

**RESOLUCION NRO.** 116 = 337

“POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE ACCIÓN Y EL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA LA VIGENCIA FISCAL DE 2016.”.

EL GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO DE VALORIZACIÓN DE MANIZALES –INVAMA– en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, especialmente las conferidas en el artículo 26 del acuerdo 123 de agosto 15 de 1995.

**CONSIDERANDO QUE:**

A. Que el Concejo de Manizales mediante el acuerdo Nro. 0784 de junio 5 de 2012 adoptó el Plan de Desarrollo “Gobierno en la Calle” para el municipio de Manizales vigencia 2012 – 2015.

B. La Junta Directiva de la entidad emitió el Acuerdo 007 del 5 de octubre de 2012 mediante el cual se adopta el Plan de Desarrollo para el periodo 2012 – 2015 el cual fue armonizado con el Plan de Desarrollo del Municipio de Manizales “Gobierno en la Calle”, interviniendo en las líneas estratégicas Desarrollo del Hábitat y de Desarrollo Institucional.

C. El INVAMA debe adoptar el Plan de Acción para cada vigencia según lo establece el Proceso de Planeación y Gestión, el cual debe estar ajustado conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo del periodo.

D. El INVAMA debe adoptar el Plan Anual del Servicio de Alumbrado Público de acuerdo al Artículo Quinto del Decreto 2424 de julio 18 de 2006 dado por el Ministerio de Minas y Energía y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la ley 143 de 1994.

E. Que en reunión de Junta Directiva del día 21 de diciembre de 2015 se presentó y aprobó el Plan de Acción y Plan Anual del servicio de Alumbrado Público para la vigencia 2016.

Que en mérito de lo expuesto

**RESUELVE:**



ARTÍCULO PRIMERO: Adóptese el Plan de Acción del INVAMA para la vigencia 2016, quedando como se establece en el documento anexo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Adóptese el Plan Anual del servicio de Alumbrado Público para la vigencia 2016, quedando como se establece en el documento anexo.

ARTÍCULO TERCERO: Se derogan todas las disposiciones que le sean contrarias a la presente resolución.

### COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Manizales a los

23 DIC. 2015

CARLOS HUMBERTO OSPINA YEPES  
Gerente

DIANA ISABEL MARIN POSADA  
Líder de Programa – Unidad Jurídica

JORGE MANUEL GARCÍA MONTES  
Líder de Programa – Unidad Técnica

JUAN DAVID MARULANDA ARISTIZABAL  
Líder de Programa – Unidad Financiera



## ***INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES INVAMA***

### ***PLAN DE ACCION VIGENCIA 2016***

#### **OBJETIVO GENERAL**

Establecer, a través del Plan de Acción, los programas o proyectos de inversión que INVAMA va a desarrollar durante la vigencia 2016, en el cumplimiento de sus objetivos misionales:

- Prestación del servicio de alumbrado público.
- Ejecución de obras por el sistema de la contribución de valorización.
- Ejecución del alumbrado navideño.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar el seguimiento periódico a los indicadores de los programas y proyectos a realizar en cada una de las áreas.

Realizar seguimiento a los valores presupuestados con relación a los invertidos.

Realizar seguimiento a las fechas establecidas para la ejecución de los mismos.

#### **ESTRATEGIAS**

- Realizar el uso eficiente de la energía que se requiere para la operación del alumbrado público de tal forma que propendamos por un consumo de acuerdo con las políticas establecidas por la CREG sobre la medición en circuitos independientes y aforo en donde es imposible la medición.

- Modernizar la red de alumbrado público en las zonas que se requiere de acuerdo con las normas establecidas por el RETILAP, con el objetivo de prestar el mejor servicio posible a la comunidad y brindar condiciones de seguridad para todos los habitantes del municipio de Manizales.
- Establecer los mecanismos de financiación para la realización de obras públicas de impacto para la ciudad y que mejoren la calidad de vida de los habitantes, utilizando los recursos derivados de la valorización así como de recursos del Gobierno Central y la Administración Municipal o con otros recursos provenientes del sector público y privado.

## **LINEAS ESTRATÉGICAS**

Para dar cumplimiento al Plan de Desarrollo de INVAMA y del Municipio de Manizales enmarcados en las líneas estratégicas Desarrollo del Hábitat y Desarrollo Institucional, la entidad establece las acciones que apuntarán al alcance de las metas planteadas durante la vigencia 2016.

### **LINEA ESTRATEGICA: DESARROLLO DEL HABITAT**

#### **PROPOSITO 12: OPTIMIZAR LA MOVILIDAD EN EL MUNICIPIO**

##### **PROGRAMA 1: DESARROLLO VIAL**

**SUBPROGRAMA 1:** Construcción y mantenimiento de vías urbanas.

**Meta 1:** Desarrollar un plan de obras de valorización

Durante el año 2016, el INVAMA proyectará un plan de obras para ejecutarse por el sistema de valorización para el cuatrienio 2.016-2.019.

**Indicador 1:** Plan de obras de valorización (Porcentaje de avance)

##### **PROGRAMA 2: ALUMBRADO PÚBLICO**



**SUBPROGRAMA 1:** Mantenimiento de la red de alumbrado público.

**Meta 1:** Mantener encendidos como mínimo el 95% de la totalidad de los puntos de luz instalados en la red de alumbrado público en el horario de funcionamiento del mismo.

Durante el año 2016, el INVAMA mantendrá encendidos como mínimo el 95% de los puntos de luz instalados.

**Indicador 1:** Cobertura de la iluminación (Puntos de luz encendidos en su horario normal/ total de puntos de la red de alumbrado público)

**Meta 2:** Generar una disminución de la carga instalada por punto de luz en un 2% durante el año 2016.

Durante el año 2016, la entidad implementará la medición del consumo de energía en sus circuitos independientes y la repotenciación de las luminarias para disminuir el consumo de energía.

**Indicador 2:** Uso eficiente de energía. (Carga instalada por punto de luz por mes / Carga instalada por punto de luz a diciembre de 2015)

**SUBPROGRAMA 2:** Modernización expansión y reposición de la red alumbrado.

**Meta 1:** Modernización de luminarias por obsolescencia.

En el año 2016, el INVAMA hará la reposición de 400 luminarias obsoletas por luminarias Led.

**Indicador 1:** Luminarias instaladas por reposición (Número de luminarias instaladas)

**Meta 2:** Reposición de postes metálicos lámina negra por postes galvanizados

En el año 2016, el INVAMA reemplazará 75 postes de lámina negra por postes galvanizados.

**Indicador 2:** Postes galvanizados instalados. (Número de postes metálicos galvanizados instalados por reposición).

**Meta 3:** Modernización de la infraestructura de alumbrado público en avenidas y vías principales.

En el año 2016, la entidad hará la modernización de 338 puntos de luz instalados en las avenidas o vías principales de la ciudad.

**Indicador 3:** Puntos de luz modernizados en avenida (Número de puntos de luz con tecnología led en avenidas.)

**SUBPROGRAMA 3:** Alumbrado navideño

**Meta 1:** Realizar un alumbrado navideño, por año.

En el año 2016, el INVAMA continuará coordinando y ejecutando el alumbrado navideño en cooperación con otras entidades.

**Indicador 1:** Alumbrado navideño (Alumbrado navideño 2016).

**LINEA ESTRATEGICA: DESARROLLO INSTITUCIONAL**

**PROPOSITO 16: ESTABLECER UN PROCESO DE GESTION PUBLICA EFICIENTE, AGIL Y TRANSPARENTE, FUNDAMENTADA EN LA GESTION POR RESULTADOS, LA MODERNIZACION DEL GOBIERNO Y EL MEJORAMIENTO CONTINUO.**

**PROGRAMA 3: FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL**

**SUBPROGRAMA 1:** Mejoramiento de Infraestructura física y tecnológica

**Meta 1:** Ampliación de los espacios de oficina y restitución del pavimento del patio de parqueo de la sede del INVAMA.

En el año 2016, la entidad seguirá mejorando sus instalaciones de tal forma que remodelará el patio de parqueo.

**Indicador 1:** Metros cuadrados adecuados (Metros cuadrados adecuados/metros cuadrados existentes)

Las inversiones proyectadas para cada una de los subprogramas enmarcados en las líneas estratégicas Desarrollo del Hábitat y Desarrollo Institucional son las del anexo.

LINEA ESTRATEGICA: DESARROLLO DEL HABITAT					
PROPOSITO 12: OPTIMIZAR LA MOVILIDAD EN EL MUNICIPIO					
PROGRAMA 1: DESARROLLO VIAL					
SUBPROGRAMA 1: CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS					
Metas	Proyectos año 2016	Producto esperado en el año (Metas del proyecto)	Presupuest o inicial (millones)	Programado	
				Mes inicio	Mes Final
Estudios para desarrollo de obras por medio de la herramienta de la contribución de valorización.	Estudios obras valorización	Estudios	33.20	01/01/2016	01/12/2016
<b>TOTAL SUBPROGRAMA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VIAS URBANAS</b>			<b>33.20</b>		
<b>TOTAL PROGRAMA DESARROLLO VIAL</b>			<b>33.20</b>		
PROGRAMA 3: ALUMBRADO PUBLICO					
SUBPROGRAMA 1: MANTENIMIENTO DE LA RED DE ALUMBRADO PUBLICO					
Metas	Proyectos año 2015	Producto esperado en el año (Metas del proyecto)	Presupuest o inicial (millones)	Programado	
				Mes inicio	Mes Final
Mantener encendidos como mínimo el 95% de la totalidad de los puntos de luz instalados en la red de alumbrado público	Mantenimiento del alumbrado público.	Mantener encendidos como mínimo el 95% de la totalidad de los puntos de luz instalados	1,000.00	01/01/2016	01/12/2016
Suministro de energía para la red de alumbrado público del municipio de Manizales	Suministro de energía para la red de alumbrado público del municipio de Manizales	Suministro de energía en horario nocturno a la red de alumbrado público del municipio de Manizales	7,500.00	01/01/2016	01/12/2016
<b>TOTAL SUBPROGRAMA MANTENIMIENTO DE LA RED DE ALUMBRADO PUBLICO.</b>			<b>8,500.00</b>		
SUBPROGRAMA 2: MODERNIZACIÓN, EXPANSIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE ALUMBRADO					
Metas	Proyectos año 2016	Producto esperado en el año (Metas del proyecto)	Presupuest o inicial (millones)	Programado	
				Mes inicio	Mes Final
Modernización de luminarias por obsolescencia.	Reposición de luminarias obsoletas por led 30-40W	Reposición de 400 luminarias.	200.00	01/03/2015	01/12/2016

Reposición de postes metálicos lámina negra por postes galvanizados	Reposición de postes metálicos.	Reposición de 75 postes metálicos.	75.00	01/03/2015	01/12/2016
Modernización de la infraestructura de alumbrado público en avenidas y vías principales.	Modernización de avenidas y vías principales en luminarias Led	Modernización de 338 puntos de luz	540.80	01/03/2015	01/12/2016
<b>TOTAL SUBPROGRAMA MODERNIZACIÓN EXPANSION Y REPOSICION DE LA RED DE ALUMBRADO</b>			<b>815.80</b>		
<b>SUBPROGRAMA B ALUMBRADO NAVIDEÑO</b>					
<b>Metas</b>	<b>Proyectos año 2016</b>	<b>Producto esperado en el año (Metas del proyecto)</b>	<b>Presupuest o inicial (millones)</b>	<b>Programado</b>	
				<b>Mes inicio</b>	<b>Mes Final</b>
Realizar un alumbrado navideño, por año.	Alumbrado Navideño 2016	Diseño e Instalación del alumbrado navideño 2015	200.00	01/04/2016	01/12/2016
<b>TOTAL SUBPROGRAMA ALUMBRADO NAVIDEÑO</b>			<b>200,00</b>		
<b>TOTAL PROGRAMA ALUMBRADO PÚBLICO</b>			<b>9,515.80</b>		

<b>LINEA ESTRATEGICA: DESARROLLO INSTITUCIONAL</b>					
<b>PROPOSITO 16: ESTABLECER UN PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA EFICIENTE, ÁGIL Y TRANSPARENTE, FUNDAMENTADA EN LA GESTIÓN POR RESULTADOS, LA MODERNIZACIÓN DEL GOBIERNO Y EL MEJORAMIENTO CONTINUO</b>					
<b>PROGRAMA 1: BUEN GOBIERNO</b>					
<b>SUBPROGRAMA A</b>					
<b>Metas</b>	<b>Proyectos año 2016</b>	<b>Producto esperado en el año (Metas del proyecto)</b>	<b>Presupuest o inicial (millones)</b>	<b>Programado</b>	
				<b>Mes inicio</b>	<b>Mes Final</b>
Dar respuesta al 100% de las consultas y solicitudes recibidas de la comunidad.	La entidad seguirá involucrada en las jornadas de participación ciudadana resolviendo todas los requerimientos presentados	Dar respuesta a todas las solicitudes recibidas	100.00	01/01/2016	01/12/2016
<b>TOTAL SUBPROGRAMA GOBIERNO EN LA CALLE</b>			<b>100.00</b>		
<b>TOTAL PROGRAMA BUEN GOBIERNO</b>			<b>100.00</b>		





PROGRAMA 2: FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL					
SUBPROGRAMA 2.1: MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA					
Metas	Proyectos año 2016	Producto esperado en el año (Metas del proyecto)	Presupuesto inicial (millones)	Programado	
				Mes inicio	Mes Final
Reposición del equipo automotor para el servicio de alumbrado público en el municipio de Manizales	Compraventa de vehículo tipo camioneta para el servicio de alumbrado público en el municipio de Manizales	Una Camioneta	120.00	01/03/2016	01/10/2016
Mantener unas instalaciones adecuadas que permitan comodidad a los funcionarios del INVAMA.	Organizar las oficinas del área técnica	Adecuación de las oficinas del área técnica	100.00	01/03/2016	01/10/2016
<b>TOTAL SUBPROGRAMA MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA</b>			<b>220.00</b>		
<b>TOTAL PROGRAMA FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL</b>			<b>220.00</b>		
<b>TOTAL INVERSION AÑO 2016</b>			<b>9,869.00</b>		



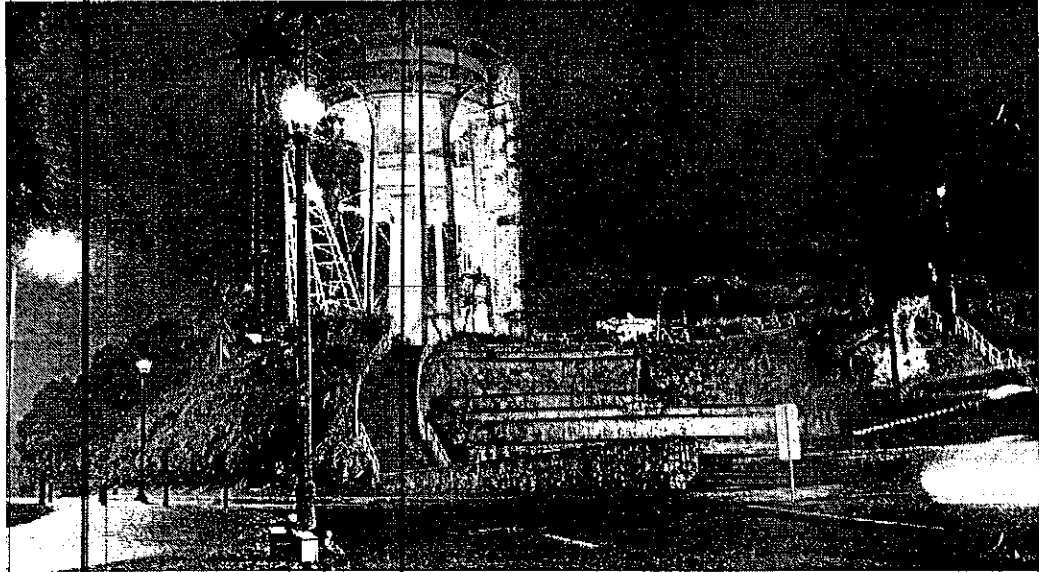
Plan Anual de  
Alumbrado Público  
Vigencia 2016

Instituto de  
**Valorización**  
De Manizales

**Plan Anual**  
**De Alumbrado Público**  
Vigencia  
2016

*Manizales, Caldas*  
*Diciembre 2015*

**Plan Anual de  
Alumbrado Público  
Vigencia 2016**





**Plan Anual de  
Alumbrado Público  
Vigencia 2016**

**TABLA DE CONTENIDO**

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. JUSTIFICACION.**
- 3. MARCO NORMATIVO.**
- 4. DEFINICIONES.**
- 5. AFORO LUMINARIAS 2015.**
- 6. PLAN DE ACCIÓN 2016 RELACIONADO AP.**
- 7. PROYECTOS 2016.**

## **Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016**

### **1. INTRODUCCIÓN**

El Instituto de Valorización de Manizales viene realizando las labores correspondientes a la prestación del Servicio de Alumbrado Público desde el momento en que fue creado, mediante acuerdo 013 de marzo 20 de 1987. Sin embargo, las labores de mantenimiento del servicio venían ejecutándose desde años anteriores a través de la entidad que le dio origen "El Departamento de Valorización Municipal".

Fue así como, mediante los recaudos del servicio más el uso de la herramienta financiera de la Contribución de Valorización, se construyó la red de alumbrado público de la ciudad. Con esto podemos decir que nuestra entidad viene manejando el servicio de alumbrado público desde el año 1961 al servicio de la comunidad del Municipio de Manizales.

El servicio de alumbrado público se ha catalogado como un servicio público, no domiciliario. Se presta, con el objeto de proporcionar exclusivamente, la iluminación de los bienes públicos y demás espacios de libre circulación, con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural del respectivo municipio o distrito, que es el responsable directo de velar y garantizar su prestación en condiciones óptimas. Actualmente, el servicio se viene suministrando, bajo diferentes modalidades en el país.

Sin embargo, la normatividad, que fundamenta la prestación del servicio de alumbrado público, es dispersa y reporta cierto grado de complejidad, no solo en cuanto a las autoridades competentes, para intervenir en las diferentes actividades que involucra la prestación de este servicio y su carácter de ser o no un servicio público domiciliario, sino también, en cuanto a la forma de financiación, implementada en los diferentes municipios para atender los altos costos



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

generados a partir de las diferentes actividades ejecutadas para una eficiente prestación.

En este escenario, se resalta la pertinencia de analizar, desde una perspectiva jurídica y económica, las condiciones actuales en la que se halla su prestación. Es indispensable, para ello, realizar una breve contextualización histórica que indique el avance progresivo que se ha obtenido en dicha materia. El uso y la distribución de la energía eléctrica, se constituye en un indicador de seguridad, inclusión social, bienestar, desarrollo y de crecimiento económico de una Sociedad determinada.

Seguidamente, se sintetizará el marco regulativo que rige para el servicio de alumbrado público, resaltando las modalidades autorizadas, por la ley, para sufragar el monto pecuniario que se reporta al respecto.

Vertical text on the left margin, possibly a page number or reference.



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

### 2. JUSTIFICACIÓN.

Es competencia del Municipio prestar el servicio de alumbrado público dentro del perímetro urbano y el área rural comprendidos en su jurisdicción. El municipio es responsable del mantenimiento de los postes, redes, transformadores exclusivos para alumbrado público, luminarias y demás elementos destinados para la prestación del servicio de alumbrado público en los términos que se señalen en el convenio o contrato respectivo, para lo cual se tendrá en cuenta la propiedad de las redes y demás elementos destinados al servicio, ya que toda la infraestructura perteneciente a circuitos exclusivos de alumbrado público son propiedad del Municipio de Manizales, tanto los existentes a la fecha, como los que llegaran a construirse, a menos que el operador de red demuestre lo contrario, por tal motivo el concesionario de alumbrado público también lo es del mantenimiento de dicha infraestructura.

Deberá igualmente, velar por la incorporación de los avances tecnológicos que permitan hacer un uso más eficiente de la energía eléctrica destinada para tal fin, así como la de elementos que ofrezcan la mejor calidad de iluminación, según la capacidad económica del municipio. Para realizar el mantenimiento se debe tener en cuenta la norma técnica colombiana correspondiente.

También le corresponde al municipio desarrollar la expansión de su sistema de alumbrado público, sin perjuicio de las obligaciones que señalen las normas urbanísticas o de planeación municipal a quienes acometan proyectos de desarrollo urbano.

El Instituto de Valorización de Manizales INVAMA, como entidad descentralizada del orden Municipal es quien asume todas estas funciones, desde su creación mediante acuerdo 013 del 20 de Marzo de 1987.



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

### 3. MARCO NORMATIVO

El servicio de alumbrado público viene siendo regulado, por la ley del 11 de marzo de 1825, la cual consagraba que “toca a las municipalidades procurar la comodidad de los pueblos y para ello cuidarán, cuarto: que estén enlosadas las aceras, empedradas y alumbradas las calles en las ciudades y poblados en que pudiere verificarse.

Posteriormente, la ley de 18 de abril de 1826 y la ley, del 3 de junio de 1848, son reiterativas al señalar como “atribuciones y deberes exclusivos de los municipios: Dar reglas generales para la construcción de nuevas poblaciones y para el arreglo de las plazas, calles, paseos, fuentes y alumbrado público de las mismas poblaciones y de las existentes”. Con la ley 84, de 1915, se faculta a los concejos municipales de todo el país, a crear el impuesto de alumbrado público, organizar su cobro y su recaudo, pues dicha facultad sólo la tenía Bogotá, en virtud de la ley 97, del 24 de noviembre de 1913.

Hasta el año 1995, el manejo energético del país, que comprendía la generación, la distribución y la administración de la misma, estuvo a cargo del Estado. Pero, en virtud de los impactos negativos generados por los cambios climáticos y por las circunstancias políticas, económicas y culturales que atravesaba el país, se dificultó la capacidad del Estado para atender un servicio que demandaba ingentes esfuerzos. Por este motivo, el gobierno de turno impuso fuertes medidas de racionamiento, que impulsaron la creación de diferentes reformas de carácter político, económico, administrativo y burocrático, que produjeron como consecuencia, la expedición de las leyes de servicios públicos domiciliarios y de energía eléctrica, es decir, la ley 142 y 143 de 1994.

Uno de de los factores novedosos que se reportaron, fue la participación del sector privado en el mercado energético. La pretensión era lograr una mayor eficiencia y promover la sana competencia en condiciones de calidad bajo la vigilancia, el control y la regulación del Estado, que como mandato constitucional debe hacer cumplir, mediante la implementación de mecanismos que propendan por la materialización de los fines estatales, buscando siempre:



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

- Garantizar la calidad del bien, objeto del servicio público, y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- La ampliación permanente de la cobertura mediante sistemas que compensen la insuficiencia de la capacidad de pago de los usuarios.
- La prestación continua, e ininterrumpida, de los servicios, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones, de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico, que así lo exijan.
- La prestación eficiente del servicio.
- La libertad de competencia sin la utilización abusiva de la posición dominante.
- La obtención de economías de escala comprobables.
- La generación de mecanismos que garanticen, a los usuarios, el acceso a los servicios y su participación en la gestión y fiscalización de su prestación.

En ese sentido, a partir de la expedición de las precitadas leyes, se dispuso la creación de un órgano, encargado de regular todos los aspectos relacionados con los servicios públicos domiciliarios. Fue así como se creó la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), como una Unidad Administrativa Especial, adscrita al Ministerio de Minas y Energía. Actualmente, es la CREG la competente para regular los servicios públicos, en aspectos eminentemente técnicos. En esto se busca lograr una mayor cobertura, en la prestación del servicio, al menor costo posible, y con una adecuada remuneración para las empresas de servicios públicos (ESP) permitiendo con ello garantizar la calidad, la cobertura, la expansión, la eficiencia, entre otros.

La CREG, en el ejercicio de sus funciones, ha emitido importantes resoluciones que rigen el servicio de alumbrado público. Entre ellas, se destacan las siguientes:

RESOLUCIÓN 043, DE 1995. Regula el suministro y el cobro, que efectúan las empresas de servicios públicos domiciliarios a los municipios, por el servicio de energía eléctrica que se destina para el alumbrado público. Adicionalmente, define y amplía el concepto de servicio de alumbrado público y algunas expresiones relacionadas con el mismo.



## **Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016**

RESOLUCIÓN 043, DE 1996. Regula la metodología que se debe aplicar, cuando no exista medida de consumo del servicio de alumbrado público, determinando que “el contrato entre la empresa distribuidora y el municipio, contemplará la metodología para ajustar la carga instalada en luminarias, de acuerdo con la capacidad efectivamente utilizada, de modo que pueda descontarse aquella parte de la carga instalada, que corresponda a luminarias fuera de servicio. En tal caso el contrato podrá incluir la periodicidad de revisión de esa metodología, según el mantenimiento real que el municipio haga de las redes destinadas a ese servicio”.

RESOLUCIÓN 089, DE 1996. Fija el régimen de libertad de tarifas, para la venta de energía eléctrica que las empresas distribuidoras y/o comercializadoras, suministren a los municipios y distritos, con destino al alumbrado público.

RESOLUCIÓN 076, DE 1997. Complementa las normas contenidas en las resoluciones 043, de 1995, 043 y 089, de 1996 sobre el suministro y cobro que efectúen las empresas de energía eléctrica a los municipios, por el servicio de electricidad que destinan para alumbrado público.

RESOLUCIÓN 070, DE 1998. Establece el reglamento de distribución de energía eléctrica, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional.

Es pertinente aclarar que el servicio de alumbrado público, se rige por las disposiciones de la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios en cuanto al suministro de energía. Pero la prestación del mismo, que comprende las actividades de administración, operación, mantenimiento, modernización, reposición y expansión del sistema, se rige por las disposiciones propias del alumbrado público (Decreto 2424 de 2006).

En el año 2001, se expide la ley 697, mediante la cual se declara el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) y se promueve la utilización de energías alternativas. Pero, dada la necesidad de establecer una normatividad propia que se encargara de regular el servicio de alumbrado público, el Ministerio de Minas y Energía, expidió el Decreto 2424 de julio 18 de 2006, el cual regula la prestación del servicio de alumbrado público y las actividades que realicen los prestadores de ese



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

servicio. Además, reitera que los municipios, o distritos, son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público.

Estos podrán prestar, directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público. En este caso, cuando la prestación es directa, el municipio es el que asume la responsabilidad del servicio, aunque el operador sea un tercero quien lo ejecuta mediante la celebración de un contrato regido por el Estatuto General de la Contratación Pública y las demás normas que lo complementan. Cuando la prestación es indirecta, el municipio contrata con entidades públicas, privadas o mixtas. Estas, tendrán la titularidad y la responsabilidad del servicio.



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

### 4. DEFINICIONES

#### **Actividad de inversión para el sistema de Alumbrado Público:**

Es la actividad del Servicio de Alumbrado Público que comprende la expansión de la infraestructura propia del sistema, la modernización por efectos de la Ley 697 de 2001, mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de energía; la reposición de activos cuando esta aumenta significativamente la vida útil del activo y/o mejorar la calidad del servicio, y la instalación de los equipos de medición de energía eléctrica, con los respectivos accesorios para ello.

#### **Alumbrado Público:**

Es el servicio público consistente en la iluminación de las vías públicas, parques públicos, y demás espacios de libre circulación que no se encuentren a cargo de ninguna persona natural o jurídica de derecho privado o público, diferente del municipio, con el objeto de proporcionar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades tanto vehiculares como peatonales. (Decreto 2424/2006). También se incluyen los sistemas de semaforización y relojes electrónicos instalados por el Municipio. (Resolución 043/1995).

#### **Actividades del servicio de Alumbrado Público:**

Comprenden el suministro de energía eléctrica al Sistema de Alumbrado Público, la administración, operación y el mantenimiento - AOM, y la inversión del Sistema de Alumbrado Público.



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

### **Activo del sistema de Alumbrado Público:**

Es el conjunto de Unidades Constructivas de Alumbrado Público conectado a un sistema de distribución de energía eléctrica, cuya finalidad es la iluminación de un determinado espacio público, - con una extensión geográfica definida, que se encuentra en operación y están debidamente registrados como tales en el Sistema de Información de Alumbrado Público -SIAP- de un municipio y/o distrito.

### **Activos vinculados al servicio de Alumbrado Público:**

Son los bienes que se requieren para que un prestador del Servicio de Alumbrado Público opere el sistema de alumbrado público.

### **Administración, Operación y Mantenimiento AOM:**

Valor de los gastos de administración, operación y mantenimiento correspondientes a la actividad de alumbrado público.

### **Clases de iluminación:**

Corresponden a las establecidas en las secciones 510.1 y 560 del RETILAP así: i) de vías vehiculares, ii) de vías para tráfico peatonal y ciclistas y iii) de otras áreas del espacio público.

### **Contrato de suministro de energía para el Alumbrado Público:**

Corresponde al contrato bilateral suscrito entre el municipio o distrito con las empresas comercializadoras de energía eléctrica.



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

### **Expansión:**

Es la extensión de nuevos activos de alumbrado público por el desarrollo vial o urbanístico del municipio o distrito, o por el redimensionamiento del sistema existente.

### **Indisponibilidad:**

Es el tiempo total sobre un periodo dado, durante el cual un activo del Sistema de Alumbrado Público no está disponible para el servicio o funciona deficientemente.

### **Infraestructura compartida del servicio de Alumbrado Público:**

Es el conjunto de bienes compuesto por los activos necesarios para la prestación del Servicio de Alumbrado Público, que forman parte de un sistema de distribución de energía eléctrica de un Operador de red que son utilizadas por el prestador del Servicio de Alumbrado Público.

### **Infraestructura propia del servicio de Alumbrado Público:**

Es el conjunto de bienes compuesto por los activos necesarios para la prestación del Servicio de Alumbrado Público, que no forman parte de un sistema de distribución de energía eléctrica de un Operador de red, y que son utilizadas por el prestador del Servicio de Alumbrado Público.

### **Interventoría del sistema de Alumbrado Público:**

Es la interventoría que deben contratar los municipios para el Servicio de Alumbrado Público, conforme a lo establecido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, el Decreto 2424 de 2006 y el RETILAP y demás disposiciones que las modifiquen, adicionen o complementen.



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

### **Luminaria:**

Equipo de iluminación que distribuye, filtra o transforma la luz emitida por una o más bombillas o fuentes luminosas y que incluye todas las partes necesarias para soporte, fijación, protección y prendido y apagado de las bombillas, y donde sea necesario, los circuitos auxiliares con los medios para conectarlos a la fuente de alimentación.

### **Modernización o repotenciación:**

La modernización del SALP es el cambio tecnológico de algunos de sus componentes por otros más eficientes.

### **Niveles de tensión:**

Los sistemas de Transmisión Regional y/o Distribución Local se clasifican por niveles, en función de la tensión nominal de operación, según la siguiente definición:

**Nivel 4:** Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 57,5 kV y menor a 220 kV.

**Nivel 3:** Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 30 kV y menor de 57,5 kV.

**Nivel 2:** Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 1 kV y menor de 30 kV.

**Nivel 1:** Sistemas con tensión nominal menor a 1 kV.

### **Operador de red - OR:**

Persona encargada de la planeación de la expansión, las inversiones, la operación y el mantenimiento de todo o parte de un Sistema de Transmisión Regional – STR o



## **Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016**

Sistema de Distribución Local - SDL, incluidas sus conexiones al Sistema de Transmisión Nacional - STN. Los activos pueden ser de su propiedad o de terceros. Para todos los propósitos son las empresas que tienen Cargos por Uso de los STR o SDL aprobados por la CREG. El OR siempre debe ser una Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios. La unidad mínima de un SDL para que un OR solicite Cargos de Uso corresponde a un municipio.

### **Porcentaje de medición:**

Relación entre el número de activos de un sistema de alumbrado público que cuenta con sistema de medición del consumo de energía eléctrica y el número total de activos de mismo sistema de alumbrado público.

### **Proceso de compra:**

Procedimiento de adquisición de elementos con destino a la administración, operación, mantenimiento, modernización y expansión de la infraestructura del servicio de alumbrado público.

### **Redes exclusivas del sistema de Alumbrado Público:**

Son las Unidades Constructivas dedicadas únicamente a la prestación del Servicio de Alumbrado Público.

### **Reposición de activos:**

Son las adiciones, mejoras y/o reparaciones que se hacen a un activo del SALP.

### **RETIE:**

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas expedido por el Ministerio de Minas y Energía, mediante Resolución No 181294 de 2008 y modificada mediante





## Plan Anual de Alumbrado Pùblico Vigencia 2016

Resoluci3n No. 180195 de 2009, o aquellas que la modifiquen, adicionen o complementen.

### **RETILAP:**

Reglamento T9cnico de Iluminaci3n y Alumbrado Pùblico expedido por el Ministerio de Minas y Energfa, mediante Resoluci3n No. 181331 de 2009 y modificada mediante resoluciones No. 180265, 180540 y 181568 de 2010, o aquellas que la modifiquen, adicionen o complementen.

### **Servicio de Alumbrado Pùblico:**

Es el servicio pùblico no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminaci3n de los bienes de uso pùblico y dem1s espacios de libre circulaci3n con tr1nsito vehicular o peatonal, dentro del perfmetro urbano y rural de un municipio o distrito.

El servicio de alumbrado pùblico comprende las actividades de suministro de energfa al sistema de alumbrado pùblico, la administraci3n, la operaci3n, el mantenimiento, la modernizaci3n, la reposici3n y la expansi3n del sistema de alumbrado pùblico.

La iluminaci3n de las zonas comunes en las unidades inmobiliarias cerradas o en los edificios o conjuntos residenciales, comerciales o mixtos, sometidos al r9gimen de propiedad respectivo, no hace parte del servicio de alumbrado pùblico y estar1 a cargo de la copropiedad o propiedad horizontal. Tambi9n se excluyen del servicio de alumbrado pùblico la iluminaci3n de carreteras que no est9n a cargo del municipio o distrito.



## Plan Anual de Alumbrado Público Vigencia 2016

### **Infraestructura propia del servicio de Alumbrado Público:**

Es el conjunto de bienes compuesto por los activos necesarios para la prestación del Servicio de Alumbrado Público, que no forman parte de un sistema de distribución de energía eléctrica de un Operador de red, y que son utilizadas por el prestador del Servicio de Alumbrado Público.

### **Sistema de información:**

Conjunto de medios que permiten recolectar, clasificar, integrar, procesar, almacenar y difundir información interna y externa que el municipio y/o distrito necesita para tomar decisiones en forma eficiente y eficaz.

### **Sistema de información de Alumbrado Público - SIAP:**

Es el sistema de información a que hace referencia la Sección No. 580.1 del RETILAP que incluye el registro de atención de quejas, reclamos y solicitudes de alumbrado público, el inventario georeferenciado de los componentes de la infraestructura; los consumos, la facturación y los pagos de energía eléctrica; los recaudos del Servicio de Alumbrado Público; y los recursos recibidos para la financiación de la expansión del sistema, indicando la fuente.

### **Suministro:**

Es la cantidad de energía eléctrica que el municipio o distrito contrata con una empresa de servicios públicos para dotar a sus habitantes del Servicio de Alumbrado Público.

### **Vías públicas:**

Son los senderos peatonales y públicos, calles y avenidas de tránsito vehicular. (Resolución 043/1995).



Plan Anual de  
Alumbrado Público  
Vigencia 2015

**Servicio de Alumbrado Público:** Es el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un municipio o Distrito. El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía al sistema de alumbrado público, la administración, la operación, el mantenimiento, la modernización, la reposición y la expansión del sistema de alumbrado público. (Decreto 2424/2006).

**Sistema de Alumbrado Público:**

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 (Decreto 2424/2006).

**Mantenimiento:**

Es la revisión y reparación periódica de todos los dispositivos y redes involucrados en el servicio de alumbrado público, de tal manera que pueda garantizarse a la comunidad del municipio un servicio eficiente y eficaz. (Resolución 043/1995).



**Plan Anual de  
Alumbrado Público  
Vigencia 2015**

**5. AFORO LUMINARIAS 2015.**

Conce pto	Tecnología	Pote ncia Bom billa	Pote ncia Total	# de Luminarias / Horas de funcionamiento											
				2H	3 H	3.5H	4 H	4,5 H	4.7h	5 H	6 H	7 H	12 H	18 H	24 H
Lumin arias por Aforo	Sodio - NA	70	81	2	1		8			4	41	10	14.98 7	1	
		100	115		3				1				595		
		150	169				4	2		1	75	2	5.897	6	1
		250	279				25			109	14	61	2.710	45	1
		400	440	47	7		70	11	10	36	107	18	1.246	1	
		1.000	1.100	5						3			44		
	Fluorescen te - FL	128	129												
	Metal Halide - MH	70	76										1		
		100	116										1		
		150	169										78		
		250	279	16			5			3	1		130		
		400	440	66	10	2	45	23	9	9	86		341		
		1.000	1.100	34		6				5	1		52		
	I: Incandesce nte	20	20										7		
	LED	50	50										34		
		53	53										11		
		70	70										1		
		110	110										76		
		125	125										16		
		135	135										29		
		250	250										2		
Mercurio- HG	160	177										1			
Lumin arias Somet idas a	Sodio - NA	70	81								45	35			
		100	115								16				



Plan Anual de  
Alumbrado Público  
Vigencia 2015

Medida	150	169							4	6	48	39	
	250	279								33	129		
	400	440	16					325	1	200	43		
	1.000	1.100	24					6		66	32		
Metal Halide - MH	250	279								3			
	400	440	2			1				27	23		
	1.000	1.100				27			1	75	1		

Carga Instalada (Horaria) kWh	4.358,04
Energia Horaria kWh - NT1 a NT2	4
Energia Horaria kWh - NT1 a NT2	4.358,04
Energia Horaria kWh - NT1 a NT2	4.793,80



**Plan Anual de  
Alumbrado Público  
Vigencia 2015**

**6. PLAN DE ACCION 2016 RELACION AP.**

<b>PROGRAMA 3: ALUMBRADO PÚBLICO</b>					
<b>SUBPROGRAMA 1: MANTENIMIENTO DE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO</b>					
Metas	Proyectos año 2015	Producto esperado en el año (Metas del proyecto)	Presupuesto inicial (millones)	Programado	
				Mes inicio	Mes Final
Mantener encendidos como mínimo el 95% de la totalidad de los puntos de luz instalados en la red de alumbrado público	Mantenimiento del alumbrado público.	Mantener encendidos como mínimo el 95% de la totalidad de los puntos de luz instalados	1,000.00	01/01/2016	01/12/2016
Suministro de energía para la red de alumbrado público del municipio de Manizales	Suministro de energía para la red de alumbrado público del municipio de Manizales	Suministro de energía en horario nocturno a la red de alumbrado público del municipio de Manizales	7,500.00	01/01/2016	01/12/2016
<b>TOTAL SUBPROGRAMA MANTENIMIENTO DE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.</b>			<b>8,500.00</b>		
<b>SUBPROGRAMA 2: MODERNIZACIÓN, EXPANSIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE ALUMBRADO</b>					
Metas	Proyectos año 2016	Producto esperado en el año (Metas del proyecto)	Presupuesto inicial (millones)	Programado	
				Mes inicio	Mes Final
Modernización de luminarias por obsolescencia.	Reposición de luminarias obsoletas por led 30-40W	Reposición de 400 luminarias.	200.00	01/03/2016	01/12/2016
Reposición de postes metálicos lámina negra por postes galvanizados	Reposición de postes metálicos.	Reposición de 75 postes metálicos.	75.00	01/03/2016	01/12/2016
Modernización de la infraestructura de alumbrado público en avenidas y vías principales.	Modernización de avenidas y vías principales en luminarias Led	Modernización de 338 puntos de luz	540.80	01/03/2016	01/12/2016
<b>TOTAL SUBPROGRAMA MODERNIZACIÓN, EXPANSIÓN Y REPOSICIÓN DE LA RED DE ALUMBRADO</b>			<b>815.80</b>		



Plan Anual de  
Alumbrado Público  
Vigencia 2015

**7. PROYECTOS PARA LA VIGENCIA 2016.**

ITEM	PROYECTOS ALUMBRADO PÚBLICO 2016	VALOR
1	Proyecto en nuevas tecnologías LED – TELEGESTIÓN - MEDIDA	540.800.000
2	Cambio 400 Luminarias LED	200.000.000
3	Cambio 75 Postes	75.000.000
4	Compromisos Jornadas de participación ciudadana	100.000.000
	Subtotal	915.800.000

**PROYECTOS 2016:**

Para el cumplimiento de proyectos se recomienda continuar con el plan de modernización en sectores de altos consumos como lo son las avenidas, e implementar medición convencional en escenarios deportivos y circuitos exclusivos.