



ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJICA

METODOLOGIA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LAS TARIFAS DEL IMPUESTO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE CAJICA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:

SECRETARIA DE HACIENDA

PEDRO ANTONIO ORTIZ MALAGON
Asesor Financiero

CAJICA, SEPTIEMBRE DE 2018





METODOLOGIA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LAS TARIFAS DEL IMPUESTO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE CAJICA

1. ASPECTOS NORMATIVOS:

La Ley 97 de 1913 en armonía con la Ley 84 de 1915, autorizó en el literal d) del artículo 1º. a los municipios para que crearan el impuesto de alumbrado público, organizaran su cobro y dispusieran de él como les conviniera para atender a los servicios municipales.

El Decreto 2424 de 2006 en el artículo 4º establece que "Los municipios o distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público. El municipio o distrito lo podrá prestar directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público".

El Parágrafo del artículo 4º del Decreto 2424 de 2006 establece que "Los municipios tienen la obligación de incluir en sus presupuestos los costos de la prestación del servicio de alumbrado público y los ingresos por impuesto de alumbrado público en caso de que se establezca como mecanismo de financiación".

El artículo 9º del ya citado Decreto 2424 de 2006, establece que: el Cobro del costo del servicio. Los municipios o distritos que hayan establecido el impuesto de alumbrado público **podrán cobrarlo en las facturas de los servicios públicos, únicamente cuanto este equivalga al valor del costo en que incurre por la prestación del mismo**. La remuneración de los prestadores del servicio de alumbrado público deberá estar basada en costos eficientes y podrá pagarse con cargo al impuesto sobre el servicio de alumbrado público que fijen los municipios o distritos.

El Ministerio de Minas y Energía, mediante Resolución No. 181331 del 6 de agosto de 2009, expidió el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP, el cual determina las condiciones y requisitos técnicos que deben cumplir los prestadores de las actividades que comprenden el servicio del alumbrado público.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas. CREG, mediante resolución 123 de 2011 aprobó la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los municipios o distritos, para remunerar a los prestadores del servicio, así como el uso de los activos vinculados al sistema de alumbrado público

La ley 1819 de 2016 (Reforma Tributaria), introdujo una nueva reglamentación del impuesto de alumbrado público que originalmente había sido creado mediante la ley 97 de 1913 y que posteriormente, mediante la ley 1753 de 2015 (Plan de Desarrollo 2014-2018), había sido sustituido por una contribución especial de destinación específica, la cual fue declarada inexecutable mediante la sentencia C-272 de 2016.





La Ley 1819 de 2016 aclaró que el impuesto debe tener como base el consumo de energía eléctrica o, de manera subsidiaria, la propiedad o posesión de predios, al afirmar en el artículo 349 que “en los casos de predios que no sean usuarios del servicio domiciliario de energía eléctrica, los concejos municipales y distritales podrán definir el cobro del impuesto de alumbrado público a través de una sobretasa del impuesto predial”.

De lo anterior se desprende con claridad que el hecho gravable debe ser inicialmente el consumo de energía eléctrica y sólo en el caso de que no existan consumos de energía, podrá definirse el cobro del impuesto a través de una sobretasa del impuesto predial. En sentido contrario, si existe consumo de energía eléctrica, no debería gravarse ninguna otra actividad.

El artículo 350 de la Ley 1819 de 2016, en relación con la destinación de los recursos recaudados por este tributo estableció: “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**”, razón está por la que habiéndose dado claridad sobre el destino del impuesto, no le es permitido a los municipios utilizar este recaudo para fines diferentes a los reglados por la Ley.

El párrafo del mencionado artículo 350 establece que: “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”, lo cual, permite ampliar la destinación del impuesto a estas actividades, inherentes al servicio de alumbrado público, y no a otras.

La misma Ley, en su artículo 351 estableció que: “En la determinación del valor del impuesto a recaudar, los municipios y distritos deberán considerar como criterio de referencia el valor total de los costos estimados de prestación en cada componente de servicio. Los Municipios y Distritos deberán realizar un estudio técnico de referencia de determinación de costos de la prestación del servicio de alumbrado público, de conformidad con la metodología para la determinación de costos establecida por el Ministerio de Minas y Energía, o la entidad que delegue el Ministerio”.

La Ley 1819 de 2016 en el párrafo 2° del artículo 349 establece que: “Dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición de la presente ley, el Gobierno nacional reglamentará los criterios técnicos que deben ser tenidos en cuenta en la determinación del impuesto, con el fin de evitar abusos en su cobro, sin perjuicio de la autonomía y las competencias de los entes territoriales relacionados con los impuestos administrados por ellos aplicarán los procedimientos establecidos en el Estatuto Tributario para los impuestos de orden nacional.”

En virtud de la disposición antes citada, el Gobierno Nacional mediante el Decreto 943 del 30 de mayo de 2018, fijó una serie de criterios técnicos para determinar el





valor del impuesto del servicio de alumbrado público. Estos criterios son los siguientes:

1. Costos totales y por actividad.
2. Clasificación de los usuarios del servicio público de alumbrado público.
3. Consumo del servicio de energía eléctrica domiciliario.
4. Consumo de energía eléctrica del sistema de alumbrado público.
5. Nivel de cobertura, calidad y eficiencia del servicio de alumbrado público.

Metodología para actualizar las tarifas del impuesto alumbrado público de conformidad con la normatividad

A continuación, se presenta el desarrollo de la metodología establecida en la reforma Tributaria de 2016 y el Decreto 943 de mayo de 2018, para actualizar las tarifas del impuesto del servicio de alumbrado público que el municipio de Cajicá, debe aplicar, para garantizar la prestación futura del servicio de alumbrado público, en los términos que lo establece adicionalmente el artículo 9º del Decreto 2424 de 2006.

1.1 Costos totales y por actividad:

El costo total del servicio de alumbrado público es la suma de las actividades que se deben contratar para prestar de manera eficiente y acorde con la normatividad vigente, el servicio de alumbrado público.

El artículo 10º del Decreto 943 de 2018 establece "**la determinación de los costos por la prestación del servicio deberá tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:**

1. Los costos totales y discriminados por unidades constructivas.
2. Los costos de referencia asociados a la administración, operación, mantenimiento y desarrollo tecnológico.
3. Los costos de las interventorías de los contratos de prestación del servicio de alumbrado público.
4. Los costos de la actividad de suministro de energía eléctrica con destino al servicio de alumbrado público.
5. Los costos asociados a la gestión ambiental de los residuos del alumbrado público".

El mencionado Decreto es claro al requerir al menos cinco (5) aspectos, sin limitar al municipio la posibilidad de establecer otros aspectos que puedan requerirse en la prestación del servicio de alumbrado público, SAP, y que sean inherentes al mismo. En este orden de ideas, se debe adicionar también el costo de la fiducia pública encargada de la administración y pagos de los recursos provenientes del recaudo





del impuesto de alumbrado público y los costos de la iluminación ornamental y navideña.

El impuesto de alumbrado público representa la suma de los costos de las actividades que el municipio debe desarrollar para garantizar la debida y adecuada prestación del servicio de alumbrado público, tales como son:

- i) La remuneración de la inversión del concesionario operador del servicio
- ii) Los costos por administración, operación y mantenimiento – AOM- de la infraestructura del sistema de alumbrado público
- iii) El costo por la compra de la energía eléctrica con destino al SAP
- iv) El costo de la interventoría
- v) El costo del sistema de información de alumbrado público, conforme lo establece el RETILAP.
- vi) El costo de la fiducia publica
- vii) El costo de la iluminación ornamental y navideña.

Los costos de las actividades que componen el servicio de alumbrado público fueron determinados con base en dos estudios de consultoría contratados por el Municipio en 2017 y 2018.

Los costos que se tienen como resultado de la consultoría contratada por el municipio se discriminan anualmente, como se muestra en la tabla No.1:

Tabla No.1.: Costos máximos estimados de las actividades del servicio de alumbrado público del municipio de Cajicá, Millones de Pesos Constantes de Septiembre de 2018

Año	Remuneración de la Inversión	Costos de AOM	Costo de Energía Eléctrica	Sistema de Información de AP
2019	944	1.124	477	45
2020	1.129	1.120	584	45
2021	1.140	1.128	590	45
2022	1.151	1.136	595	45
2023	1.162	1.144	601	45
2024	1.174	1.152	607	45
2025	1.185	1.161	613	45
2026	1.196	1.169	618	45
2027	1.207	1.177	624	45
2028	1.218	1.185	630	45
2029	1.229	1.193	636	45
2030	1.241	1.201	642	45
2031	1.252	1.209	647	45
2032	1.263	1.217	653	45
2033	1.274	1.225	659	45





Año	Remuneración de la Inversión	Costos de AOM	Costo de Energía Eléctrica	Sistema de Información de AP
2034	1.130	1.127	665	45
2035	1.153	1.135	670	45
2036	1.175	1.143	676	45
2037	1.197	1.151	682	45
2038	1.219	1.159	688	45
2039	1.242	1.167	694	45
2040	1.264	1.175	699	45
2041	1.286	1.183	705	45
2042	1.308	1.191	711	45
2043	1.331	1.199	717	45
2044	1.353	1.207	722	45
2045	1.375	1.216	728	45
2046	1.397	1.224	734	45
2047	1.420	1.232	740	45
2048	1.442	1.240	746	45

Año	Interventoría	Fiducia Pública	Iluminación Navideña	Provisión de Cartera	Total
2019	259	37,68	300	478	3.664
2020	288	37,68	300	522	4.026
2021	290	37,68	300	498	4.029
2022	293	37,68	300	502	4.060
2023	295	37,68	300	506	4.092
2024	298	37,68	300	509	4.123
2025	300	37,68	300	513	4.154
2026	303	37,68	300	517	4.186
2027	305	37,68	300	521	4.217
2028	308	37,68	300	525	4.248
2029	310	37,68	300	529	4.280
2030	313	37,68	300	533	4.311
2031	315	37,68	300	537	4.342
2032	318	37,68	300	540	4.374
2033	320	37,68	300	544	4.405
2034	297	37,68	300	508	4.110
2035	300	37,68	300	513	4.155
2036	304	37,68	300	515	4.196





Año	Interventoría	Fiducia Pública	Iluminación Navideña	Provisión de Cartera	Total
2037	308	37,68	300	521	4.242
2038	311	37,68	300	526	4.287
2039	315	37,68	300	532	4.332
2040	318	37,68	300	538	4.377
2041	322	37,68	300	543	4.422
2042	326	37,68	300	549	4.468
2043	329	37,68	300	554	4.513
2044	333	37,68	300	560	4.558
2045	336	37,68	300	565	4.603
2046	340	37,68	300	571	4.648
2047	344	37,68	300	576	4.694
2048	347	37,68	300	582	4.739

Se incluyó además de los costos de las seis actividades propuestas, una provisión para cubrir los faltantes ocasionados por la cartera morosa de los usuarios del servicio de alumbrado público, de tal forma que se evite poner en riesgo la estabilidad financiera de la prestación del servicio, y el municipio se vea abocado a utilizar recursos propios de su presupuesto.

De acuerdo con lo anterior, el impuesto de alumbrado público tendrá un valor promedio anual de 4.317 millones de pesos constantes de octubre de 2017.

El valor que aparece en cada una de las celdas de la columna total representa el valor que se debe recaudar anualmente de los usuarios del servicio de alumbrado público del Municipio de Cajicá.

1.2. Clasificación de los usuarios del servicio público de alumbrado público

El segundo aspecto que se debe considerar en la determinación del impuesto de alumbrado público, es la clasificación de los usuarios del servicio de alumbrado público. Por ser el servicio de alumbrado público una actividad inherente del servicio público domiciliario de energía eléctrica, tal y como lo establece el numeral 2 del artículo 9º del Decreto 943 de 2018, se han considerado los siguientes aspectos: tipo de servicio, localización geográfica, tarifa del servicio de energía eléctrica, rangos de consumo.





1.2.1 Tipo de usuario de acuerdo con la clasificación del servicio público domiciliario de energía eléctrica.

De acuerdo con la información reportada por los comercializadores de energía eléctrica que operan en el municipio de Cajicá al Sistema Único de Información – SUI - administrado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la caracterización de los usuarios del servicio de energía eléctrica del Municipio es la siguiente:

Los usuarios del servicio público domiciliario de energía eléctrica se clasifican por clase de servicio: residencial, comercial, oficial, industrial, y otros. En este último sector denominado como “Otros”, se incluyen usuarios temporales de todos los sectores de consumo.

En la tabla No. 2 se presenta el resumen de la clasificación de los usuarios del servicio domiciliario de energía eléctrica, para el periodo comprendido entre 2015 y 2018.

Tabla No.2.: Número de usuarios del servicio domiciliario de energía eléctrica del municipio de Cajicá

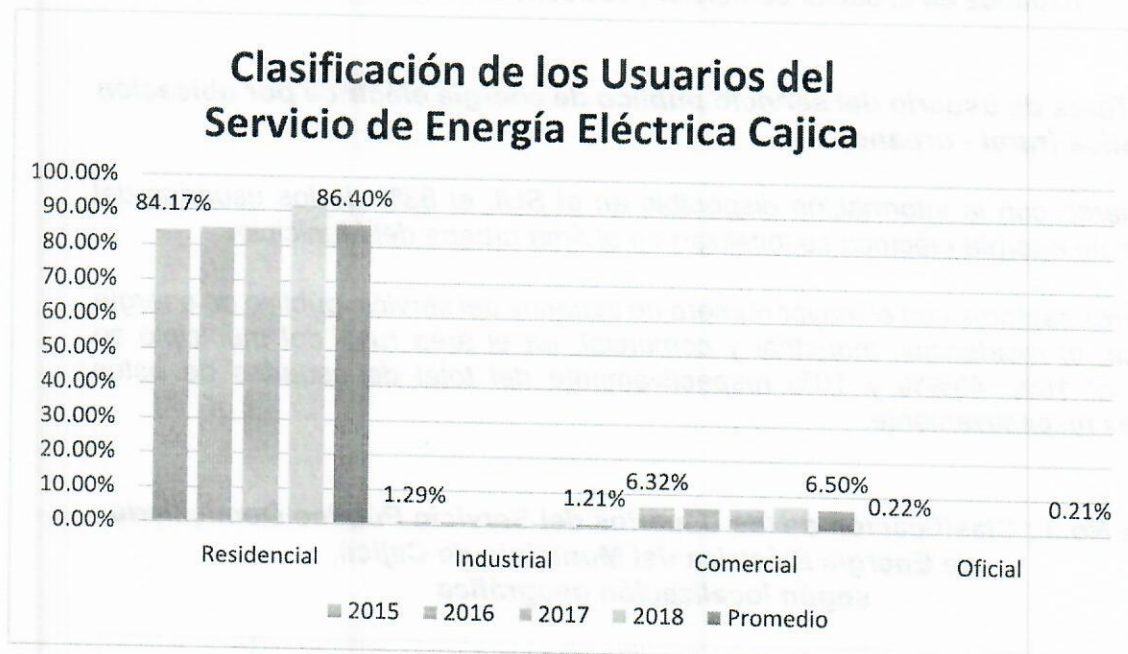
Sector de Consumo	2015	2016	2017	2018	Participación promedio	Tasa anual de Crecimiento
Estrato 1	395	404	416	426	1,6%	2,6%
Estrato 2	12.644	13.225	13.804	14.080	53,1%	3,7%
Estrato 3	3.768	3.961	4.018	4.044	15,6%	2,4%
Estrato 4	2.435	2.811	3.237	3.508	11,9%	12,9%
Estrato 5	436	517	630	869	2,4%	25,8%
Estrato 6	1.532	1.724	1.826	1.945	6,9%	8,3%
Residencial	21.210	22.642	23.931	24.872	91,6%	5,5%
Industrial	346	343	346	350	1,4%	0,4%
Comercial	1.573	1.649	1.748	1.911	6,8%	6,7%
Oficial	55	55	61	57	0,2%	1,2%
TOTAL	23.184	24.689	26.086	27.190	100,0%	5,5%

Fuente. SUI – SSPD. Elaboración propia





Gráfica No.1.: Clasificación de los usuarios del servicio domiciliario de energía eléctrica del Municipio de Cajicá



De los datos de la tabla y gráfica anteriores se puede deducir lo siguiente:

- Los usuarios del sector residencial representan aproximadamente el 92% de los usuarios del servicio público domiciliario de energía eléctrica, con una tasa anual promedio de crecimiento del 5,5%.
- En los estratos residenciales 1, 2 y 3 está el 70% de los usuarios del servicio público domiciliario de energía eléctrica, con una tasa anual promedio de crecimiento del 2,9%.
- Los usuarios de los estratos residenciales 4, 5 y 6 representan el 21,2 % del total de usuarios del servicio público de energía eléctrica, y presentan las tasas más altas de incremento, entre 8,3% y 26% anual.
- La industria tiene el 1,4% de los usuarios del servicio público de energía eléctrica y presenta una tasa anual promedio de incremento de solo el 0,4%.
- Los usuarios del sector comercial representan el 6,8% de los usuarios del servicio de energía eléctrica, tiene una tasa de crecimiento del 6,7% anual promedio.





- La tasa anual promedio de crecimiento de los usuarios del servicio de energía eléctrica es del 5,5%, debido básicamente al crecimiento de los usuarios en el sector comercial y residencial de los estratos 4, 5 y 6.

1.2.2 Tipos de usuario del servicio público de energía eléctrica por ubicación geográfica (rural - urbano)

De acuerdo con la información disponible en el SUI, el 83% de los usuarios del servicio de energía eléctrica se localizan en el área urbana del Municipio.

En los tres sectores con el mayor número de usuarios del servicio público de energía eléctrica, el residencial, industrial y comercial, en el área rural del municipio se ubican el 18%, 49%% y 10% respectivamente del total de usuarios de estos sectores respectivamente.

Tabla No.3.: Clasificación de los Usuarios del Servicio Público Domiciliario de Energía Eléctrica del Municipio de Cajicá, según localización geográfica

Sector de Consumo	Total	Urbano	Rural	Urbano %	Rural %
Estrato 1	426	386	40	91%	9%
Estrato 2	14.080	11.257	2.823	80%	20%
Estrato 3	4.044	3.961	83	98%	2%
Estrato 4	3.508	3.382	126	96%	4%
Estrato 5	869	387	482	45%	55%
Estrato 6	1.945	1.142	803	59%	41%
Residencial	24.872	20.515	4.357	82%	18%
Industrial	350	180	170	51%	49%
Comercial	1.911	1.720	191	90%	10%
Oficial	57	34	23	60%	40%
TOTAL	27.190	22.449	4.741	83%	17%

1.2.3. Tarifa del servicio público domiciliario de energía eléctrica:

La Ley 142 de 1994, estableció un régimen de tarifas subsidiadas para los estratos socioeconómicos residenciales 1, 2 y 3, los cuales se pagan con; i) las contribuciones de los estratos residenciales 4 y 5 y 6 de los sectores comercial e industrial; y, ii) los aportes del presupuesto general de la Nación.

Los sectores que aportan contribución, pagan una tarifa que es superior en un veinte por ciento (20%) al costo unitario de la prestación del servicio del nivel de tensión en el cual se hace el suministro.





En la tabla No. 4 se aprecian las tarifas promedio aplicadas durante el periodo comprendido entre 2015 y 2017 inclusive, a los usuarios del servicio público de energía eléctrica en el municipio de Cajicá, y su variación respecto a la tarifa plena del nivel de tensión 1, que corresponde a la tarifa de estrato socioeconómico No. 4 del sector residencial, la cual se utiliza para hacer la comparación.

Tabla No.4.: Tarifas de los usuarios del servicio público domiciliario de energía eléctrica del municipio de Cajicá, \$/Kwh

Sector/Estrato	2015	2016	2017	Variación respecto a la tarifa plena nivel de Tensión 1
Estrato 1	231	239	244	56,56%
Estrato 2	285	284	295	68,37%
Estrato 3	379	394	396	92,52%
Estrato 4	415	421	426	100,00%
Estrato 5	491	511	524	120,90%
Estrato 6	438	452	499	110,03%
Residencial	309	315	325	75,17%
Industrial	266	293	292	67,41%
Comercial	541	443	434	112,26%
Oficial	348	428	414	94,26%

Como se observa, las menores tarifas del servicio público de energía eléctrica se presentan en el sector residencial, en los estratos 1, 2 y 3, los cuales como ya se explicó están subsidiados.

La mayoría de los usuarios de los otros sectores de consumo, reciben la energía eléctrica en el nivel de tensión 1, por lo cual tienen tarifas similares o superiores a la tarifa del estrato socioeconómico 4 del sector residencial, que se utilizan como tarifa referencia.

Finalmente, en el sector industrial se presentan tarifas de energía eléctrica inferiores a la tarifa de referencia (estrato residencial 4), debido a que la mayoría de estos usuarios reciben el suministro de energía en niveles de tensión 2, 3 y 4¹, en los

¹ De acuerdo con la CREG los sistemas de transmisión regional y/o de 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.





cuales la tarifa es inferior respecto a la tarifa del nivel de tensión 1, que se utiliza para hacer es el análisis comparativo.

La configuración de tarifas del servicio público de energía eléctrica es necesario considerarla al momento de definir la tarifa del servicio público de energía eléctrica.

En conclusión, sobre los aspectos antes descritos se debe resaltar que:

- De los 27.190 usuarios del servicio de energía eléctrica, la mayoría de los se encuentran en el sector residencial en los estratos 1, 2 y 3 y representan el 92% del total.
- Cerca de 4.400 usuarios del sector residencial que representan aproximadamente el 16% del total de usuarios del servicio de energía, se encuentran en el área rural del municipio.
- Respecto al sector industrial, el 49% de los usuarios se encuentran en el área rural del municipio. En el sector comercial solo el 10% de los usuarios son rurales.
- Las tarifas que se cobran a los usuarios del servicio de energía eléctrica, corresponde al régimen de tarifas que estableció la Ley 142 de 1994.
- Los usuarios con menores tarifas del servicio público de energía son los de los estratos 1, 2 y 3.

1.3 Consumo de energía eléctrica (kWh/mes):

El consumo de energía eléctrica es otro aspecto básico a considerar en la determinación del impuesto de alumbrado público. De acuerdo con el artículo 9º del Decreto 943 de 2018 se debe proceder a realizar un análisis con la información de los últimos tres años disponible en el SUI.

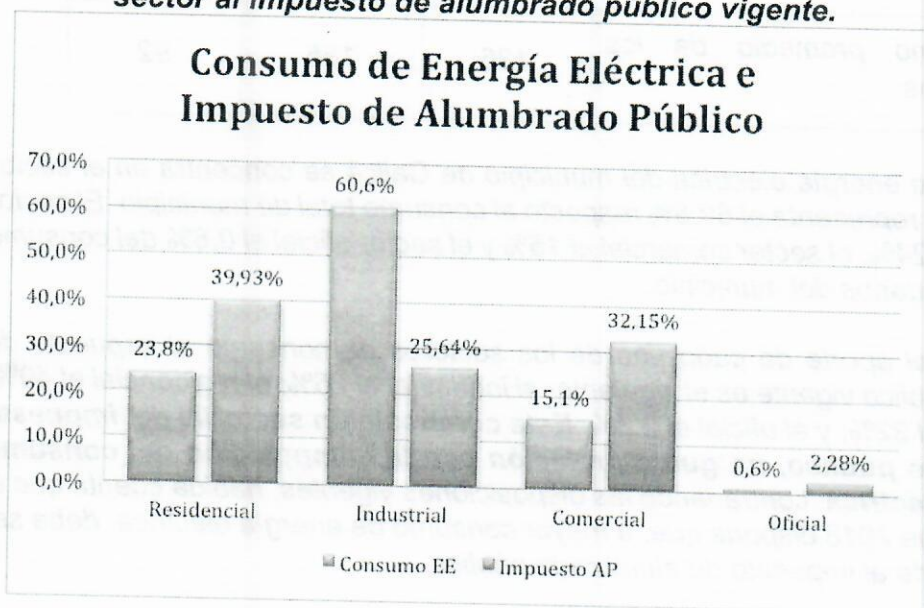
El consumo de energía presenta un panorama muy interesante. El sector industrial que incluye las industrias tradicionales y las estaciones de bombeo, consume aproximadamente el 61% de toda la energía eléctrica que se utiliza en el municipio, mientras que el número de usuarios solo representa el 1,4 %.

Los sectores residencial y comercial tienen una participación en el consumo de energía eléctrica del 24% y 15% respectivamente, mientras que el número de usuarios representa el 92% y 7% respectivamente. En el sector comercial un buen número de comercios son pequeños y son una actividad adicional a las viviendas.





Gráfica No. 2: Consumo sectorial de energía eléctrica y aporte de cada sector al impuesto de alumbrado público vigente.



De acuerdo con el Decreto 943 de 2018, la distribución sectorial del consumo de energía eléctrica debe considerarse como insumo fundamental para la distribución del impuesto de alumbrado público, por cuanto dicha norma relaciona el consumo de energía eléctrica con la capacidad de pago de cada usuario.

El consumo per cápita de energía eléctrica se tiene como un indicador de ingreso. Se considera que, a mayor ingreso, mayor consumo de electricidad y viceversa, por lo que en aquellos sectores con mayor poder adquisitivo y que consumen más energía, la tarifa del impuesto de alumbrado público consecuentemente debe estar en consonancia con el consumo de electricidad.

En los estratos residenciales se aprecia una amplia dispersión del consumo. La mayoría de los usuarios tienen un consumo mensual de energía eléctrica inferior al consumo de subsistencia (173 kWh/mes), que es el tope del consumo objeto de subsidio por parte del Estado.





Tabla No.6.: Consumo de energía eléctrica de los usuarios de los estratos residenciales 1, 2 y 3.

Variable	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
Número Total de Usuarios	426	14.080	4.040
Consumo promedio de los Usuarios	136	155	92

El consumo de energía eléctrica del municipio de Cajicá se concentra en el sector industrial, que representa el 60,6% respecto al consumo total de municipio. El sector residencial el 24%, el sector comercial el 15% y el sector oficial el 0,6% del consumo total de los usuarios del municipio.

Actualmente el aporte de cada uno de los sectores de consumo al impuesto de alumbrado público vigente es el siguiente: el industrial el 26%; el residencial el 40%, el comercial el 32%; y el oficial el 2,3%. **Esta composición sectorial del impuesto de alumbrado público, no guarda relación con la composición del consumo de energía eléctrica**, contrariando las disposiciones vigentes, habida cuenta que el Decreto 943 de 2018 dispone que, a mayor consumo de energía eléctrica, debe ser mayor el aporte al impuesto de alumbrado público.

En consecuencia, la distribución del impuesto de alumbrado público debe guardar concordancia con el porcentaje de consumo de energía eléctrica de cada sector de consumo, en relación con el total de consumo del municipio.

De igual manera la segmentación del consumo de energía eléctrica en los estratos 1, 2 y 3 del sector residencial, permite establecer las tarifas del impuesto de alumbrado público diferenciales de acuerdo con el nivel de consumo.

1.4. Consumo de energía eléctrica del sistema de alumbrado público:

Otro aspecto para considerar en la determinación del impuesto de alumbrado público es el consumo de energía eléctrica del sistema de alumbrado público del municipio.

Tabla No.7: Consumo anual de energía eléctrica del sistema de alumbrado público del municipio de Cajicá, MWh/año

Sector/Estrato	2015	2016	2017
Alumbrado Público - SUI	2.544	2.784	2.952





El nivel de consumo de energía eléctrica de un sistema de alumbrado público depende de la tecnología que se utiliza en las bombillas. Actualmente en el municipio de Cajicá, esta tecnología es vapor de sodio de alta presión, VSAP, vapor de mercurio, metal halide, halógeno y LED. El 94% de las lámparas son de VSAP y solo el 5% son lámparas LED.

Esa composición de la potencia instalada, hace que la tasa de crecimiento del consumo de energía eléctrica del sistema de alumbrado público sea aproximadamente del 6% anual. A ese ritmo de crecimiento, en doce años la demanda de energía eléctrica se va a duplicar con el consiguiente incremento en el valor del consumo, **sin que se garantice la adecuada prestación del servicio.**

Cualquier proyecto de modernización del sistema de alumbrado público que emprenda la Alcaldía de Cajicá, debería estar orientado a la sustitución de todas las bombillas a tecnología LED, con lo cual el consumo de energía eléctrica puede reducirse en más de un cuarenta por ciento. (40%) por ser esta tecnología sustancialmente más eficiente que las otras antes mencionadas, sin deteriorar de ninguna manera la calidad de la iluminación requerida.

1.5. Nivel de Cobertura, calidad y eficiencia energética del servicio de alumbrado público:

El último aspecto a considerar para determinar el impuesto de alumbrado público, es el que tiene que ver con los índices de cobertura, calidad y eficiencia. Sobre este aspecto, el Decreto 943 de 2018 establece que los concejos municipales considerarán el establecimiento de metas para los índices antes mencionados.

- **Índice de cobertura:** Aplica; i) a la zona urbana en los barrios normalizados y vías a cargo del municipio con servicio de energía eléctrica domiciliaria; y, ii) a los centros poblados rurales.
- **Calidad del servicio de alumbrado público:** La calidad del servicio de alumbrado público se mide de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución CREG 123 de 2011, la cual se obtiene de la relación entre las bombillas que funcionan mal respecto del total de las bombillas instaladas. Este índice se denomina ID. Las luminarias apagadas de noche representan un menor valor de la remuneración de la inversión del operador; y las luminarias encendidas de día, un menor valor de la remuneración de la actividad de Administración, Operación y Mantenimiento del operador. Se recomienda que el nivel de operación del servicio de alumbrado público sea del 100%, tal y como lo establece la Resolución CREG 123 de 2011. Este índice debe estar supervisado por la interventoría del servicio de alumbrado público.
- **Eficiencia del servicio de alumbrado público:** La eficiencia se medirá sobre el nivel de iluminación que aporta cada una de las luminarias respecto al nivel mínimo que establece el RETILAP. Se debe tener en cuenta que en





aquellos casos en los cuales el nivel de iluminación depende del tipo de vía. En aquellos casos en los cuales el nivel de iluminación medido sea inferior al establecido en el RETILAP, el operador deberá realizar los cambios de bombillas, para garantizar el nivel de iluminación mínimo requerido. Este índice debe estar supervisado por la interventoría del servicio de alumbrado público.

Plan de expansión. De conformidad con el artículo quinto del decreto 2424 de 2006, el Municipio de Cajicá debe elaborar cada año un plan anual del servicio de alumbrado público que contemple entre otros, la expansión del mismo, a nivel de factibilidad e ingeniería de detalle. Dichos planes deben estar armonizados con el POT municipal y los planes de expansión de otros servicios públicos.

2. ACTUALIZACIÓN DE LAS TARIFAS DEL IMPUESTO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CAJICA

En la actualización de las tarifas del impuesto de alumbrado público, deben contemplarse los elementos que la ley prevé, para la estructuración de un impuesto, como son los que se enuncian a continuación:

2.1 Hecho Generador:

De acuerdo con el artículo 349 de la Reforma Tributaria de 2016, la Ley 1819 del mismo año, **"el hecho generador del impuesto de alumbrado público es el beneficio por la prestación del servicio de alumbrado público. ... Los demás componentes del impuesto de Alumbrado Público guardarán principio de consecutividad con el hecho generador definido en el presente artículo. Lo anterior bajo los principios de progresividad, equidad y eficiencia"**.

2.2 Base Gravable:

Cuando el sujeto pasivo sea un usuario y/o suscriptor del servicio público domiciliario energía eléctrica de cualquiera de los sectores, estratos socioeconómicos y actividades comerciales, industriales o de servicios, la base gravable será el valor del consumo de energía eléctrica en \$/mes, durante el mes calendario de consumo o dentro del período propio de facturación correspondiente, ya sea con la facturación del consumo de energía eléctrica domiciliaria, o las liquidaciones de la Secretaria de Hacienda como una sobretasa del impuesto predial.

Se extiende el efecto económico del impuesto a los sistemas de medida de consumo de energía eléctrica prepago o post pago y macromedición según sea el caso, así





como también aquellos casos en donde la regulación y la ley permiten establecer el consumo de energía eléctrica mediante promedios de consumo y a clientes provisionales del sistema del comercializador del servicio en el municipio.

Estableció la Ley 1819 de 2016 en el artículo 349 que: "En los casos de predios que no sean usuarios del servicio domiciliario de energía eléctrica, los concejos municipales y distritales podrán definir el cobro del impuesto de alumbrado público a través de una sobretasa del impuesto predial".

Es decir, cuando el sujeto pasivo del impuesto de alumbrado público es el propietario de predios que no sean usuarios del servicio público domiciliario de energía eléctrica, pero que se beneficie del servicio de alumbrado público, la base gravable será el avalúo del inmueble que sirve de base para liquidar el impuesto predial.

2.2 CAUSACIÓN:

La causación del impuesto hace referencia al hecho jurídico material que da lugar al nacimiento de la obligación tributaria. Desde la óptica del hecho generador, el impuesto sobre el servicio de alumbrado público es de carácter instantáneo y se causa por su prestación, pero para efectos de una adecuada y eficiente administración del impuesto se toma con base en los períodos mensuales o los que correspondan a los ciclos de facturación del servicio de energía eléctrica. Para el efecto, la administración municipal tendrá todas las facultades para establecer los vehículos de facturación y recaudo, la administración y fiscalización para su control y cobro, activando para tal propósito la jurisdicción coactiva cuando resulte necesario para recuperar la cartera morosa. Lo anterior, sin perjuicio del periodo de prescripción aplicable en materia tributaria, cuando no se hace gestión de cobro.

2.3 TARIFAS:

La metodología descrita permite al municipio determinar el valor del impuesto a cobrar, teniendo en cuenta; i) el valor total de todas las actividades que debe desarrollar el municipio de Cajicá para prestar el servicio; ii) la composición del consumo total de energía eléctrica del municipio por sectores de consumo; iii) el nivel de consumo de los usuarios de cada sector de consumo; iv) la diferencia de tarifas del servicio de energía eléctrica; y v) la capacidad de pago de los usuarios del servicio de energía eléctrica de cada segmento de consumo.

Los contribuyentes consumidores de energía tendrán una tarifa progresiva sobre el consumo, que se fundamenta en los estudios de consumos de cada sector y estrato socio económico reportados al Sistema Único de Información - SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, sujetos a los principios de equidad, progresividad y justicia tributaria, liquidado para cada periodo al momento de su cobro, de acuerdo con la siguiente clasificación:





2.3.1 Valores propuestos para la actualización de las tarifas del impuesto de alumbrado público

Tarifas sector residencial

Clase de contribuyente y/o sujeto pasivo del impuesto		Consumo inferior o igual a 250 kWh/mes	Consumo superior a 250 kWh/mes
RESIDENCIAL	Estrato 1	2,5% del valor del consumo	6,0% del valor del consumo
	Estrato 2	3,0% del valor del consumo	6,0% del valor del consumo
	Estrato 3	4,5% del valor del consumo	6,0% del valor del consumo
	Estrato 4	5,0% del valor del consumo	
	Estrato 5	6,0% del valor del consumo	
	Estrato 6	7,0% del valor del consumo	

Se entenderá por usuario residencial aquellos en los que el uso del servicio de energía eléctrica corresponde a vivienda, de acuerdo con la clasificación de usuarios de la empresa comercializadora de energía eléctrica, y su categoría corresponde al estrato socioeconómico asignado según la Metodología de estratificación oficial establecida por el municipio conforme a las metodologías establecidas por el Departamento Nacional de Planeación, DNP.





Tarifas propuestas para la actualización del impuesto de alumbrado público para sectores no residenciales (industria, comercio, oficial):

Clase de contribuyente y/o sujeto pasivo del impuesto		Consumo mensual de energía eléctrica, kWh/mes	Tarifa del Impuesto % del valor del consumo
COMERCIAL	Nivel 1	Menos de 1.000 kWh/mes	6,0%
	Nivel 2	De 1.000 hasta 2.000	6,5%
	Nivel 3	De 2.001 hasta 5.000	6,6%
	Nivel 4	De 5.001 hasta 10.000	6,8%
	Nivel 5	De 10.001 hasta 50.000	7,0%
	No regulado	Mayor de 50.000	8,5%. Máximo 9 SMLMV
INDUSTRIAL	Nivel 1	Menos de 2.000	6,0%
	Nivel 2	De 2.001 hasta 4.000	6,1%
	Nivel 3	De 4.001 hasta 10.000	6,3%
	Nivel 4	De 10.001 hasta 20.000	6,5%
	Nivel 5	De 20.001 hasta 50.000	7,0%
	No regulado	Mayor de 50.000	8,5%. Máximo 9 SMLMV
OFICIAL	Nivel 1	Hasta 500	6,0%
	Nivel 2	De 501 hasta 1.000	6,5%
	Nivel 3	De 1.001 hasta 2.000	7,0%





Clase de contribuyente y/o sujeto pasivo del impuesto		Consumo mensual de energía eléctrica, kWh/mes	Tarifa del Impuesto % del valor del consumo
	Nivel 4	De 2.001 hasta 10.000	7,3%
	Nivel 5	Mayor de 10.000	7,5%. Máximo 9 SMLMV

Parágrafo 1: Para los beneficiarios del servicio del alumbrado público, en donde no sea posible determinar el valor del impuesto de alumbrado público en función del consumo real de energía eléctrica porque: sean predios urbanizables no urbanizados o urbanizables no construidos o predios rurales, el impuesto de alumbrado público a pagar, será una sobretasa del impuesto predial calculada con base en el 1 por mil anual, sobre el avalúo catastral del predio.

Parágrafo 2: En cualquier inmueble, independientemente del estrato socioeconómico o clase de servicio, cuando no se registre consumo de energía eléctrica, el valor a cobrar en ese mes por concepto del impuesto de alumbrado público, será igual al valor promedio del impuesto cobrado durante los tres periodos anteriores de facturación, el cual se mantendrá vigente hasta que en el inmueble se refleje nuevamente un consumo normal de energía eléctrica.





2.3.2. Predios dentro del área de influencia no consumidores de energía eléctrica:

Tipo de Predio	Tarifa del Impuesto
<i>Predios urbanizables no urbanizados y urbanizados no edificados en el perímetro urbano</i>	<i>1 por mil sobre el avalúo catastral que sirve de base para liquidar el impuesto predial.</i>
<i>Beneficiarios del alumbrado público de predios del sector rural</i>	<i>1 por mil sobre el avalúo catastral que sirven de base para liquidar el impuesto predial.</i>

El proceso de cobro del impuesto se efectuará dentro del cobro del impuesto predial, de manera integrada y conjunta en el mismo texto de la factura de cobro respectiva.

Esta sobretasa para predios no consumidores de energía deberá recaudarse junto con el impuesto predial unificado, para lo cual la administración municipal tendrá todas las facultades de fiscalización para su control y cobro.

Los valores del impuesto que se establecen por tarifa fija se actualizarán automáticamente de manera anual con el índice de precios al productor IPP que determine el Banco de la República.

2.3.3 Recaudo insuficiente del impuesto de alumbrado público para cubrir los costos de la prestación del servicio.

Cuando el valor del recaudo del impuesto de alumbrado público sea insuficiente para pagar los costos del servicio, el municipio deberá realizar las apropiaciones presupuestales necesarias para cubrir el déficit para el pago de dicha obligación, sin perjuicio de que el municipio ejerza de manera oportuna su derecho de hacer el cobro de las obligaciones en mora, mediante la instauración de procesos coactivos.

2.3.4 Reserva presupuestal para cumplir con los primeros pagos mensuales por la prestación de servicio de alumbrado público.

Teniendo en cuenta que el artículo 352 de la Ley 1819 de 2016 prevé que: "El recaudo del impuesto de alumbrado público lo hará el Municipio o Distrito o Comercializador de energía y podrá realizarse mediante las facturas de servicios públicos domiciliarios. Las empresas comercializadoras de energía podrán actuar como agentes recaudadores del impuesto, dentro de la factura de energía y transferirán el recurso al prestador correspondiente, autorizado por el Municipio o





Distrito, dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes al de su recaudo...". El municipio de Cajicá por una sola vez, para pagar la prestación del servicio de los tres primeros meses del año 2019, deberá hacer una reserva presupuestal equivalente al monto estimado de los costos de prestación del servicio con el fin de cumplir con los pagos que se causen durante ese lapso por dicho concepto.

Una vez normalizado el recaudo periódico del impuesto del alumbrado público, el municipio deberá transferir de los excedentes de la fiducia pública donde ingresa el recaudo del impuesto, los valores aportados inicialmente para el pago del servicio durante los tres primeros meses del año 2019.

