

San Juan Nepomuceno, agosto 24 de 2021

Señor:

CARLOS PAREJA RODRIGUEZ

Personero Municipal

Carrea 13 Calle 7 Esquina

Teléfono de contacto: 3023604741

Correo electrónico: personeriasanjuanepo@gmail.com

E.S.M.

Asunto: INFORMACION REFERENTE A CONCESION DE ALUMBRADO PUBLICO SAN JUAN NEPOMUCENO.

Estimado,

En atención a la comunicación del asunto presentada el 18 de agosto de 2021, procederemos a dar respuesta como sociedad encargada de la Concesión de Alumbrado Público en este Municipio, proporcionando la información que a continuación relacionamos:

1. **Copia de Contrato de concesión de alumbrado público suscrito entre el MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO y CONSTRUCCIONES HILSACA LTDA, con todos los anexos, especificando la proyección de recuperación de la inversión en luminarias y aclarando las formulas y datos utilizados para calcular la proyección y el tiempo de concesión.**

Como punto de partida, le informamos que el Municipio de San Juan Nepomuceno suscribió Contrato de Concesión No. 001 de 2006 con la empresa Construcciones Hilsaca Ltda. Hoy AGM Desarrollos S.A.S. cuya inversión inicial fue realizada por parte del Concesionario por un valor de \$577.945.768 de acuerdo a lo pactado por las partes indicando en el modelo financiero una proyección para el retorno de dicho modelo a un plazo de 20 años.

El valor se formuló de conformidad con lo dispuesto en la **Resolución CREG 123 de 2011**, por la cual se aprueba la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los municipios y distritos, para remunerar a los prestadores del servicio, como se ilustrará más adelante.

En el año 2018, teniendo en cuenta las necesidades de modernización y expansión del Sistema de Alumbrado Público, el Municipio y la empresa AGM suscribieron el Otro Sí No. 002 de 2018 mediante el cual se amplió el plazo del contrato con ocasión a la nueva inversión que se debía realizar por parte del Concesionario, ello significó por su puesto la modificación del flujo financiero para recalcular los costos máximos conforme lo pactado.

En ese sentido, el Otro Sí No. 002 de 2018 dispuso la realización de una nueva inversión por parte del Concesionario para llevar a cabo el proyecto de modernización en el municipio de San Juan Nepomuceno mediante el suministro de luminarias tipo Led, inversión, valorada en \$ 3.056.016.089.

Por consiguiente, para la remuneración de dicha inversión, se aplicaron los lineamientos establecidos por la CREG que estipuló en su Resolución 123 la siguiente metodología:

COSTO MÁXIMO DE LA ACTIVIDAD DE INVERSIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

Con el fin de remunerar el costo máximo de la Actividad de Inversión del Sistema de Alumbrado Público se aplicará la siguiente fórmula.

$$CINV = \sum_{n=1}^2 (CAAn * ID)$$

Dónde:

n: Nivel de tensión 1 o 2.

CINV: Costo máximo de la Actividad de Inversión del Sistema de Alumbrado Público

CAAn: Costos anual equivalente de los activos del Sistema de Alumbrado Público

ID: Índice de disponibilidad de las luminarias del Sistema de Alumbrado Público.

1.1 Costo anual equivalente de los activos del sistema de alumbrado público (CAAn):

El costo anual equivalente de los activos del Sistema de Alumbrado Público, se determina de conformidad con las siguientes disposiciones:

- **Los inventarios de activos construidos en desarrollo de la Actividad de Inversión, puestos en uso:** Corresponde a las luminarias Led instaladas en el municipio.
- **Los terrenos asociados con cada subestación construidos por el prestador del Servicio de Alumbrado Público, indicando para cada terreno su área (m²) y valor catastral total:** En la actualidad el prestador del Servicio de Alumbrado Público, no tiene asociado a su cargo terrenos con subestaciones.
- **Los activos no eléctricos, necesarios para la prestación del Servicio de Alumbrado Público:** Hace referencia a los activos, diferente a luminarias, utilizados por el prestador del servicio para llevar a cabo su actividad.

De acuerdo con lo anterior el Costo anual equivalente de la infraestructura se determina así:

$$CAAn = CAAEn + CATn + CAANEn$$

Dónde:

CAAn: Costo anual equivalente de los activos del Sistema de Alumbrado Público del nivel de tensión n en pesos constantes

CAAEn: Costo anual equivalente de activos eléctricos

CATn: Costo anual de terrenos de las subestaciones del Nivel de Tensión n

CAANEn: Costo anual equivalente de activos no eléctricos

1.1.1 Costo anual equivalente de activos eléctricos (CAAEn)

El Costo anual equivalente de los activos eléctricos en el Nivel de Tensión n en pesos constantes, a su vez se determina así:

$$CAAEn = \sum_{i=1}^{NRn} \left(CR_i * \frac{r}{1 - (1+r)^{-vi}} \right)$$

Donde:

NRn: Número total de Unidades Constructivas que conforman cada activo, instalado y puesto en operación en el Nivel de Tensión n por el prestador de la Actividad de Inversión.

CRi: Costo de Reposición a nuevo de la UC que conforma cada activo de alumbrado público, instalado y puesto en operación.

r: Tasa de Retorno establecida para la actividad de distribución de energía eléctrica para los sistemas que se remuneran con la Metodología de Precio Máximo. Para el caso del proyecto en San Juan Nepomuceno, la TIR fue de **11,8%**

Vi: Vida útil en años, reconocida para la UCAP.

1.1.2 Costo anual de terrenos de las subestaciones del Nivel de Tensión n (CATn)

El costo anual de terrenos de las subestaciones que atiendan en forma exclusiva los activos del SALP del nivel n se calculará así:

$$CATn = R * \sum_{i=1}^{NSn} (AT_i * VCT_i)$$

El prestador del Servicio de Alumbrado Público, no tiene asociado a su cargo terrenos con subestaciones, de manera que el costo anual a reconocer es cero (0)

1.1.3 Costo anual equivalente de activos no eléctricos (CAANEn)

El costo anual equivalente de los activos no eléctricos que se reconoce al prestador del Servicio de Alumbrado Público, en los niveles de tensión n , se determinará de acuerdo con la siguiente expresión:

$$CAANEn = NE * CAAEn$$

CAANEn: Costo anual equivalente de los activos no eléctricos asignable al nivel de tensión n en pesos constantes del mes de presentación de la oferta por parte del prestador de la Actividad de Inversión, o del mes de actualización de precios.

NE: Fracción del costo anual equivalente de los activos en operación que se reconoce como costo anual equivalente de Activos No Eléctricos. NE es igual a 0,041.

CAAEn: Costo anual equivalente de todos los activos del SALP del Nivel de Tensión n . Incluye los activos de propiedad del municipio y/o distrito entregados al prestador del Servicio de Alumbrado Público y los activos nuevos, resultado de la expansión, modernización y reposición efectuadas por el prestador de la Actividad de Inversión.

1.2 Índice de Disponibilidad de la Infraestructura instalada

Las deficiencias en el Servicio de Alumbrado Público debidas a defectos de la infraestructura propia se descuentan de la remuneración de la inversión y del AOM. El índice de disponibilidad de la infraestructura cuantifica estas deficiencias, y se mide a través de las interrupciones por luminarias que no funcionan o funcionan de manera deficiente, reportadas por los usuarios y el interventor al SIAP.

El valor del índice de disponibilidad de la infraestructura, se calcula de acuerdo con la siguiente expresión:

$$ID = 1 - \sum_{i=1}^m \frac{Wi * HSSi}{WT * T}$$

Dónde:

ID: Índice de disponibilidad de la infraestructura, para el período de remuneración.

Wi: Potencia de la luminaria i en kW (incluye la carga de la bombilla y de los demás elementos internos para su funcionamiento), reportada al registro de quejas y reclamos de alumbrado público.

HSSi: Número total de horas sin servicio de la luminaria i .

m : Número total de luminarias reportadas al registro de quejas y reclamos de alumbrado público del municipio o distrito para el período de remuneración.

WT: Potencia total instalada en kW de las luminarias que componen el Sistema de Alumbrado Público de un municipio o distrito.

T: Número de horas del período de facturación de las luminarias.

De acuerdo con las condiciones generales de operación de las clases de iluminación de las vías vehiculares y de las vías para tráfico peatonal y ciclistas, las horas de prestación del servicio se establecen entre las 6 p.m. y las 6 a.m. El número de horas es igual a doce (12) horas/día.

Para el caso en estudio se estimó un valor de disponibilidad del 0,98.

Una vez aplicados los cálculos establecidos por la Resolución, se obtuvo como costo máximo de la actividad de inversión, por mes, iniciando con un monto de \$ 37.739.457, como se detalla en el Anexo 5.

El valor resultante se indexa cada año con base al IPC y corresponde a una de las obligaciones que tiene el municipio con el concesionario en cumplimiento de lo establecido por la Resolución CREG 123 de 2011.

ANEXO 5. COSTOS MÁXIMOS DE LA ACTIVIDAD DE INVERSIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO

11,8%		TIR SECTOR ENERGIA							CAAEn	
									COSTO ANUAL RECONOCIDO	
UC LUMINARIA	CANTIDAD	CR	r	vi	$1 - (1+r)^{-vi}$	FACTOR				
RF LED 110W	1	\$ 2.534.630	\$ 2.534.630	11,8%	15	0,812339466	0,14525947	\$	368.179	
LUMINARIA LED 30	125	\$ 1.135.451	\$ 141.931.344	11,8%	15	0,812339466	0,14525947	\$	20.616.872	
LUMINARIA LED 35	1.418	\$ 1.211.924	\$ 1.718.508.379	11,8%	15	0,812339466	0,14525947	\$	249.629.616	
LUMINARIA LED 52	542	\$ 1.250.903	\$ 677.989.282	11,8%	15	0,812339466	0,14525947	\$	98.484.363	
LUMINARIA LED 60	7	\$ 1.289.129	\$ 9.023.902	11,8%	15	0,812339466	0,14525947	\$	1.310.807	
LUMINARIA LED 75	145	\$ 1.431.591	\$ 207.580.635	11,8%	15	0,812339466	0,14525947	\$	30.153.053	
LUMINARIA LED 90	11	\$ 1.672.085	\$ 18.392.938	11,8%	15	0,812339466	0,14525947	\$	2.671.748	
LUMINARIA LED 110	143	\$ 1.958.426	\$ 280.054.979	11,8%	15	0,812339466	0,14525947	\$	40.680.638	
2.392		\$ 3.056.016.089							\$	443.915.276
								POR MES	\$ 36.992.940	
								PROM. LUMI.	\$ 15.465	
VALOR TOTAL DE LA INVERSION								\$	3.056.016.089	
								TOTAL	\$ 36.992.940	
VALOR REMUNERACIÓN DE ACTIVOS NO ELÉCTRICOS								CAAEn*,041	\$ 1.516.711	
POTENCIA TOTAL INSTALADA	41.724									
PORCENTAJE DE INDISPONIBILIDAD	0,02									
POTENCIA FUERA DE SERVICIO	834,48									
HORAS FUERA DE SERVICIO	360									
HORAS TOTALES DE OPERACIÓN	360									
VALOR PROMEDIO MES A RECONOCER EN EJEMPLO POR INVERSION								\$	37.739.457	

Para que el municipio pudiera remunerar al concesionario la inversión realizada en el parque lumínico, así como las demás obligaciones atinentes al Alumbrado Público, propias del ejercicio, era necesario ampliar el tiempo de concesión. De esta forma, como se muestra en las proyecciones del modelo financiero, el proyecto sería sostenible en el tiempo, generando los excedentes de capital suficientes para la remuneración de todos los costos y gastos del sistema.

2. Copia de contrato de recaudo de alumbrado público suscrito entre el MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO y/o CONSTRUCCIONES HILSACA LTDA. y AFINIA S.A. E.S.P. antigua ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.

A la fecha no existe contrato de facturación y recaudo del impuesto de alumbrado público con Caribemar de la Costa S.A.S ESP – Afinia Grupo EPM, la facturación actualmente se rige bajo el art. 352 de la Ley 1819 de 2016. Por lo anterior, es importante que el Municipio implemente mediante acto administrativo la regulación de la agencia de recaudo para establecer las condiciones del ejercicio de esta actividad para las comercializadoras de energía y a su vez establecer las obligaciones de reportes de información en los tiempos y formas que requiere la entidad.

3. Información detallada del recaudo oficial de alumbrado público del año 2020 y 2021, mes a mes.
4. Recibos de energía de alumbrado público de acuerdo con el censo de los años 2020 y 2021, mes a mes.

En el link señalado a continuación se encuentra la carpeta llamada “Punto 3 y 4” en la cual se encuentra cargada la información solicitada.

https://drive.google.com/drive/folders/IgneX_1k20ypFBRcuelRu6rajxzpR2AHK?usp=sharing

5. Relación detallada del tipo de luminarias existentes en la cabecera municipal y corregimientos de san Juan Nepomuceno (led, sodio o mercurio), detallando la cantidad total de luminarias, capacidad en vatios de las luminarias, numero de luminaria con la dirección de cada una.

El siguiente cuadro detalla la cantidad de luminarias por tecnología y potencia instalada.

INVENTARIO DE LUMINARIAS SAN JUAN NEPOMUCENO	
TIPO LUMINARIA	POTENCIA W
LED	
30	107
35	1404
52	537
75	141
110	143
Total general	2332

En el link mencionado en el punto anterior, encontrara el archivo con la ubicación de cada luminaria instalada en el municipio de San Juan Nepomuceno.

En los anteriores términos damos respuesta a su solicitud, manifestamos nuestra disposición para atender cualquier requerimiento adicional.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alexandra', written over a horizontal line.

Alexandra Lopez Navarro
Jefe de Canales de Relación