 25 de enero de 2002 (actualmente UAESP).

Adicionalmente, se encuentran las leyes, resoluciones y decretos que definen, condicionan y reglamentan la prestación del servicio de Alumbrado Público, tanto a nivel nacional como Distrital a saber:

Ley 697 de 2001, por la cual se obliga al uso racional y eficiente de energía y que aplica a los prestadores del servicio de alumbrado público, expedida por el Congreso de la República.



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 7 de 14

- Ley 1150 de julio 16 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos, expedida por el Congreso de la República,.
- Decreto 2424 de julio 18 de 2006, por el cual se regula la prestación del servicio de Alumbrado Público, expedido por la Presidencia de la República
- Decreto 476 de 2015, por medio del cual se adoptan medidas para articular las acciones de prevención y control, legalización urbanística, mejoramiento integral y disposiciones relativas al procedimiento, expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Decreto 588 de 2015, por el cual se establece el procedimiento para la entrega material y la titulación de las zonas de cesión y bienes destinados al uso público y se dictan otras disposiciones, expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Decreto 1073 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, expedido por el Presidente de la República.

Resoluciones 119 de 2007, 097 de 2008, 123 de 2011 o aquellas que las modifique y/o actualece, expedidas por la Comisión Reguladora de Energía y Gas - CREG, las cuales tienen por objeto regular los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible de manera técnica.

La prestación del servicio de Alumbrado Público en el Distrito Capital deberá desarrollarse y prestarse con sujeción a las leyes, decretos, normas y reglamentaciones del marco legal nacional y Distrital que se apliquen a la fecha y las que posteriormente se expidan y que reemplacen y/o modifiquen a las actuales.

### 3. MARCO TÉCNICO NORMATIVO.

La prestación del servicio de Alumbrado Público requiere unas condiciones técnicas definidas en Reglamentos y Manuales de aplicación Nacional o Distrital, las que en general propenden por la calidad en la prestación del servicio. A la fecha se destacan:

• Código Eléctrico Colombiano NTC-2050 de 2002, el cual establece las precauciones y especificaciones de las instalaciones eléctricas.

Off



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 8 de 14

- Norma Técnica Colombiana NTC-2859-1 de 2002, la cual establece cómose deben realizar los muestreos para establecer la calidad de la información de las bases de datos entregadas por el operador del servicio de alumbrado público.
- Manual Único de Alumbrado Público MUAP, expedido mediante el Decreto 500 de 2003 de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., establece los criterios para la planeación, construcción, mantenimiento, y expansión de la infraestructura de alumbrado, en la prestación del servicio de Alumbrado Público así como la vigilancia y control de dichas actividades.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP, expedido por el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 180540 de marzo 30 de 2010, el cual introduce requerimientos generales y específicos para el diseño, cálculo, medición, operación y mantenimiento, entre otros, aplicados al servicio de Alumbrado Público.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, expedido por el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013, el cual introduce requerimientos generales y específicos para garantizar la seguridad de las instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión, así como los requerimientos de los productos a utilizar en dichas instalaciones.

#### 4. REQUERIMIENTOS DE CALIDAD.

Teniendo en cuenta que el servicio de alumbrado público se presta en espacios de libre circulación peatonal y vehicular, lo que involucra la seguridad en la circulación de peatones y pasajeros, se debe garantizar el cumplimiento de las normas y reglamentos técnicos del orden Nacional y Distrital que establecen los parametros de calidad para la prestación adecuada del servicio.

Los siguientes son los parámetros de tipo técnico que se deben cumplir de forma adecuada:

#### Niveles de iluminación, uniformidad y deslumbramiento:

- Inciden en las condiciones de percepción y comodidad visual, en función de la cantidad y la calidad de luz sobre las áreas iluminadas.
- Determinan el nivel de seguridad para el normal desplazamiento de los ciudadanos.



PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 9 de 14

Confiabilidad en la prestación del servicio: Correcta operación del sistema de alumbrado público, involucra:

- El funcionamiento y la seguridad de las instalaciones.
- El control de la depreciación luminosa de los equipos dentro de parámetros determinados.
- La conservación del buen estado y apariencia de los equipos.

Eficiencia energética: uso racional y eficiente de la energía aplicado al Sistema de Alumbrado Público, involucra:

- Eficiencia de las luminarias y equipos eléctricos a instalar.
- Máxima densidad de potencia eléctrica instalada para iluminación de vías.
- Control y reducción de la contaminación lumínica.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN BOGOTÁ.

La UAESP enfoca el presente documento a lo concerniente al seguimiento frente al cumplimiento de los objetivos de la prestación del servicio de alumbrado público, como una herramienta que fortalece la getión de supervisión, evaluación y control en garantía a la misma.

En este contexto, orienta esta gestión de seguimiento, evaluación y control sobre los siguientes componentes:

• Expansiones: En el anexo No. 4 del acuerdo complementario entre el Distrito Capital y Codensa se encuentra la metodología para la ejecución de las expansiones, la programación de proyectos de expansiones y la ejecución de las expansiones menores, las cuales corresponden a instalaciones de luminarias nuevas en puntos donde se consideran necesarias dichas instalaciones. Dentro de esta actividad se incluyen las repotenciaciones, que son cambios de luminarias existentes por unas de mejores prestaciones para mejorar las condiciones del servicio. En esta actividad se incluye lo descrito en el Acuerdo Complementario del 25 de enero de 2002 y además todas las interevnciones por expansiones deben garantizar la cobertura en

Af



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 10 de 14

el area de la jurisdicción del Distrito Capital y de acuerdo a la priorización determinada por la Administración Distrital.

- Proyectos de alumbrado público, corresponden a la futura instalación del Sistema de Alumbrado Público, ó a la expansión del mismo, aplicado a nuevas áreas del espacio público o a nuevas vías, como resultado de remodelaciones o del desarrollo urbanístico o de infraestructura del Distrito Capital.Para el desarrollo y atención de estos proyectos se aplicará lo dispuesto en el MUAP y en el RETILAP, teniendo en cuenta que todo proyecto de alumbrado público involucra dos etapas de diseño, la primera de revisión y aprobación de estudios fotométricos a cargo de la UAESP, y que es base y requisito para la segunda, que corresponde a la de revisión y aprobación del diseño eléctrico a cargo de Codensa S.A. ESP. Planes de expansión del servicio de Alumbrado Público, a nivel de factibilidad e ingeniería de detalle.
- Modernización, corresponde a las acciones que se deben realizar sobre la infraestructura del Sistema de Alumbrado Público para que sus componentes se encuentren dentro de parámetros adecuados de operación y en el mejor estado, de acuerdo con los desarrollos tecnológicos que en materia de alumbrado público se encuentren al momento de realizar las acciones de implementación.

Dentro de las acciones de modernización se debe contemplar la actualización deredes, fuentes luminosas (bombillas), de luminarias, de transformadores, de elementos de control y protección, de postes y todo elemento que sea susceptible de mejora mediante el cambio del mismo por uno de reciente tecnología.

Cuando el cambio de un elemento tenga incidencia en la Unidad Constructiva correspondiente o que requiera la definición de una nueva Unidad Constructiva, se procederá a actualizar o a crear dicha Unidad Constructiva con el fin de poder implementar la actualización requerida.

Tanto el Operador del Sistema de Alumbrado Público, como la UAESP, podrán presentar propuestas para la modernización del Sistema de Alumbrado Público, las que serán analizadas en conjunto para la determinación de su implementación en el Sistema.

En esta actividad se incluye lo descrito en el Acuerdo Complementario del 25 de enero de 2002.



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 11 de 14

Todos los proyectos deben presentar el análisis de ahorro y eficiencia energética que se lograría con su realización. Para realizar la evaluación y seguimiento a la relación beneficio costo.

Se estructurará en forma conjunta entre la Unidad y el Operador del Sistema de Alumbrado Público un Plan de Modernización de la infraestructura del Sistema, el cual contemplará básicamente los siguientes aspectos:

Cambio de equipos por desarrollo de nuevas tecnologías: teniendo en cuenta los constantes desarrollos tecnológicos en materia de iluminación, sistemas eléctricos, sistemas de telecontrol, entre otros, se podrán considera la implementación de nuevos equipos que brinden mejores prestaciones de operación, reduzcan los consumos de energía, brinden menores costos de operación, entre otros aspectos.

Modernización de la infraestrctura existente a tecnología LED. Dentro de los compromisos con la ciudad de parte de la administración se encuentra la modernización de las luminarias existentes a tecnología LED. Sin embargo es claro que esta modenizacion debe contemplar el cumplimiemnto total de lo establecido por RETILAP, RETIE, políticas URE al igual que la determinación del modelo de pago alineado a lo establecido por la resolución CREG 123 de 2011.

 Investigación y desarrollo, con el fin de explorar la posibilidad de implementar nuevas tecnologías, en componentes o equipos, se deberán realizar actividades de investigación tecnológica que permitan identificar las posibilidades y características de su implementación en el Sistema de Alumbrado Público.

Dentro de estas actividades, se podrán desarrollar e implementar proyectos pilotos que faciliten la verificación del funcionamiento de los equipos bajo prueba.

Las propuestas, implementaciones, pruebas, resultados, análisis y demás actividades de las acciones de investigación y desarrollo podrán ser realizadas tanto por el Operador del Sistema de Alumbrado Público como por la UAESP, las que serán analizadas en conjunto para la determinación de su implementación en el Sistema.

Entre los temas que pueden ser objeto de investigación y desarrollo, están el de fuentes luminosas (bombillas), luminarias, transformadores, postes, entre otros.

A



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 12 de 14

## 6. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO AL PLAN ANUAL.

Como instrumentos de seguimiento del presente plan anual se tomarán los informes mensuales de los actuales Contratos de Interventoría No. 098 y 099 de 2015 suscritos con las firmas ISES y Consorcio Interalumbrado, respectivamente, resaltándose los siguientes componentes:

- Expansiones
- Proyectos de alumbrado público
- Modernización
- Investigación y Desarrollo

Adicionalmente, se verificará el cumplimiento de los requerimientos de calidad y las normas vigentes que le aplican a la prestación del servicio de alumbrado público, las que las modifiquen o deroguen.

# 7. COMPRA Y SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA EL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO.

Con el fin de asegurar el suministro de la energía eléctrica para el Sistema de Alumbrado Público, la Unidad podrá autorizar al Operador del Servicio realizar las actividades requeridas para realizar la compra en el Mercado No Regulado, siempre buscando las mejores ofertas y las mejores condiciones tarifarias y de suministro que se puedan obtener. El Operador del Servicio presentará, de forma oportuna y anticipada a la decisión final de compra, un informe a la Unidad con la descripción del procedimiento desarrollado, el análisis de las propuestas recibidas y los resultados de dicho análisis. Basado en este informe, la Unidad determinará la aprobación final para realizar el proceso de compra de la energía para el período considerado en el proceso desarrollado.

Considerando que ala fecha se cuenta con energía contratada hasta el 31 de diciembre de 2017 y conforme el comportamientlo del mercado eléctrico, se estima conveniente que en el 2016 se adelante proceso de compra para los años subsiguientes al 2017, de tal forma que se garantice el suministro de energía con destino al Alumbrado Público, a costos efientes.



#### PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 13 de 14

## 8. ATENCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS.

Los requerimientos que realizan los ciudadanos sobre la prestación del servicio de Alumbrado Público tienen los siguientes mecanismos de reporte a las entidades responsables de dicho servicio:

- Solicitud a través del Sistema Distrital de Quejas y Soluciones -SDQS: el ciudadano realiza su requerimiento a través de este sistema implementado por la Secretaría de Gobierno de la Alcaldía Mayor, el cual se traslada a la interventoría para verificación y al Operador del Servicio para su atención.
- Solicitud a través de comunicación escrita radicada en la UAESP: el ciudadano realiza su requerimiento a través de una comunicación escrita que se radica oficialmente ante la Unidad; dependiendo de la naturaleza y propósito de la solicitud, la Unidad lo atenderá directamente o le dará traslado a la entidad que corresponda.
- Solicitud a través de comunicación escrita radicada ante el Operador del Servicio: el ciudadano realiza su requerimiento a través de una comunicación escrita que se radica oficialmente ante el Operador del Servicio, el cual la atenderá directamente con base en su competencia.
- Solicitud a través de la línea telefónica Fonoservicio 7115115 o 115: el ciudadano realiza su requerimiento a través de una comunicación telefónica en la línea de atención que el Operador del Servicio a dispuesto para ese fin y que tradicionalmente a sido la línea 115, en esta línea se asigna un número de orden de incidencia el cual es informado al peticionario para su seguimiento y verificación.

**Mediciones de calidad e ilumiación:** A través de las interventorias se realizán las mediciones y efectuan las inspecciones nocturnas para validar la prestación del servicio, estos reportes deben ser evaluados y atendidos por el Operador del Servicio.

Cuando el requerimiento del ciudadano sea referente a fallas en la prestación del servicio, el Operador del Sistema de Alumbrado Público procederá a atenderlo y a normalizar el funcionamiento de los equipos en falla en un término de 72 horas a partir del registro en el sistema del Operador con la consiguiente asignación del número de orden de atención (llamada SISDA u Orden de Trabajo),) . Mensualmente se realiza el requerimiento al operador de las ordenes de trabajo pendientes de ser atendidas.

A



PLAN ANUAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVCIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Book I Assisted the telegraph and the events of the leading of

Versión: 01

Vigente a partir de: 01/01/2016

Página: 14 de 14

## 9. APOYO A LA GESTIÓN SOCIAL.

Como apoyo a los instrumentos de seguimiento ya señalados en el presente plan con el fin de fortalecer la gestión de supervisión, evaluación y control se llevarán a cabo actividades que permitan determinar las necesidades de mejora del mismo, entre las cuales se desarrollan las siguientes:

- Especialmente mediante el desarrollo de recorridos nocturnos, los que se realizan en conjunto con el Operador y la Interventoría contratada por la UAESP, y con el acompañamiento de miembros de la comunidad del sector objeto de las inspecciones.
- Participación en mesas de trabajo, comités y juntas de seguridad y convivencia.
- Participación y apoyo a programas de entidades distritales, como Alcaldía Mayor, Secretaría de Gobierno, Alcaldías Locales, entre otros, relacionados con la atención a zonas inseguras.