

riencias con buenos resultados, las Comisiones de Hacienda y Alumbrado formularon un contrato el 22 de Mayo del mismo año, con los autores del proyecto, que fueron los Sres. Green, Baggally y Arbu, pactándose en él la compra de 500 lámparas construidas según el modelo de que era autor y tenía privilegio el Sr. Baggally, y cuyas lámparas debían pagarse á razón de \$1.75 cada una. Si se llegaba á tomar mayor número de lámparas el precio se reducía á \$1.25. El Ayuntamiento se obligaba á comprar 125 cuartillos diarios del combustible mencionado, á razón de uno y medio reales (\$0.18) por cuartillo, y en cambio los contratistas debían enseñar el manejo de las lámparas y vigilar la operación de encendida durante el primer mes de servicio, dando á conocer más tarde, como lo hicieron por medio de una descripción minuciosa, el procedimiento para la elaboración del líquido combustible, que no era otro sino el llamado en el comercio esencia de trementina.

El contrato debía durar cinco años, durante los cuales podía el Ayuntamiento darlo por concluido, siempre que fuera para obtener un alumbrado más intenso á un precio inferior ó cuando menos igual al que se concertaba.

Aprobado ese contrato por el Gobierno del Distrito, á fines de 1849, quedaron instaladas y en servicio 450 lámparas de trementina, substituyendo á otras tantas de aceite, que por su inferioridad se destinaron desde entonces á las calles menos céntricas, de las que más tarde debían ser retiradas.

Este fué el primer cambio verificado en el sistema de alumbrado, y con él comenzó la desaparición de las lámparas de aceite, que *durante sesenta años* reinaron en la ciudad de México.

La adopción del alumbrado de trementina significaba una mejora positiva y así lo reconocieron las comisiones del Ayuntamiento tan pronto como se hicieron las primeras experiencias: se tenía una luz más limpia, más blanca y más intensa que la producida por las lámparas de aceite, sobre las que ofrecía, además, la ventaja de no estar tan expuesta á extinguirse, con lo que se hacían menos urgentes los cuidados para conservarla; pero como la novedad resultaba demasiado costosa, sólo se usó la trementina en la Plaza Principal y en las calles más céntricas. Al año siguiente surgieron dificultades de otra clase para la Corporación Municipal: los contratistas de la trementina declararon que les era imposible proporcionar ese producto, en razón á que los indígenas que extraían la brea (materia prima para la elaboración de aquel) *no bajaban* á la ciudad, por temor á la epidemia del cólera, que en ese tiempo hacía estragos en una gran parte de la República. Se consideró eso como una causa de fuerza mayor, y entonces fué preciso recurrir de nuevo al aceite, si bien por una temporada corta.

La ciudad tenía entonces 1,623 luces.

Aprovechando la interrupción sobrevenida en el servicio de la trementina, los Sres. D. Manuel Zavalza y D. Manuel Rosas y Landa solicitaron encargarse del alumbrado empleando ese mismo combustible, cosa que el Ayuntamiento no pudo aceptar, respetando su contrato anterior, que estaba vigente.

En Diciembre del mismo año, D. Felipe Orellana hizo igual propuesta, pidiendo en cambio del servicio de alumbrado la suma de \$52,000.00 anuales; pocos días después de presentado ese proyecto lo retiró su mismo autor.

En el mismo mes de Diciembre, D. Manuel Beltrán ofreció servir el alumbrado por medio de una lámpara que igualaba en sus resultados á la de Baggally, pero con me-

nos costo, dado el precio en que se calculaban las composuras de éstas. Es probable que Beltrán llegara tarde, porque un mes después, en Enero de 1851, se celebró un contrato con D. Pedro Green para cambiar todas las lámparas de aceite por aparatos de trementina según el modelo del mismo Baggally, cuyo invento quedaría á favor del Municipio, mediante el pago de \$200.00. No llegó á tener efecto este contrato porque el Gobierno del Distrito le negó su aprobación.

De un interesante informe que dió al Ayuntamiento el Jefe del Alumbrado público, D. Manuel Rojo, resulta que en 1853 la capital contaba con 1,635 faroles; 475 lámparas de trementina y 1,160 de aceite. De las primeras había 50 en los Portales y en el Palacio Municipal, donde alumbraban toda la noche. En la Plaza de San Juan de Dios había una lámpara doble que consumía dos libras de aceite, y en la Plaza de San Fernando existía otra lámpara de igual consumo. Estos eran en aquel tiempo los más poderosos focos de luz. Cada lámpara de aceite consumía tres onzas en las noches de verano y tres y media onzas en las de invierno; las lámparas de trementina, respectivamente, cuatro y media y cinco onzas, siendo tres granos el costo diario de una luz de aceite, y seis granos el de cada luz de trementina. Las mechas para todo el servicio importaban mensualmente \$75.50, y la partida asignada á reposición de material era de \$100.00. El servicio estaba á cargo de tres jefes, con sueldo de \$800.00 anuales los dos primeros, y de \$400.00 el último; diez cabos con sueldo de \$30.00 al mes y 120 guardas que ganaban \$15.00 mensuales. Cada guarda tenía á su cargo un ramo ó grupo de catorce faroles.

En el mes de Junio de ese año de 1853, propuso D. Juan J. Molina alumbrar la ciudad por medio de unas lámparas especiales, alimentadas con un nuevo combustible llamado cam-

phine. Pero el Ayuntamiento no aprobó la idea ni las proposiciones que en Septiembre siguiente hizo el mismo Sr. Molina para contratar el servicio ya existente de luces de trementina.

En los dos años siguientes el Ayuntamiento introdujo acertadas reformas en la Administración del ramo de alumbrado, que produjeron buenas economías.

De este modo pudo en 1855 completar un mil lámparas de trementina, ampliar la zona iluminada llevando á las calles donde aún no había luz las lámparas de aceite que resultaron sobrantes, y contratar con el Sr. Bardet la construcción de cuarenta columnas de fierro, con sus respectivas farolas, en la cantidad de \$6,088.00 para herosear la Plaza de Armas donde hasta entonces habían existido los primitivos postes de madera y fierro.

Las mejoras continuaron poco á poco, de modo que en 1863 la ciudad disponía de:

1,203 lámparas de aceite, que importaban al mes.	\$ 842.10
377 aparatos de trementina modelo Baggally.	„ 650.32
334 lámparas de Green.	„ 404.97

Lo que hace un total de 1,914 luces, cuyo costo mensual era de. \$ 1,897.39

El servicio estaba á cargo de un primer Jefe, con sueldo mensual de.	„ 74.66
Idem segundo ídem.	„ 50.00
Dos escribientes ídem ídem \$25.00 cada uno.	„ 50.00
Doce cabos ídem ídem á \$30.00 cada uno.	„ 360.00
128 guardas ídem ídem á \$16.00 cada uno.	„ 2,048.00

Suma. . . \$ 2,582.66

Cantidad que unida á la anterior, produce la de. . . .
\$4,480.05 mensuales como importe total del ramo de alumbrado.

Guardaban las cosas este estado cuando la Regencia dispuso sacar á remate el servicio de alumbrado, y se hizo cargo de él, en Febrero de 1864, D. Adrián Souverville. Mas como en virtud de ese Contrato los encargados de servir el alumbrado dejaban de tener el carácter de policías, se suscitaron varias dificultades, y el Sr. Souverville pidió la rescisión *dos días después* de haberse hecho cargo del servicio. La Regencia acordó que mientras se resolvía el asunto se hiciera el servicio por administración, y entonces se distinguió por sus acertadas disposiciones el Regidor D. Joaquín Ortiz Cervantes, á quien el Ayuntamiento dió un voto de gracias en Diciembre del mismo año.

En 1866 se hizo un ligero cambio en la instalación, suprimiéndose los pies de gallo en algunas calles céntricas, y poniendo los faroles correspondientes en el centro de las calles sostenidos por *tiradillos de alambre*.

Tocaba al Gobierno de la República, instalado nuevamente en su Palacio Nacional, realizar una mejora de verdadera importancia, como fué el establecimiento del alumbrado de gas, cuyas primeras luces aparecieron, con satisfacción unánime, en el mes de Septiembre de 1869, en las calles de Plateros y San Francisco.

Las luces de gas desalojaron del centro de la ciudad á las de trementina, que 19 años antes habían substituido á las de aceite. Así se marca el segundo cambio verificado en el servicio de alumbrado público: la trementina no llegó á alcanzar ni la tercia parte del tiempo de duración del aceite.

Al instalarse el gas, la ciudad tuvo, pues, tres clases de luz. El gas, que se extendía ocupando el lugar de la trementina; ésta, que invadía la zona que ocupaba el aceite, y

el aceite que aun tenía útil aplicación en lugares apartados, á causa de su reducido precio.

En 1869 contrataron con el Ayuntamiento, D. Perfecto Aguirre la entrega de la trementina y D. Atanasio Villanueva la del aceite.

En Diciembre de 1876 pretendió el Sr. Aguirre que su contrato quedara insubsistente, pero el Ayuntamiento se negó á acordarlo.

Por decreto de 23 de Marzo de 1878 se relevó á los guarda faroles de las obligaciones que habían tenido como policías nocturnos, y desde entonces se cambió la organización de ese cuerpo, dándosele el nombre de Compañía de Encendedores. Formábase ésta del personal siguiente:

Un comandante, con sueldo mensual de.	\$ 141.00
Cuatro jefes, ídem ídem ídem de \$60.00.,,	240.00
Un escribiente, ídem ídem ídem \$25.00.,,	25.00
Un cabo de reserva, ídem ídem ídem. . .,	37.00
Un cabo de cuartel, ídem ídem ídem . . .,	30.00
61 encendedores, á \$0.75 diarios cada uno.,	1,372.50
2 ídem de cárceles, con igual sueldo. . .,	45.00

Suma. . . . \$ 1,890.50

Este personal tenía á su cargo, en aquel año, 1,406 luces, siendo 210 de aceite y 1,196 de trementina.

A principios de 1881 el alumbrado de la ciudad se componía de 2,090 luces de gas, 1,041 lámparas de trementina, y 22 de aceite. Total: 3,153 luces.

Cumplidos los contratos celebrados en 1869, el Ayuntamiento acordó sacar á remate el servicio de alumbrado de aceite y trementina, y en 16 de Agosto de 1881, habiendo hecho posturas los Sres. Julio A. Shilton, J. M. Garfias, Atanasio Villanueva y los Sres. Aguirre Hermanos, se adjudicó á estos últimos. El Contrato de los Sres. Aguirre Hermanos, se refiere á 1,500 luces de trementina, y señala la can-

tividad de \$0.0139 (un centavo treinta y nueve diez milésimos) como precio de cada luz durante una hora. Las luces debían tener una intensidad equivalente á la de diez bujías de la marca "L'Etoile," y la duración del Contrato era de tres años.

El Ayuntamiento ponía á disposición de los Sres. Aguirre todos los útiles del alumbrado y los contratistas se obligaban á conservarlos en buen estado de uso.

Con este Contrato debían quedar definitivamente suprimidas las pocas lámparas de aceite que aún quedaban en las calles lejanas, pero la substitución se hizo muy lentamente y todavía se mantuvieron esas luces durante algunos años, como se verá después.

En Septiembre del mismo año de 1881, creó el Ayuntamiento la "Inspección del Alumbrado Público," encargada según el Reglamento aprobado al efecto, de cuidar del exacto cumplimiento de las estipulaciones contenidas en los contratos y de otras atenciones del servicio de alumbrado. Esta oficina quedó constituida en la siguiente forma:

Un primer inspector, con sueldo anual de	\$ 1,200.00
Un segundo inspector, ídem ídem ídem	720.00
Un tercer inspector, ídem ídem ídem	720.00
Un escribiente, ídem ídem ídem	360.00
Gastos de oficio	60.00

Suma. . . . \$ 3,060.00

En 1881 contaba la ciudad con 40 focos de luz eléctrica, que señalaban el tercero y último cambio realizado en los sistemas de alumbrado de la capital. Entonces se repitieron los acontecimientos: el gas cedió el paso á la luz eléctrica como la trementina lo cedió al gas, y como el aceite lo cedió á la trementina.

El gas se usó aún por muchos años, pero desde entonces

comenzó á perder terreno; duró relativamente poco tiempo: de 1869 á 1898, esto es, 29 años.

Desde el año de 1881 hasta el de 1890, la ciudad de México ofreció un espectáculo verdaderamente interesante, con sus cuatro sistemas de alumbrado que caracterizan otras tantas épocas diferentes: la lámpara de aceite al lado del arco voltaico; la trementina y el gas entre esos dos extremos. Al dar un paseo del centro á extramuros se hojeaba la historia del alumbrado.

El servicio contratado con los Sres. Aguirre mejoró bastante en 1886, debido á la adopción de una lámpara alimentada por un combustible hasta entonces desconocido en nuestro alumbrado, la solarina. Las ventajas que ofrecía ese cambio eran, por una parte, tener una luz más blanca á intensidades iguales que con los aparatos de trementina, y por otra poder encender con más facilidad el alumbrado, pues la nueva lámpara exigía menos tiempo que la de trementina para comenzar á producir la luz. Esta era una ventaja muy apreciable tratándose del servicio público, porque el Ayuntamiento señalaba un plazo corto para encender todo el alumbrado é imponía multas cuando el contratista no cumplía con esta obligación.

Una comparación entre el alumbrado que había en 1886 y en 1890 respectivamente, hará ver el sentido en que se verificaba el movimiento y la importancia que tuvo.

1886.	1890.
116 lámparas eléctricas de 2,000 bujías.	298 focos eléctricos de 2,000 bujías.
1,273 luces de gas.	135 focos eléctricos de 1,200 bujías.
860 " de trementina.	408 luces de gas hidrógeno.
500 " de solarina.	461 lámparas de trementina.
182 " de aceite.	1,169 " " solarina.

En el cuadro relativo á 1890 no figura ya el alumbrado de aceite, y es que éste quedó completamente suprimido el día 4 de Marzo. Así, pues, el aceite se usó en México durante un siglo.

Los Sres. M. Prieto y F. Díaz de León, hicieron propuestas para servir el alumbrado de trementina, pero éste continuó rigiéndose por el Contrato concertado con los Sres. Aguirre.

En 1893 se presentó D. Genaro Vergara proponiendo alumbrar mediante unas lámparas alimentadas con petróleo, de que él mismo era inventor, la parte de la ciudad que lo estaba por trementina. Se hicieron algunas experiencias y se trató el asunto en términos generales, estimándose en \$0.0147 el precio de cada luz por hora; pero no se llegó á formalizar contrato, porque iniciada esa competencia entre el nuevo empresario y el Sr. Aguirre, el Ayuntamiento recibió el provecho de una rebaja sobre el precio que estaba pagando á este último, y con él concertó un nuevo arreglo.

El Contrato de los Sres. Aguirre Hermanos, fechado en 1881, terminó en 1884; pero de hecho duró hasta Marzo de 1896, pues el servicio siguió haciéndose en las mismas condiciones por parte de ambos contratantes, que sin las formalidades de un nuevo contrato convinieron en 1893 en modificar el precio del alumbrado, disminuyéndolo, según acaba de decirse y como consecuencia de la competencia á que dió lugar el Sr. Vergara con su proposición. Estando así las cosas, el Ayuntamiento quiso dar más estabilidad al servicio, á la vez que reducir el precio de las luces, y logró ambas cosas celebrando un Contrato que aprobó el Gobierno del Distrito, y surtió sus efectos desde el 8 de Marzo de 1896. Este Contrato se refería á 1,514 luces de trementina y nafta, de 10 bujías de intensidad, que debían alumbrar durante 2,950 horas en el año, é importaban . . . \$54,000.00. Si el Ayuntamiento pedía más luces debía

pagarlas á razón de \$2.50 mensuales, y si suprimía algunas tendría que abonar al Sr. Aguirre un peso por cada una. El Contrato debía durar tres años.

En Diciembre del mismo año de 1893 se aumentaron, en los términos del Contrato, 80 luces que se repartieron en las colonias de San Rafael y Morelos, que hasta entonces habían permanecido á oscuras y reclamaban con justicia esa mejora.

El Contrato terminó, pues, en 8 de Marzo del presente año (1899), pero como aún no estaba concluida para esa fecha la segunda instalación de luz eléctrica, que debía abarcar toda la parte de la ciudad que hasta entonces tenía alumbrado de trementina, el Ayuntamiento celebró un tercero y último Contrato con D. Ignacio Aguirre, prorrogando el anterior *por los días que fuera necesario* hasta que comenzara el servicio eléctrico. En esa virtud, las luces de trementina continuaron alumbrando hasta la noche del 24 del mismo mes de Marzo, pues ya el 25 lo hizo la Compañía Mexicana de Electricidad.

El material destinado al servicio de la trementina, que antes había servido para el aceite, pertenecía en su mayor parte á la ciudad, y á fin de recogerlo del modo más fácil y seguro se convino en que el Sr. Aguirre debía retirarlo de las calles, mediante el pago de una corta suma, y lo conservaría en su poder y bajo su responsabilidad á disposición del Ayuntamiento, en un local cuya renta paga este último.

El Sr. Aguirre se dió prisa para recoger todos los objetos que constituían su instalación, y así fué cómo el día 25 de Marzo de 1899, desaparecieron como por encanto los faroles que guardando primero las lámparas de aceite y después las de trementina, habían permanecido en nuestras calles durante 109 años. La trementina se usó, pues, como alumbrado público durante medio siglo.