

Proyecto

Mantenimiento y expansión del servicio de alumbrado público Sabaneta, Antioquia, Occidente

Código BPIN:

Impreso el 4 de noviembre de 2016

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadania	No. Documento:	98.541.864
Nombres:	Francisco Javier	Apellidos:	Echeverri Santamaría
Cargo:	Profesional Universitario		
Telefonos:	288 - 00 -98 ext. 174		
Entidad:	Secretaría de Obras Públicas e Infraestructura - Alcaldía de Sabaneta		
E-mail:	proyectosoop@sabaneta.gov.co		

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

12203. Desarrollo y uso eficiente de infraestructura

Indicador de seguimiento al PND

Planeación Acuerdos de mejoramiento con prestadores del servicio de energía eléctrica en zonas no interconectadas (ZNI), suscritos

Unidad de medida

Número de acuerdos

Meta

96

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

PLAN DE DESARROLLO GOBERNACION DE ANTIOQUIA

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

9.2.2 Creación de empresas regionales y/o esquemas asociativos para la prestación de servicios públicos: Asegurar que se presten en su territorio las actividades de transmisión de energía eléctrica, acueducto, alcantarillado, aseo y gas por parte de empresas oficiales, mixtas o privadas

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

PLAN DE DESARROLLO SABANETA DE TODOS 2016 - 2019

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

1.6 SERVICIOS PUBLICOS PARA TODOS: Este programa busca la Modernización de los servicios públicos (diferentes a acueducto, alcantarillado y aseo), como el Sistema de Alumbrado Público introduciendo tecnología de punta en iluminación para obtener ahorros energéticos y menores emisiones de CO2, a través de luminarias LED y sistemas inteligentes de gestión, se pretende adelantar acciones para una "Sabaneta iluminada" para que todos los espacios públicos tengan la iluminación adecuada.

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

Deterioro de las luminarias en la zona urbana y rural del Municipio.

Descripción de la situación existente

El uso continuo de las lámparas hace que se desgaste normalmente durante su vida útil por lo que es necesario reemplazarlas periódicamente. Además, la construcción de nuevas vías y nuevos amoblamientos de espacios públicos hacen necesario la expansión de las redes.

Magnitud actual

5.548 con necesidad de ser intervenidas.

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Fallas técnicas en la calidad del suministro de energía que alimenta el alumbrado público.

Desgaste de las luminarias por efectos ambientales

Tipo: Indirecta

Desgaste de los materiales por vida útil

Falta de la cultura ciudadana para cuidar y conservar en buen estado de las luminarias

Destrucción de luminarias por terceros

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Aumento en el consumo de energía en el municipio

Mayor costos de los mantenimientos preventivos y correctivos.

Inseguridad al transitar en altas horas de la noche por las vías del municipio con poca visibilidad

Tipo: Indirecto

Reducción en la cantidad de mantenimientos

No se estas pagando por lo realmente consumido en el AP

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

52559

Fuente de información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Antioquia	Sabaneta			Zona urbana y rural del Municipio.

Número de personas Objetivo

52559

Fuente de información

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Antioquia	Sabaneta			Zona urbana y rural

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Información
Género	Hombre	24703	DANE
Género	Mujer	27856	DANE
Edad (años)	0 - 6	3429	DANE
Edad (años)	7 - 14	6229	DANE
Edad (años)	15 - 17	2765	DANE
Edad (años)	18 - 26	8544	DANE
Edad (años)	27 - 59	25048	DANE
Edad (años)	60 en adelante	6549	DANE
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	

Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

Realizar el mantenimiento y modernización de las redes de alumbrado público en la zona urbana y rural del Municipio

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Cobertura del servicio de alumbrado público aumentada	Porcentaje	10

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Servicio de alumbrado público modernizado	Porcentaje	12

Objetivo Específicos

- Realizar mantenimiento a las luminarias
- Reducir el desgaste de las luminarias
- Reemplazar los materiales que cumplieron su vida útil.
- Educar a las comunidad en la conservación y cuidado de las luminarias
- Reducir la destruccion de luminarias por terceros

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Mejoramiento del alumbrado público municipal.

Año inicio: 2016

Año final: 2020

Descripción de la alternativa

La Administración Municipal celebrará un convenio interadministrativo con la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Sabaneta para la prestación del servicio de administración, operación, mantenimiento y expansión del alumbrado

Serán realizadas actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alumbrado público que incluye: Revisión periódica del estado y calidad del sistema de iluminación (luminarias, postes, redes, transformadores, dispositivos de encendido, requerimientos de limpieza y niveles de iluminación), limpieza de las bombillas el conjunto óptico, así como la ejecución de trabajos de mantenimiento mecánico y eléctrico.

Instalación de nuevas luminarias en aquellos sitios que lo requieran y que sea técnicamente posible.

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Mejoramiento del alumbrado público municipal.

3.1 Capacidad Generada

Luminarias mejoradas y mantenidas

Unidad de medida

Total Capacidad generada

Número

6203

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

52.559

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Mejoramiento del alumbrado público municipal.

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Antioquia	Sabaneta		Zona urbana y rural	

Factores que determinan la localización

Aspectos administrativos y políticos

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)

Topografía

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Mejoramiento del alumbrado público municipal.

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Mejoramiento del alumbrado público municipal.

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Realizar mantenimiento a las luminarias	Luminarias mantenidas	Convenio	
Reducir el desgaste de las luminarias	Luminarias nuevas de sodio instaladas	Convenio	
	Luminarias nuevas LED instaladas	Convenio	

Relación Productos

Objetivo: Realizar mantenimiento a las luminarias

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
------------	---------------------	--------	----------

Luminarias mantenidas

Número

6203

Objetivo: Reducir el desgaste de las luminarias

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Luminarias nuevas de sodio instaladas	Número	655
	Luminarias nuevas LED instaladas	Número	1055

Relación de Actividades

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Inversión	2016		Convenio	Si	1,292,000,000
Inversión	2017		Convenio	Si	3,460,215,776
Inversión	2018		Convenio	Si	1,440,000,000
Inversión	2019		Convenio	Si	1,264,000,000
Valor Total					7,456,215,776

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Aumento en el valor del activos del Municipio ya que cada lampara LED tiene un valor en la contabilidad en promedio de \$1.390.000

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Energía eléctrica servicios	Aumento en el valor del activos del Municipio ya que cada lampara LED tiene un valor en la contabilidad en promedio de \$1.390.000	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	300,00	1.390.000,00	417.000.000,00
2018	300,00	1.390.000,00	417.000.000,00
2019	255,00	1.390.000,00	354.450.000,00
2020	0,00	0,00	0,00

Tipo de beneficio o ingreso Aumento en el valor de los activos ya que cada lamapra de sodio tiene un valor en la contabilidad, en promedio \$497.000

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Energía eléctrica servicios	Aumento en el valor de los activos ya que cada lamapra de sodio tiene un valor en la contabilidad, en promedio \$497.000	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	200,00	497.000,00	99.400.000,00
2018	200,00	497.000,00	99.400.000,00
2019	135,00	497.000,00	67.095.000,00
2020	0,00	0,00	0,00

Tipo de beneficio o ingreso

Con el mantenimiento periódico disminuyen los sobrecostos para la Administracion Municipal. En el caso de las lamparas de sodio se logra un ahorro anual de \$170.000 por lampara.

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Energía eléctrica servicios	Con el mantenimiento periódico disminuyen los sobrecostos para la Administracion Municipal. En el caso de las lamparas de sodio se logra	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	5.119,00	170.000,00	870.230.000,00
2018	5.319,00	170.000,00	904.230.000,00
2019	5.519,00	170.000,00	938.230.000,00
2020	5.654,00	170.000,00	961.180.000,00

Tipo de beneficio o ingreso

Ahorro en costos de mantenimiento correctivo por cada lampara LED. \$225.000 por cada una.

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Energía eléctrica servicios	Ahorro en costos de mantenimiento correctivo por cada lampara LED. \$225.000 por cada una.	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	1.704,00	225.000,00	383.400.000,00
2018	2.004,00	225.000,00	450.900.000,00
2019	2.229,00	225.000,00	501.525.000,00
2020	0,00	0,00	0,00

Tipo de beneficio o ingreso Ahorro en el valor de los bienes que son hurtados en aquellos espacios públicos que presentaban falencias de iluminación.

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Ahorro en el valor de los bienes que son hurtados en aquellos espacios públicos que presentaban falencias de iluminación.	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	85,00	500.000,00	42.500.000,00
2018	85,00	500.000,00	42.500.000,00
2019	85,00	500.000,00	42.500.000,00
2020	85,00	500.000,00	42.500.000,00

Tipo de beneficio o ingreso Ahorro en costo de motos robadas e sitios oscuros del Municipio

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Ahorro en costo de motos robadas e sitios oscuros del Municipio	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	10,00	4.000.000,00	40.000.000,00
2018	10,00	4.000.000,00	40.000.000,00
2019	10,00	4.000.000,00	40.000.000,00
2020	10,00	4.000.000,00	40.000.000,00

Tipo de beneficio o ingreso Ahorro por gastos en reparaciones de vehiculos por accidentes de tránsito.

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Ahorro por gastos en reparaciones de vehiculos por accidentes de tránsito.	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	50,00	15.000.000,00	750.000.000,00
2018	50,00	15.000.000,00	750.000.000,00
2019	50,00	15.000.000,00	750.000.000,00
2020	50,00	15.000.000,00	750.000.000,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2016	0,00
2017	2.602.530.000,00
2018	2.704.030.000,00
2019	2.693.800.000,00
2020	1.793.680.000,00

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Mejoramiento del alumbrado público municipal.

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0113 mejoramiento y mantenimiento de infraestructura propia del sector

Sector (Subprograma presupuestal)

0500 intersubsectorial energía

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Sabaneta

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2016	1.292.000.000,00
2017	3.460.215.776,00
2018	1.440.000.000,00
2019	1.264.000.000,00
2020	0,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2016	0	1,292,000,000	0
2017	0	3,460,215,776	0
2018	0	1,440,000,000	0
2019	0	1,264,000,000	0
2020	0	0	0

Indicadores de producto

Objetivo Realizar mantenimiento a las luminarias

Producto Luminarias mantenidas

Código	Indicador	Unidad	Formula
1000P713	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A BIENES TECNOLÓGICOS	Porcentaje	$S_{mc} (Ar / AP) X100$

Objetivo Reducir el desgaste de las luminarias

Producto Luminarias nuevas de sodio instaladas

Código	Indicador	Unidad	Formula
0500P114	Visitas técnicas de verificación realizadas	Número	

Objetivo Reducir el desgaste de las luminarias

Producto Luminarias nuevas LED instaladas

Código	Indicador	Unidad	Formula
0500P114	Visitas técnicas de verificación realizadas	Número	

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020
Realizar mantenimiento a las luminarias	Luminarias mantenidas	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A BIENES TECNOLÓGICOS	25	25	25	25	0
Reducir el desgaste de las luminarias	Luminarias nuevas de sodio instaladas	Visitas técnicas de verificación realizadas	120	200	200	135	0
	Luminarias nuevas LED instaladas	Visitas técnicas de verificación realizadas	200	300	300	255	0

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2016	2017	2018	2019	2020
Convenios Interadministrativos Suscritos	Número	Cis	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00