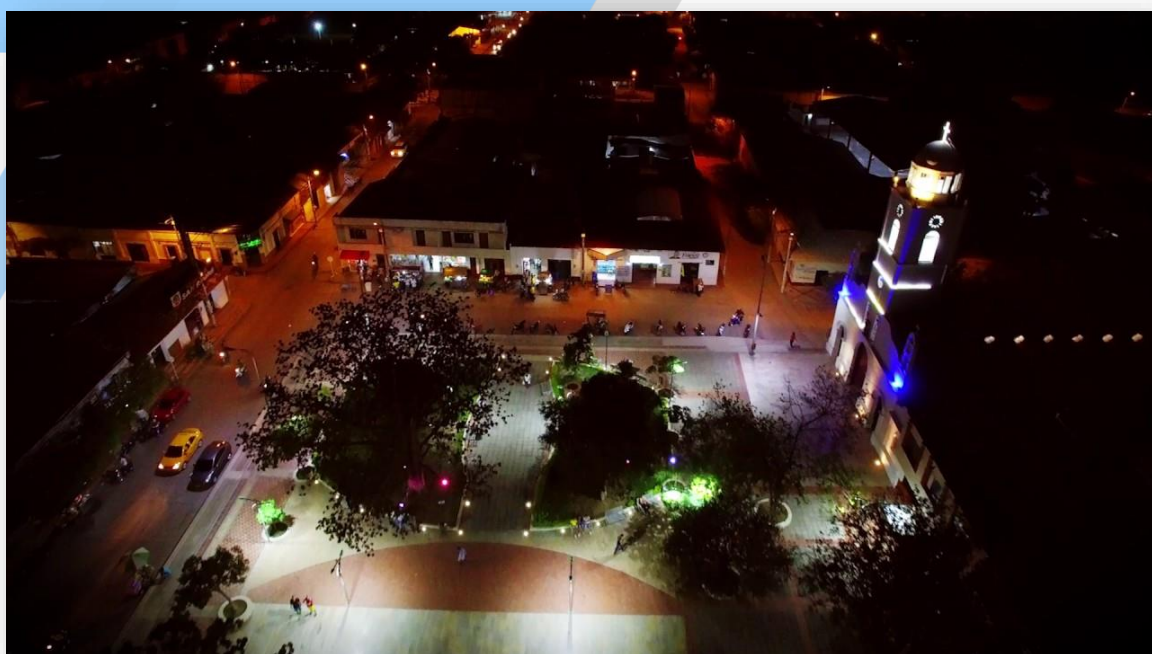


**AGM DESARROLLOS S.A.S.**

# **INFORME ALUMBRADO PÚBLICO**



# TABLA DE CONTENIDO

Infraestructura y Operación .....	2
Infraestructura .....	2
Operación.....	3
PROYECTO DE EXPANSION Y MODERNIZACION	8
CONTRATO Y OTRO SÍ .....	11
Contrato.....	11
ACTIVIDADES DE RSE .....	21
CONCLUSIÓN .....	22

## Infraestructura

Actualmente en el municipio de Aguachica hay un inventario total de 8.530 luminarias, según dato registrado en nuestro software eficen lighth<sup>1</sup>. El parque lumínico está distribuido entre el casco urbano que cuenta con 7.708 luminarias y el casco rural que cuenta con 822 luminarias.

Se cuenta con las siguientes tecnologías:

Tecnología	Cantidad
FLUORESCENTE	7
INCANDESCENTE	6
LED	1.217
MERCURIO	31
METAL HALIDE	295
MIXTA	8
SODIO	6.966
<b>Total general</b>	<b>8.530</b>

Repartidas de la siguiente manera:

Municipio/Corregimiento	Cantidad
AGUACHICA	7.708
EL TOTUMAL	45
LA POPA	106
LOMA CORREDOR	46
NOREÁN	42
PUERTO PATIÑO	80
SAN JULIAN	54
SANTA LUCIA	36
VILLA SAN ANDRES	263
BARRANCA DE LEBRIJA	94
BUENOS AIRES	20
RIOVIEJITO	36
<b>Total general</b>	<b>8.530</b>

De acuerdo a su vida útil, podemos decir lo siguiente con respecto a la tecnología:

- \* Fluorescente **5.000 A 10.000 HORAS**
- \* Incandescente (depende de la marca): **2.000 A 4.000 HORAS**
- \* Led (depende de la marca): **50.000 A 100.000 HORAS**
- \* Metal halide: **20.000 A 30.000 HORAS**
- \* Mixta: **5.000 A 7.000 HORAS**
- \* Sodio: **20.000 a 30.000 horas**

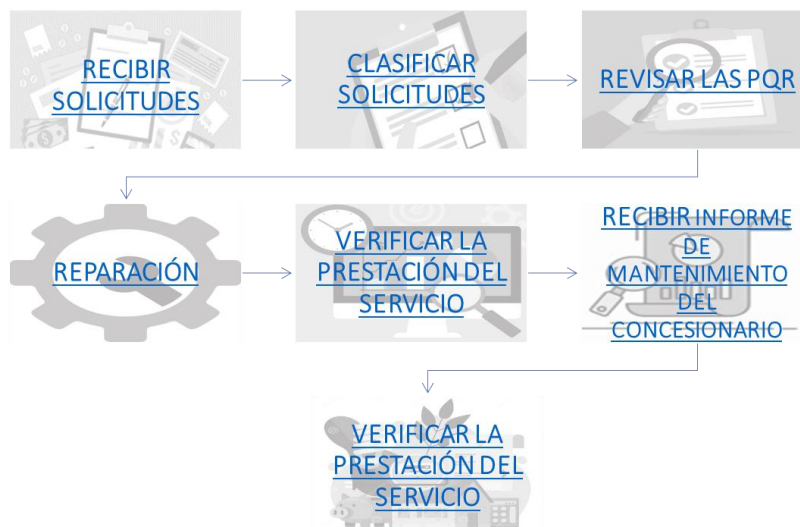
---

<sup>1</sup> Sistema de gestión del SALP y georreferenciación denominado "EFICEN LIGHTIN", Software cliente-servidor basado en plataforma web para la gestión y visualización de instalaciones eléctricas de Alumbrado Público.

## Operación

Para la atención de PQRS, la concesión con base en su sistema de gestión de calidad cuenta con el procedimiento de atención de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes, el cual tiene incorporados los tiempos de respuesta establecidos en la legislación colombiana y en el contrato de concesión.

Para el mantenimiento aplica la siguiente figura:



Las solicitudes de la comunidad en cuanto a reparación de luminarias apagadas, intermitentes, deficientes, encendidas en el día, desconectadas o a punto de caerse deben ser atendidas en un tiempo no superior a 72 horas después de reportadas por el usuario a través de cualquiera de los canales establecidos por el concesionario, teniendo en cuenta que contractualmente el concesionario debe velar por la eficiencia pactada en el contrato.

Si la luminaria no se puede arreglar y hace parte de las 3.002 luminarias suministradas e instaladas por el concesionario, el cambio de la luminaria es de sesenta (60) días hábiles. Si las luminarias hacen parte de las 3.353 que el concesionario recibió al iniciar la concesión, el cambio de la luminaria le corresponde al municipio.

Para la reposición de luminarias por hurto o vandalismo el concesionario cuenta con un plazo no mayor a 50 días, una vez ha sido autorizado por la administración municipal y se dispongan los recursos para la reposición de luminarias.

Como canales para la atención de avisos y PQRS tenemos a disposición de los usuarios:

<b>Canal virtual</b>	<p>Ingresando desde un navegador a <a href="http://pqgrapp.co">http://pqgrapp.co</a> tienen la opción de acceder registrándose o como invitado, posteriormente diligencia los campos requeridos.</p>
<b>Canal telefónico</b>	<p>Comunicándose a la Línea Fija : <b>5661275</b></p>
<b>Canal personalizado</b>	<p>En la oficina de alumbrado público ubicada en la dirección: <b>Carrera 30 No 4-54 Barrio Maria Eugenia.</b></p>
<b>Canal escrito</b>	<p>Mediante formato disponible en oficinas o comunicación escrita al correo electrónico: <a href="mailto:pqralumbradop@gmail.com">pqralumbradop@gmail.com</a></p>



> Iniciar sesión

Iniciar sesión

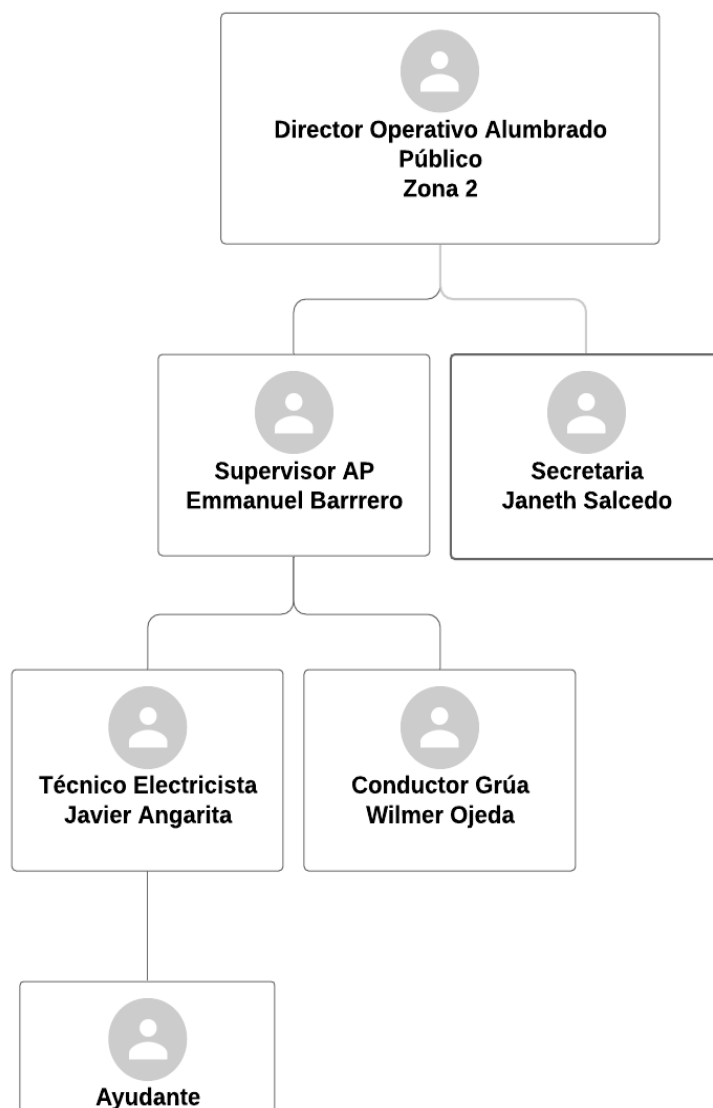
Usuario:

Contraseña:

Inicio de sesión

AGM Desarrollos es una empresa con presencia a nivel nacional, por lo que cuenta con una estructura corporativa que respalda desde nivel central los diferentes proyectos que se ejecutan, y debido a su sistema de gestión de calidad se maneja un enfoque por procesos, en el caso del alumbrado público se tienen responsables de los procesos de comerciales, financieros y jurídicos que brindan soporte a los responsables de la operativa en el municipio.

Para el desarrollo del proyecto se cuenta con el siguiente recurso humano asignado al municipio:



El personal cuenta con las competencias en formación y experiencia<sup>2</sup> requeridas contractualmente. En los casos que se requiera y a consideración del director operativo se podrá ampliar el recurso humano.

---

<sup>2</sup> Anexos Hojas de Vida y Perfiles de Cargo.



El personal cuenta con equipo y herramientas para desempeñar su función, se tiene una camioneta y un carro grúa disponibles 24/7.



El indicador de eficiencia del proyecto es:

LUMINARIAS EN OPERACIÓN		NIVEL DE EFICIENCIA PERMITIDO	CANTIDAD LUMINARIAS PERMITIDAS.	PQR SOLICITADAS POR LA COMUNIDAD	PQR ATENDIDAS EN EL PERIODO		NIVEL DE EFICIENCIA OBTENIDO
					CANTIDAD	%	
8.530	100%	95,00%	427	48	48	0.56	99.4 %

La casuística de luminarias apagadas a la fecha de 11 de febrero de 2020 es de 383 luminarias como se muestra en la siguiente tabla con sus respectivas potencias y tecnología.

TIPO	POTENCIA REPORTADA	TECNOLOGIA	CANTIDAD
LUMINARIA	70 W	NA	245
LUMINARIA	150 W	NA	18
FAROL	150 W	NA	33
LUMINARIA	250 W	NA	37
REFLECTOR	400 W	NA/MH	15
REFLECTOR	1000 W	NA/MH	35
<b>TOTAL</b>			<b>383</b>

Como se evidencia a la fecha a pesar de tener un número importante de luminarias reportadas, la concesión cumple con el indicador de eficiencia; sin embargo, la problemática real viene dada por las luminarias que se recibieron inicialmente, 3.353 luminarias de sodio, que representan el 53% del parque lumínico recibido en ese entonces y sobre las cuales la concesión desconocía su vida útil.

Hasta el año pasado contando que han pasado 7 años desde el inicio del contrato, se entiende de acuerdo a lo que establece la regulación que de alguna manera cumplieron con su vida útil, por lo cual el municipio venía buscando desarrollar el proyecto de modernización del parque lumínico a tecnología LED, a fin de solucionar la problemática.

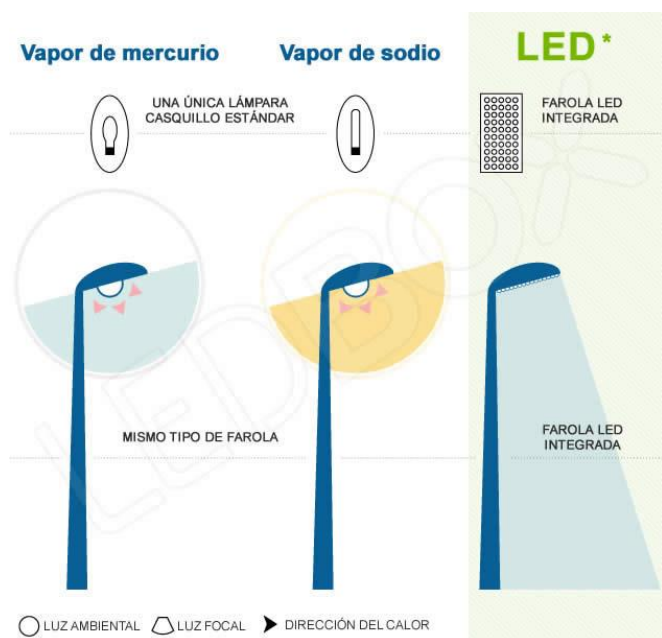
Con el Otro si se proyecta el cambio de 8.925 luminarias, de las cuales la empresa ha ido priorizando la modernización sobre las luminarias que presentan fallas y a la fecha se han remplazado 300 luminarias por el personal de mantenimiento.

Se tiene previsto seguir el cronograma de acuerdo a lo pactado en el proyecto de modernización, iniciando en mes de febrero y culminando mes de abril.



## MODERNIZACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO A TECNOLOGÍA LED

### I. ETAPA DE DISEÑO:



Como primera etapa, realizamos un diseño sujeto a la norma RETILAP. Se extrae la información de la base de datos que tenemos en el Software Eficen Ligthin, este nos arroja unos datos iniciales, para iniciar con el diseño de iluminación punto a punto, se verifica y evalúa la situación y de acuerdo a las características se asigna una potencia de tecnología LED que cumpla y satisfaga la necesidad de cada punto luminoso actual.

### 2. ETAPA DE INVERSIÓN:

Partimos de las cantidades contractuales establecidas en el Otro Sí No. 001 al Contrato de Concesión No. CCOJ 001 de 2012, y el diseño inicial:

Tecnología	Cantidad
LUM LED 35W	6.376
LUM LED 52W	710
LUM LED 75W	837
LUM LED 110W	668
REF LED 110W	74
REF LED 210W	99
REF LED 400W	161
<b>Total general</b>	<b>8.925</b>

Se van a reemplazar 8.530 luminarias existentes de tecnologías antiguas por tecnología LED. Y se realizará una expansión a la infraestructura actual de 395 luminarias LED.

El proyecto tiene un proceso de logística inicial donde se define el almacenamiento y cuidado del material eléctrico y luminarias para la instalación, los vehículos necesarios para la operación, el personal capacitado para llevar el control del proyecto en campo, la compra y entrega de materiales en sitio.

Todos los materiales que vamos a utilizar en el proyecto cuentan con certificado<sup>3</sup>:

Lista de materiales
Collarín de 6" a 7" dos salidas con tornillos 5/8 x 4"
Collarín de 7" a 8" dos salidas con tornillos 5/8 x 10"
Collarín de 8" a 9" dos salidas con tornillos 5/8 x 4"
Perno de 5/8 x 3" con guasa arandela y tuerca
Varilla roscada 5/8" por 1mts
Tuerca hexagonal 5/8"
Fotoceldas
Brazo galvanizado 1.5MX1 1/2" CAL 14 (2MM) Certificado
Brazo galvanizado 2.0MX1 1/2" CAL 14 (2MM) Certificado
Adaptador para brazo de 1" (Manguera transparente 1 1/2 x 1 mts)
Conectores de perforación
Conectores de compresión
Conector de resorte rojo
Cinta Band It 5/8"
Hebilla Cinta Band It 5/8"
Cinta aislante Súper 33

De acuerdo al diseño, se genera un plano y planilla de instalación diaria, este proceso se realiza antes de empezar la ejecución, ya que allí se planea las rutas de trabajo, a esto se le llama Orden de Trabajo, estas son creadas en el Software Eficen Ligthin ya que cada punto lumínico está asociado y a medida de que se va instalando se va actualizando automáticamente la base de datos.

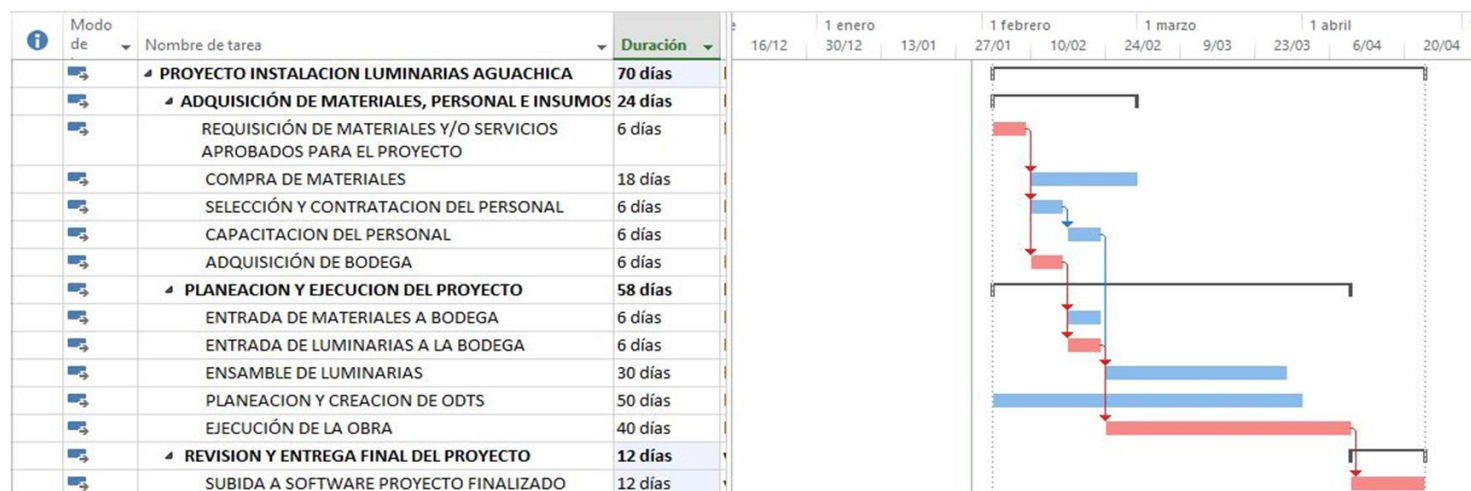
Una vez se tenga toda la planeación se inicia la instalación en campo de las luminarias, se planea iniciar con 15 cuadrillas en diferentes frentes de la ciudad de Aguachica y corregimientos.

<sup>3</sup> Se anexan fichas técnicas y certificados de producto.

Cada 5 cuadrillas se tendrá un supervisor de campo él será el encargado de verificar la correcta instalación de cada punto lumínico y que se respete y cumpla el diseño y la planeación, en terreno él va a tomar datos y fotografía de acuerdo a la Orden de trabajo en el Software Eficen Ligthin.

Tiempo estimado de ejecución de proyecto:

TIEMPO PLANEACIÓN (DIAS LABORALES)	24
TIEMPO EJECUCIÓN EN CAMPO (DIAS LABORALES)	40
TIEMPO REVISIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTOS (DIAS LABORALES)	12
<b>TOTAL IMPLEMENTACIÓN PROYECTO (Días Laborales)</b>	<b>76</b>

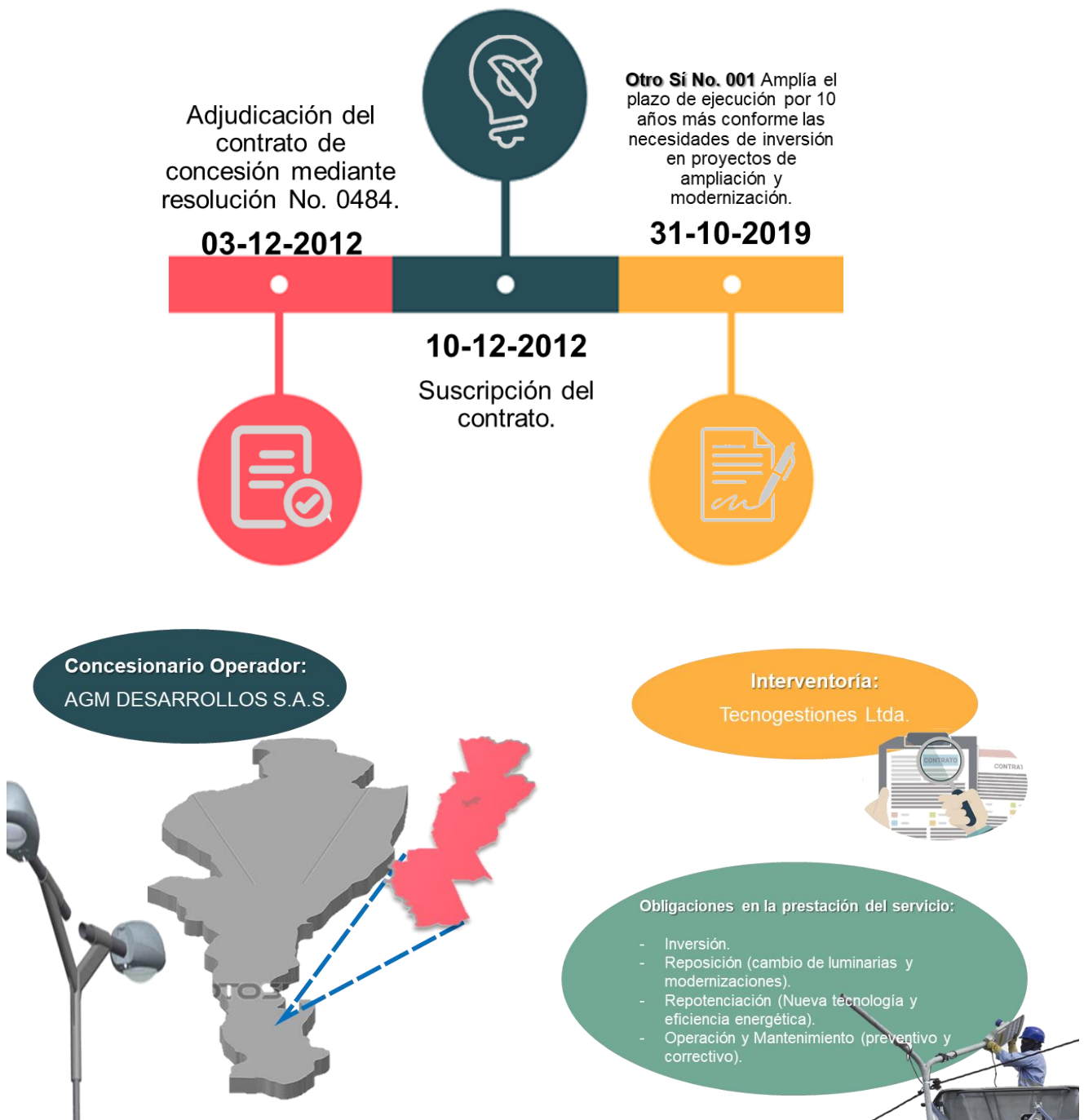


## BENEFICIOS:

- ✓ Mejor prestación del servicio.
- ✓ Tener un estado estable de PQR's.
- ✓ Tiempos máximos de respuesta de 3 días.
- ✓ Eficiencia en las cuadrillas de mantenimiento.
- ✓ Ayuda al medio ambiente a tener menos emisiones de CO2.
- ✓ La carga de energía final va a ser menor que la que hay actualmente.
- ✓ Se va a optimizar el consumo y la eficiencia energética.
- ✓ Se va a realizar un aumento de infraestructura que va a traer beneficio a la comunidad del Municipio.

## Contrato<sup>4</sup>

Contrato de Concesión CCOJ-001-2012 para el suministro, instalación, mantenimiento, expansión, modernización, reposición, operación y administración de la infraestructura para la prestación del servicio de alumbrado público en el Municipio de Aguachica-Cesar.



<sup>4</sup> Se anexan copias del contrato de concesión y otro sí.

## Otro sí

Comoquiera que la sociedad reconoce las ventajas y eficiencias que tiene la incorporación de las nuevas herramientas en su vida, también es consciente que la puesta en marcha de los desarrollos tecnológicos está acompañada por altos costos que limitan su acceso. Es así, como los novedosos inventos de cada época, pensados y estructurados para satisfacer las necesidades de la colectividad, quedan resumidos, en un comienzo, a ser simples privilegios de una minoría que, al sobresalir en oportunidades, logra obtenerlos.

Lo cierto es, que sólo con el paso del tiempo las empresas logran desarrollar economías de escala que facilitan la producción a un menor costo, lo cual sumado a la competitividad de los mercados hace que los oferentes disminuyan sus precios. Así pues, el desarrollo tecnológico (que para tal momento ya ha perdido grado de innovación), queda al alcance de una mayor porción de la población para su uso.

En el marco del Alumbrado Público, los desarrollos en tecnología LED, por ejemplo, no han sido la excepción. En efecto, hace diez años la implementación de luminarias LED en los sistemas de alumbrado público en Colombia suponía una inversión onerosa traducidas en altas expectativas de rentabilidad para quienes financiaban los proyectos.

Para el año 2012 fue adjudicada la Concesión de Alumbrado público del Municipio de Aguachica por medio del contrato No. CCOJ-001-2012; el proyecto contempló una inversión inicial de CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE PESOS MTC. (\$ 4.668.494.619) que incluía la instalación de luminarias, bombillos, cableado y postes.

La inversión sólo en luminarias, correspondía a CUATRO MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS DIECISIETE MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS MCT. (\$ 4.196.617.099) y tenía como alcance reemplazar 2.664 luminarias sodio por otras de igual tecnología, pero bajo la condición de productos nuevos y 338 luminarias a LED. La Tabla 1 relaciona el detalle de la inversión.

**Tabla 1. Inversión inicial en tecnología sodio**

UC LUMINARIA	CANTIDAD	COSTO UNIDAD CONSTRUCTIVA		COSTO TOTAL
LUM SODIO 70 W	2.210	\$	846.355	\$ 1.870.443.953
LUM SODIO 150 W	307	\$	1.129.300	\$ 346.695.137
REF SODIO 250 W	20	\$	1.724.323	\$ 34.486.455
REF METAL HALIDE 250 W	30	\$	1.765.940	\$ 52.978.211
FAROL SODIO 70 W	97	\$	2.149.755	\$ 208.526.225
LUM LED 150	338	\$	4.980.731	\$ 1.683.487.119
<b>TOTAL</b>	<b>3.002</b>			<b>\$ 4.196.617.099</b>

Cabe anotar que el parque lumínico total del municipio estaba conformado por 6.355 luminarias tal como se relaciona en la Tabla 2. Sin embargo, luego de una inspección detallada, el municipio decidió reemplazar sólo 3.002 luminarias, debido a que las 3.353 restantes, se encontraban operando satisfactoriamente.

**Tabla 2. Censo de luminarias**

TECNOLOGÍA	POTENCIA	CANTIDAD
SODIO	70	4.990
	150	712
	250	264
LED	150	338
METAL HALIDE	250	37
	400	14
<b>TOTAL</b>		<b>6.355</b>

Llevar a cabo la modernización de todo el parque lumínico, es decir reemplazar 6.355 luminarias sodio por tecnología LED, hubiese representado en aquel momento una inversión por encima de los veintinueve mil millones, tal como se evidencia en la Tabla 3.

**Tabla 3. Costo de la inversión. Escenario: contrato inicial**

UNIDAD CONSTRUCTIVA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
LED 70	4.850	\$ 4.420.489	\$ 21.439.373.057
LED 150	1.064	\$ 4.980.731	\$ 5.299.497.912
LED 250	301	\$ 6.457.045	\$ 1.943.570.641
FAROL LED 70	140	\$ 6.175.043	\$ 864.506.031
<b>TOTAL</b>	<b>6.355</b>	<b>\$</b>	<b>29.546.947.641</b>

Ahora bien, para un comparativo más justo, en el caso hipotético que las 3.002 luminarias efectivamente reemplazadas hubiesen sido en tecnología LED, el valor del proyecto habría sido alrededor de \$ 13.900.000.000, casi tres veces el costo actual.

De acuerdo a lo establecido en el contrato de concesión, la inversión de \$ 4.668.494.619, fue diferida a 20 años. Conforme a la metodología establecida en la Resolución CREG 123 se calculó el costo máximo de la actividad de inversión, con una TIR del 13,9%, lo cual dio como resultado una cuota que inició por valor de \$ 70.289.246 más IVA y que se ha venido indexando año tras año de acuerdo al incremento del IPC. Cabe anotar que bajo este escenario se conservaron las tarifas establecidas en el Acuerdo Municipal N° 019 del 09 de agosto del 2012.

Para garantizar el retorno de la inversión, en caso de que esta hubiese sido de \$ 13.900.000.000, el tiempo de la concesión tendría que haber sido hasta de 60 años, lo que jurídicamente era un hecho inviable; o bien, se hubiese requerido incrementar desproporcionalmente las tarifas del impuesto



de Alumbrado Público a todos los usuarios, afectando significativamente el poder adquisitivo de los habitantes y en consecuencia desfavoreciendo su calidad de vida.

A pesar de los beneficios ambientales y eficiencia energética que significaba en aquel momento modernizar el parque lumínico del municipio de Aguachica a tecnología LED, financieramente suponía una inversión costosa con más desafíos que oportunidades en términos económicos.

Hoy día la realidad dista de tales acontecimientos. En la actualidad es posible encontrar en el mercado a un mayor número de productores de luminarias LED. Al haber más oferentes, los precios bajan, y como resultado los bienes que antes eran exclusivos de una minoría, por sus elevados costos, ahora están disponibles para un mayor número de usuarios.

Por lo anterior, el municipio busca desarrollar el proyecto de modernización de la totalidad del parque lumínico actualmente instalado a tecnología LED. La inversión propuesta presenta las características de la Tabla 4.

**Tabla 4. Inversión requerida proyecto de modernización LED**

UC LUMINARIA	CANTIDAD	COSTO UNIDAD CONSTRUCTIVA		COSTO TOTAL
REF LED 110W	74	\$	2.184.616	\$ 161.661.583
REEF LED 210W	99	\$	2.623.879	\$ 259.764.019
RF LED 400W	161	\$	2.874.439	\$ 462.784.676
LUM LED 35W	6.376	\$	1.100.878	\$ 7.019.195.728
LUM LED 52W	710	\$	1.220.904	\$ 866.841.519
LUM LED 75W	837	\$	1.456.309	\$ 1.218.930.990
LUM LED 110W	668	\$	1.672.488	\$ 1.117.221.699
<b>TOTAL</b>	<b>8.925</b>			<b>\$ 11.106.400.213</b>

De acuerdo a la modelación financiera, el retorno por la inversión logra cubrirse extendiendo la duración del contrato de concesión sólo por diez (10) años adicionales, sin modificar las tarifas asociadas al impuesto establecidas en el acuerdo municipal vigente. En contraprestación, el municipio contará de inmediato con un sistema de alumbrado público más eficiente, que minimiza el impacto sobre el medio ambiente y disminuye el consumo de energía, toda vez que este último componente representa en la actualidad cerca del 40% de los ingresos del sistema, siendo el más oneroso.

Aplicando nuevamente la metodología propuesta por la Resolución CREG 123, con una TIR disminuida del 11,5%, el costo máximo de la actividad de inversión iniciaría con una cuota estimada de \$ 132.281.263 más IVA, para un parque lumínico de 8.925 luminarias, es decir, 2.570 luminarias por encima del escenario actual.

En un escenario donde no se hubiese firmado el Otrosí, las unidades constructivas tendrían que haberse indexado, tomando como referencia los precios que originalmente habían quedado establecidos dentro del contrato inicial. Así las cosas, bajo esta condición el costo total de la modernización sería de **\$ 54.664.855.314**, tal como se indica en la Tabla 5.

**Tabla 5. Inversión requerida proyecto de modernización LED con precios del contrato inicial**

UC LUMINARIA	CANTIDAD	COSTO UNIDAD CONSTRUCTIVA		COSTO UNIDAD CONSTRUCTIVA	
		Precio Contrato inicial		Precio Contrato inicial	
REF LED 110W	74	\$	8.096.489	\$	599.140.196
REEF LED 210W	99	\$	8.096.489	\$	801.552.424
RF LED 400W	161	\$	8.096.489	\$	1.303.534.750
LUM LED 35W	6.376	\$	5.542.851	\$	35.341.221.292
LUM LED 52W	710	\$	6.245.338	\$	4.434.190.513
LUM LED 75W	837	\$	8.096.489	\$	6.776.761.402
LUM LED 110W	668	\$	8.096.489	\$	5.408.454.739
<b>TOTAL</b>	<b>8.925</b>			<b>\$</b>	<b>54.664.855.314</b>

En aras de comparar el beneficio en términos de costos del Otrosí se presenta a continuación el resumen en la Tabla 6.

**Tabla 6. Resumen comparativo costos proyecto de modernización**

Variable	COSTO UNIDAD CONSTRUCTIVA	
	Contrato Inicial	Otro sí
<b>Costo Total Proyecto</b>	\$ 54.664.855.314	\$ 11.106.400.213
<b>TIR</b>	13,9%	11,5%
<b>TOTAL</b>		

Por lo anterior, el ahorro que obtuvo el municipio al hacer el otro si No. 1 fue de \$43.558.455.101, que equivale al **79%**.

## Elementos técnicos y jurídicos

EL MUNICIPIO DE AGUACHICA - DEPARTAMENTO DEL CESAR y la sociedad AGM DESARROLLOS S.A.S., el 31 de octubre de 2019, suscribieron el Otrosí No. 001 al Contrato de Concesión No. CCOJ 001 de 2012, cuyo objeto es la CONCESIÓN PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, EXPANSIÓN, MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN, OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA – CESAR.

Para lo cual se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Mediante comunicación de fecha 25 de septiembre de 2018, el Municipio solicitó al interventor del contrato de concesión TECNOGESTIONES LTDA., que realizara un diagnóstico de las necesidades que se observan en la prestación del servicio de alumbrado público conforme a las distintas solicitudes de expansión y modernización presentadas por los habitantes del Municipio y las distintas soluciones tecnológicas y financieras que puedan implementarse a fin de dar solución efectiva a esas necesidades.
- Conforme lo anterior, TECNOGESTIONES LTDA, firma interventora remitió estudio técnico, jurídico y financiero en el cual expone las condiciones técnicas del sistema de alumbrado público del municipio, así como las alternativas tecnológicas y financieras que pueden ser adoptadas; como quiera que se contempla la posibilidad de solicitar al concesionario actual una nueva inversión para la modernización total a LED del parque lumínico, el interventor remite además el concepto emitido por el doctrinante Jorge Pino Ricci<sup>5</sup> respecto de la posibilidad de la extensión del plazo del contrato de concesión, toda vez que mediante esta figura se pueden ejecutar la totalidad de las obras de modernización y expansión requeridas sin que ello implique una erogación del municipio, siendo así que el contratista realizará esta nueva inversión que será remunerada ampliando el plazo del contrato inicial, sin que deban aumentarse las tarifas del impuesto de alumbrado público establecidas en el Municipio.
- **Consideración sobre la modificación contractual.** Que doctrinalmente, la modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos contratos en que de una parte o bien son por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos de largo plazo; o bien, cuando existen precisiones, cambios normativos y ajustes regulatorios de orden económico y técnico, que imponen la necesidad de modificación contractual, lo que se expresa por el artículo 29 de la ley 1150 de 2007 como un imperativo de ajuste de los contratos vigentes; por la incorporación de obligaciones técnicas contenidas

---

<sup>5</sup> Se adjunta el concepto como anexo al presente informe.

en el RETILAP, la expedición de la regulación económica del servicio contenida en el Decreto 2424 de 2006, Ley 1386 de 2010, Resolución CREG No. 123 de 2011, Ley de Cartera Pública, Decreto 1073 de 2015, la Ley 1819 de 2016 y el Decreto 943 de 2018.

La Corte Constitucional en argumentos expuestos en Sentencia C-300 de 2012 concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la ley, sustentada, probada y acorde con los fines estatales a los que sirve la contratación estatal. Por ende, la realización del ideal de progreso también conlleva la necesidad de variar los contratos de concesión con miras a obtener la mayor satisfacción posible de las necesidades de la colectividad; fenómeno que ha sido estudiado desde antaño por los autores Pareja y Sarria. Hoy en día, la literatura jurídica habla de una cláusula presunta de progreso en los contratos de concesión de servicio público, haciendo especial énfasis en los cambios o adelantos tecnológicos. Como lo explica el argentino Juan Carlos Casagne, en esta frase: "En nuestra opinión, el principio de mutabilidad del servicio público debe desenvolverse con arreglo a los principios de calidad y eficiencia (art. 42 CN y la cláusula de progreso (art. 75, inc. 18, CN) que tipifica, positivamente, el objetivo de bien común como fin del Estado"

En este sentido, la Sentencia C-300 de 2012 en referencia a los contratos de concesión, determinó: *"El objeto de estos contratos, a grandes rasgos y según el artículo 32.4 de la ley 80, es delegar a una persona - concesionario- "(...) [i] la prestación, operación, explotación, organización o gestión, total o parcial de un servicio público, o [ii] la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o [iii] bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio donde la adición del contrato, que es distinta del contrato adicional se admite expresamente para adicionar su valor no más allá del 50% del valor inicial del contrato. En relación con el primer requisito, recuerda que el artículo 32-4 de la Ley 80 define los contratos de concesión. Sostiene que, según esta disposición, uno de los elementos esenciales del contrato, en tanto se dirige a la prestación operación, organización o gestión de una obra o bienes destinados al servicio o uso público, está compuesto por "(...) todas aquella actividades necesarias para la adecuada prestación de la obra o servicio, (...) indica que, por tanto, prorroga o adición prevista por el precepto demandado "(.. ) responde a la esencialidad misma del Contrato de Concesión por cuanto la obra adicional directamente relacionada con el objeto concesionado tiene que ver con el desarrollo y ejecución de dicho objeto para la adecuada prestación del servicio que se propone con el mismo". Agrega que "no se observa, que las obras adicionales que hacen parte del objeto esencial de la Concesión, por su impacto en el cronograma y plazo de la misma, sean susceptibles técnica y jurídicamente, de escindir para propiciar un nuevo objeto de Contratación bajo las modalidades de selección objetiva que consagra el Estatuto Contractual cuando lo que se promueve es la continuidad y satisfacción de un objeto contractual constitutivo de un servicio público".*

- **Función y derechos de la Administración frente a la modificación contractual.** El Contratante tiene el derecho de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para continuar cumpliendo en el mismo sentido el objeto y los fines generales del Estado, de acuerdo con lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009. Algunas situaciones que permiten tomar la decisión de modificar el contrato estatal, se encuentran contempladas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Dichas situaciones son las siguientes: 1. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de proponer en los casos en que se hubiere realizado licitación o de contratar en los casos de contratación directa. (Artículo 4.8) 2. Evitar que no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. (Artículo 4.9) 3. Corregir los desajustes que pudieren presentarse y acordar los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse. (Artículo 4.9) 4. Evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación. (Artículo 14). Condiciones que tienen inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar.

Así mismo, el artículo 40 de la Ley 80 de 1993 expresa que "Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales", es decir, que la administración tiene a su disposición y dentro de los límites de la Ley, la potestad de negociar y suscribir acuerdos que garanticen la prestación del servicio de alumbrado público como una forma de dar cumplimiento a los fines del Estado, conforme a la obligación que le asiste al Municipio como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado de prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir con las demás funciones que le asignen la Constitución y las Leyes (Artículo 311 Constitución Política) y en ese sentido, se hace necesaria la suscripción del presente Instrumento.

- **Necesidad de modificación contractual en el plazo y valor del contrato, para adecuar la dinámica de inversiones adicionales dentro del marco de la ley.** El segundo aspecto objeto de modificación es el plazo contractual. De acuerdo con el artículo 1501 del Código Civil, que los contratos tienen elementos de su esencia, de su naturaleza y accidentales. Al respecto, la Sección Quinta del Consejo de Estado, en sentencia del 24 de agosto de 2005, afirmó:

*El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales es decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él. De consiguiente, no siendo el plazo un elemento de la*

*esencia del contrato sino meramente accidental, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues éstas lo establecen en el respectivo contrato".*

El contrato de Concesión N° CCOJ-001-2012 fue pactado inicialmente por 20 años, no obstante, a efectos de cumplir con los objetivos trazados en las Políticas Públicas de uso racional de la energía y aprovechando las condiciones de mercado que hacen posible la adopción de nuevos retos tecnológicos LED, se hace necesario incorporar tecnologías de bajo impacto en el consumo energético al sistema de alumbrado público, por lo cual, es indispensable prorrogar el contrato inicial por 10 años más con el fin de garantizar la financiación de la implementación de estas obras.

De conformidad con el Documento CREG 102 de 2011 los Municipios cuando entregan en concesión el sistema de alumbrado público tienen la potestad de acordar los plazos de remuneración de la inversión. De igual forma, en el momento de pagar dicha remuneración los periodos utilizados para el cálculo de la remuneración de la inversión, así como el factor de disponibilidad deben ser iguales. Es por ello que bajo este tipo de transacciones y al modificar el plazo del contrato por nuevas inversiones que necesita la ejecución de la concesión, el contratista es quien asume dicha inversión y requiere amortizar en ese plazo adicional la inversión y así obtener su remuneración. Mediante Sentencia C-949 de 2001 la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos - como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal.

Las anteriores anotaciones son necesarias para poder concluir que, si es posible pactar una adición al Contrato, tanto en su plazo como en su precio, derivada de la convención entre las partes, siempre y cuando se determinen claramente las condiciones que dan lugar a ello.

- **Modificación por incorporación de retos tecnológicos (LED) de mayor eficiencia energética y obligaciones del RETILAP.** Que la Resolución CREG No. 123 de 2011 define la Modernización o repotenciación del Sistema de Alumbrado Público SALP como el cambio tecnológico de algunos de sus componentes por otros más eficientes.

El Decreto 2424 de 2006 en su artículo 2 establece que el servicio de alumbrado público comprende, entre otros, la modernización y el artículo 29 de la Ley 1150 de 2007 establece como elemento obligatorio que deben cumplir los contratos estatales de alumbrado público, la modernización del sistema además de incorporar el modelo financiero y contener el plazo correspondiente en armonía con ese modelo financiero.

De conformidad con el Documento CREG 102 de 2011 *"Los sistemas de alumbrado público son sistemas dinámicos, es decir que están en permanente estado de modernización, repotenciación y expansión. Esta característica hace que a lo largo de un contrato de prestación de la actividad de inversión se instalen nuevos activos".*



Para la modernización del Sistema de Alumbrado Público deben tenerse en cuenta los conceptos de uso racional y eficiente de energía establecidos en el numeral 210.3.3 del RETILAP y aquellos contenidos en la Ley 697 de 2001

- **Inclusión de desarrollo tecnológico asociado y actividades permitidas conforme a la aplicación legal de lo dispuesto en la Ley 1819 de 2016.** Esta revisión y actualización obedece al pacto presunto de progreso que rige los contratos de concesión, por lo que en función del principio de mutabilidad del servicio público que debe desenvolverse con arreglo a los principios de calidad y eficiencia, es necesario aplicar los preceptos contenidos en la Ley 1819 de 2016, que en su artículo 350 consagra: "**Artículo 350. DESTINACIÓN.** El impuesto de alumbrado público como actividad inherente al servicio de energía eléctrica se destina exclusivamente a la prestación, mejora, modernización y ampliación de la prestación del servicio de alumbrado público, incluyendo suministro, administración, operación, mantenimiento, expansión y desarrollo tecnológico asociado. **PARÁGRAFO.** Las Entidades Territoriales en virtud de su autonomía, podrán complementar la destinación del impuesto a la actividad de iluminación ornamental y navideña en los espacios públicos".

De lo anterior se extrae que, la norma expuesta, autoriza a los municipios a incluir dentro de la destinación económica del alumbrado público las actividades de desarrollo tecnológico asociado y de iluminación ornamental y navideña en los espacios públicos que se planifiquen en el Municipio, por lo que es dable incluir estas actividades en el Contrato de Concesión CCOJ-001-2012.

- **Necesidad de modificación contractual en las obligaciones del contratista sin alterar el contenido de la prestación ni la esencia de lo pactado originalmente.** La primera observación que resulta procedente y que se constituye en la primera motivación del ajuste contractual, se refiere a la descripción de las obligaciones del contratista, los elementos que integran el mismo y las actividades pactadas. Desde esta perspectiva las obligaciones deben ser modificadas, mediante adición del contrato de concesión CCOJ-001-2012, en el sentido de incluir como obligación del Concesionario la de presupuestar, ejecutar integralmente y cumplir a cabalidad con las actividades de la iluminación ornamental y navideña en los espacios públicos que se planifiquen en el Municipio, en virtud de la destinación del alumbrado público concebida en la Ley 1819 de 2016 y conforme a los recursos que se encuentren disponibles para tal fin.
- **Solicitud de acompañamiento preventivo por parte de la procuraduría general de la nación.** <sup>6</sup> Con fundamento en la Ley 262 de 2000, el artículo 18 de la resolución No 0017 de 2000 y la resolución No 456 de 2010 proferidas por la PGN, el municipio solicitó al mencionado ente el acompañamiento preventivo en el proceso de contratación del Otrosí, luego de aportar toda la documentación, en comunicación del 8 de septiembre de 2019 la PGN regional Santander procedió a cerrar el acompañamiento preventivo con base en lo establecido en la Ley 80 de 1993 y art. 28 de la Ley 1150 de 2007, por considerar que el Otrosí al contrato de concesión CCOJ-001-2012 se encuentra dentro de las razones autorizadas por Ley.

<sup>6</sup> Se anexan comunicaciones emitidas por la Alcaldía y la Procuraduría General de la Nación.

## Apoyo a la cultura

El pasado 7 de agosto la administración municipal, realizó los eventos culturales en el marco de las fiestas patronales de Aguachica 2019 en honor a San Roque y sus 271 años de fundada.

La concesión con el objeto de apoyar la cultura realizó una contribución económica para el desarrollo de las presentaciones de las diferentes instituciones educativas, empresas, organizaciones sociales, grupos folclóricos y entidades locales y regionales que estaban programadas en la agenda del evento.



## Seguridad

Se realizó donación de 20 luminarias de sodio, a la administración anterior con destino a la comunidad, en busca de mejorar el alumbrado público en sectores subnormales que aún están en proyecto de normalización de redes eléctricas.

## Donación de regalos

En el mes de diciembre de 2019 se realizó la donación de regalos a la Alcaldía para entrega a los niños del municipio.



El concesionario a la fecha ha venido cumpliendo con las obligaciones en el marco del contrato Concesión N° CCOJ-001-2012, dentro de la planificación estratégica de la empresa este año se han incluido acciones de mejora con el objetivo de incrementar la satisfacción de los usuarios del servicio de alumbrado público y las partes interesadas:

Apertura y difusión de los canales de comunicación

Desarrollo una relación a traves de la gestión con las comunidades

Refuerzo de politicas de la empresa y controles de calidad a la operación

Retroalimentación de la satisfacción de los usuarios para implementar nuevas acciones de mejora.