

71
64

BREVE NOTICIA

SOBRE EL ALUMBRADO

POR EL GAS.



MADRID:

IMPRENTA DE SANCHA.

FEBRERO DE 1832.



A-109-46/7

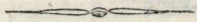
BREVE NOTICIA

R
29891

SOBRE EL ALUMBRADO

POR EL GAS:

POR A. V.



MADRID:
IMPRESA DE I. SANCHA.

FEBRERO DE 1832.

5/55/4
BREVE NOTICIA

SOBRE EL ALCERILADO

POB DE CAS:

POB A. V.



MADRID:

IMPRENTA DE I. SANCHEZ.

Febrero de 1832.



BREVE NOTICIA

SOBRE EL ALUMBRADO

POR EL GAS:

La atención del público de Madrid se halla fija en el éxito del ensayo que se está preparando para el alumbrado por el gas hidrógeno carbonado, ensayo que señalará una época célebre, ya se atienda á la introduccion de tan útil mejora, ya al feliz acontecimiento con que coincide. El Excmo. Ayuntamiento se halla bien penetrado de que el mayor obsequio que puede hacerse á unos Soberanos, promovedores celosos de toda clase de adelantamientos, es ofrecerles un testimonio positivo de cuanto se esmera en dar mayor lustre y esplendor á la primera poblacion del reino que representa, elevándola al grado de civi-

lizacion de otras capitales de Europa. Los buenos españoles se regocijarán al ver mas y mas asegurada la sucesion directa del trono, y los amantes de la ilustracion tendrán un placer en la clase de demostraciones con que debe celebrarse tan fausto dia. A nosotros que aspiramos á merecer ambos títulos, nos cabe una doble satisfaccion, y no podemos resistir al impulso que nos mueve á hacer partícipe al público de las ideas que hemos adquirido sobre un fenómeno, cuyo conocimiento no puede ser muy comun, por no haberse visto reproducido hasta ahora en nuestro pais.

Con tal objeto daremos una idea rápida de los diferentes medios de que se ha valido la industria humana para obtener el bien inestimable de la luz, cuando la naturaleza no la proporciona espontáneamente, lo cual nos conducirá hasta el punto de los actuales conocimientos en esta materia, resultado precioso del curso progresivo de los siglos y de las observaciones de los sabios. Haremos tambien algunas acerca del éxito de esta tentativa en España, con la desconfianza á que

nos obligan nuestros medianos conocimientos, y esperamos serán estimadas en algo mas de lo que merecen, atendida nuestra buena voluntad y patrióticos deseos.

Trascurririan tal vez algunos siglos antes que los hombres no obtuvieran el medio de encender por primera vez un tizon, y producir artificialmente el fuego, que fue considerado como una emanacion de divino origen, colocado por la filosofía entre los elementos, y por la gentilidad entre los dioses y guardado con religiosa veneracion en las aras de Vesta. A medida que los hombres iban descubriendo el uso de los cuerpos que en su combustion desprenden la luz con mas ó menos intensidad, fueron prefiriendo aquellos que la naturaleza en sus tres reinos ofrecia con mayor abundancia. Los aceites vegetales y animales, atraidos capilarmente por una torcida, han sido desde la mas remota antigüedad el medio mas comun de alumbrado; pero desde que llegaron á este punto los conocimientos sobre la materia, no pasaron adelante hasta muy cerca de nuestros dias: de manera que en cuanto al



mecanismo de su construcción ninguna ventaja llevan nuestros velones y candiles comunes á las antiguas lámparas y lucernas, y ántes bien se podría notar en ellos una conocida decadencia de gusto.

A últimos del siglo pasado inventó Quinquet las lámparas que tomaron su nombre. Estableció entre el líquido del depósito y el que va al mechero, un equilibrio que se sostiene por mucho tiempo, y que después de perdido se suple por la misma capilaridad del cuerpo empapado que fija la llama. Desterró la torcida redonda y adoptó la plana, dando con esto á la llama mayor superficie, con la cual sigue siempre una proporción directa la luz producida. Argand perfeccionó el mecanismo de las lámparas, y empezó á usar de la torcida hueca circular, con la cual logró establecer una corriente de aire que pasa por el centro de la misma llama, haciendo mas vivo su resplandor, mediante el oxígeno que deja á su tránsito. Estos aparatos se mejoraron después, ya simplificándolos, ya rectificándolos para mayor comodidad.

Uno de los objetos sobre que mas se ha discurrido es el modo de suministrar el aceite con tal graduacion que no acuda al mechero en mayor ni menor cantidad que la necesaria para dar pábulo á la luz. Para esto, se han adoptado varios sistemas, consiguiendo al mismo tiempo proporcionar una luz clara sin que produzca tufo alguno el aceite de flores, que es el que se consume generalmente para el alumbrado particular en las ciudades mas cultas de Francia.

Las lámparas de Carcél y las hidrostáticas son las que actualmente están mas en uso, y las que reúnen estas circunstancias. Las primeras encierran en el pié ó base un mecanismo parecido al de un reloj que hace subir á la mecha la cantidad puramente indispensable de aceite; pero su precio demasiado subido y el excesivo esmero que exige su entretenimiento, hacen preferibles para el uso comun las segundas, cuya luz es casi igual á las de Carcél sin necesitar de gran cuidado. Hemos visto algunas lámparas de esta clase construidas en Barcelona por el artista Oms. Tales son los progresos que ha tenido el

alumbrado particular de las casas , y que segun el costo y el manejo que exigen, son mas ó menos aplicables al alumbrado público.

El establecimiento de éste no es de fecha muy antigua ; pero desde luego que se planteó en algunas ciudades populosas se difundió en las poblaciones subalternas con una celeridad correspondiente á la utilidad del objeto, en que se interesan no solamente la comodidad y el ornato , sino tambien la pública seguridad. Era por cierto bien espuesto el salir de noche con un farol , que mas bien descubria al que lo llevaba , que á los mal intencionados de quienes se debia guardar. La España siguió de cerca, como en todo lo verdaderamente útil, á los demas paises ; sin embargo , despues de dado el primer paso ha caminado con alguna lentitud hácia la perfeccion. El alumbrado de Madrid , por causas del todo independientes de la voluntad y del saber , no ha sido hasta ahora el que mas ha sobresalido, y entre todas las poblaciones del reino que gozan de este beneficio con mayores ventajas , creemos que la mas bien servida es la villa de Figueras en Cataluña.

El medio generalmente adoptado para aumentar la luz en las calles, es el de los reverberos ó espejos metálicos, que reflejándola la aprovechan toda y la conducen á las distancias que conviene alumbrar. Verdad es que realmente no se aumenta la luz, pero se logran dos objetos importantes, el uno es no desperdiciar los rayos de luz, que dirigiéndose hácia lo alto, se pierden para el objeto propuesto; pues lo que se pretende es dar claridad á la calle hasta cierta altura que puede regularse por un espacio de dos á tres veces mayor que la estatura de un hombre. El segundo es distribuir la luz dentro de este espacio con cierta igualdad, de manera que unos puntos no queden excesivamente iluminados y otros en oscuridad. Poniendo por ejemplo los actuales faroles de Madrid, se observará fácilmente que á la altura en que se hallan colocados, se pierde por una parte la mitad á lo menos de la luz, que ó queda absorvida por el techo negro y mugriento del mismo farol, ó hiere la parte superior de las fachadas de las casas: y de la otra mitad queda tambien perdida

una parte por la proyeccion que la sombra de la candileja hace hácia abajo, presentando una superficie mas grande que el casi imperceptible volúmen de la llama.

Los reverberos laterales paralelos á la pared tienen sus inconvenientes. Reflejan la luz á la acera de enfrente, que aun en las calles mas anchas no puede estar tan distante, que no llegue á ella en bastante cantidad la luz directa. Además, como los reverberos son por lo regular casquetes esféroidales, que tienen su foco en direccion horizontal, ha sucedido que aunque no deslumbran á la gente de á pié que pasa por la calle, deslumbran á los cocheros en vez de alumbrar lo que deben tener á la vista para dirigir sus carruages; y con este motivo han ocurrido varias desgracias. Se ha intentado dirigir por medio de dos reverberos la luz á lo largo de la calle en lugar de hacerlo de acera á acera, de lo cual tenemos ejemplos á la vista en varios cafés; pero en este caso las luces han de ser dobles á uno y otro lado del cuerpo vertical que las separa.

Para evitar estos inconvenientes se ha in-

tentado variar la posicion de los reverberos colocándolos horizontalmente y muy inmediatos á la luz, la cual va dirigida por un tubo de vidrio que traspasa el mismo reverbero por medio de un agujero abierto al intento. Se há dado á estos reverberos una figura cóncava aproximada á la parabólica, y calculada con tal arte, que difunde la luz con mucha igualdad, y forma gran número de pequeños focos por medio de los rayos que se cruzan en distintas direcciones, con la cual se logra llevar la claridad á una distancia considerable, segun la que se intente que guarden los faroles entre sí. De esta manera se consigue aprovechar las economías que proporciona la mayor dimension de los aparatos; pues una lámpara que produzca doble luz, no por esto consume doble cantidad de combustible, ni necesita doble cuidado. Sin los reverberos que tengan las propiedades indicadas no pueden apartarse los faroles en la misma proporcion que se aumenta la intensidad de la luz, pues disminuyendo esta en razon del cuadrado de las distancias, lo que resultaria fuera alumbrar

con exceso los espacios inmediatos al farol, y dejar en suma oscuridad los intermedios. Estando el reverbero en la parte superior, ninguno de los rayos que van en aquella direccion se escapa, sino que todos vuelven hácia abajo á alumbrar lo que debe quedar claro.

Los reverberos en general tienen la ventaja de poderse aplicar á todos los sistemas de alumbrado, incluso el del gas. El gasto que se hace para poder aumentar la luz útil, es por una sola vez, y esto facilita el poder echar mano de materias costosas, sólidas y poco oxidables. Desengañadas de la hoja de lata, que tan pronto se empaña no solamente por la accion del humo, sino aun por la simple del aire atmosférico y de la humedad, varias ciudades han adoptado para el efecto otros metales, y lo mas comun es usar del cobre doblemente plateado y perfectamente bruñido.

Al mismo tiempo que se perfeccionaban por tales caminos los métodos ya conocidos de alumbrar, se creaba y se vulgarizaba la química neumática de que todas las artes sin

excepcion han recibido los mayores recursos. El descubrimiento del gas inflamable, que tomó despues el nombre de hidrógeno, fue el principio de todas las aplicaciones que de sus diferentes cualidades se hicieron. Una de estas aplicaciones fue el alumbrado; pero como los aparatos para obtener el gas exigen gastos y trabajo, que solo en grande pueden ser retribuidos por el éxito, este método solo puede ser útil para el alumbrado de las calles ó de los grandes establecimientos, vendiendo una parte á los particulares para el uso de sus casas.

El gas que se emplea para el alumbrado no es el hidrógeno puro, sino combinado con otros principios inflamables; pues el separar á estos causaria un dispendio superior á las ventajas. Al principio se estrajo el gas del carbon de piedra, hasta que Mr. Taylor en Inglaterra lo substituyó por el aceite. Dijo que ganaba en fuerza alumbrante mas de un tercio; pero esta pretension parece no ser exacta, pues nunca la descomposicion de este líquido puede verificarse con tanto esmero que no deponga cierta porcion de carbon y

no haya por consiguiente menor cantidad de materia combustible en el gas, y siempre hay pérdida de luz en quemar el aceite en forma de gas, en lugar de hacerlo con lámparas bien construidas. Como en Francia se trabajan estas con mayor perfeccion que en Inglaterra, los ingleses ganan mas en quemar el aceite en forma de gas, y ademas usan para este objeto de aceites sumamente económicos, que apenas podrian tener otra aplicacion, como es el de bacalao, cuyo olor le hace inútil para los usos domésticos. La ventaja respectiva de una á otra materia para la estraccion del gas no es absoluta, sino que depende de los precios que tienen en el pais. En Madrid por ejemplo, distante como se halla de las minas de carbon de piedra, que deberia proporcionarse á grande costa por razon de portes de Gijon en Asturias, ó de Villanueva del Rio en el reino de Sevilla, no puede echarse mano de esta materia, y es preciso acudir al aceite, cualesquiera que sean las economías relativas que se logren en otros paises. Los franceses en lugar de usar del aceite de pescado como en Inglaterra, se

sirven del de semillas. Mr. D' Arcet ha aprovechado la materia grasienta de las aguas de jabon de las fábricas estrayendo la soşa. Ultimamente se propuso emplear las mismas semillas aceitosas en vez de los aceites; pero tuvo el mal resultado que se debia preveer.

El aparato mas comun para la estraccion del gas del aceite se reduce á una retorta en figura de cilindro de hierro fundido lleno de carbon: por la accion del fuego se pone de color rojo, y entónces se descompone el aceite que pasa por el interior, y desprende el gas, el cual por medio de unos conductos se dirige al depósito desalojando el agua de que está lleno, y levantándolo en el pozo ó algibe en que se halla sumergido. El depósito se llamó gasómetro ó medidor de gas; porque al paso que vá levantándose, señala en una escala marcada en su parte exterior el volúmen, densidad y peso del flúido que contiene. Para llevar el gas desde el depósito á los surtidores ó mecheros por donde ha de salir inflamado, se emplean con preferencia tubos de hierro fundido bien soldados:



en las casas se distribuye por conductos de plomo, lo cual en España puede proporcionar grande economía por la suma baratura en que ha caido este metal tan abundante; y por la perfeccion con que se construyen los tubos, ya con soldadura lateral, ya sin ella. Tambien pueden hacerse de cobre, laton, estaño, hoja de lata &c. Se ha experimentado que un conducto de seis pulgadas de diámetro, puede dar paso á unos seis mil pies cúbicos de gas por hora, mas ó menos, segun la presion que se le quiera dar, y segun el rozamiento y otras circunstancias.

Si se trata de distribuir el gas por una ciudad populosa, convendrá situar el aparato hácia el centro, porque asi tendrán menos trecho que recorrer los conductos y serán menores. Sin embargo generalmente se ha colocado en el estremo; sin otra mira que la de adquirir el local á precio mas bajo. Los conductos principales de distribucion deben tener el diámetro suficiente para la trasmision del gas necesario al consumo de una noche. Puede disminuirse el volúmen y por consiguiente el costo de los conductos, y

aun regularizarse mas la distribucion poniendo en varios puntos de la ciudad gasómetros parciales que se llenan de dia. Asi está en Glasgow (Escocia): el aparato productor del gas se halla estramuros: el gasómetro principal contiene 25000 pies cúbicos, y tiene otros tres de igual dimension en otros tantos barrios.

Los conductos de las calles han de introducirse bastante en el suelo para que no estén espuestos á variaciones frecuentes y repentinas de temperatura, y su union debe ser perfectamente hermética, en lo cual todo esmero es poco. Los tubos de plomo de distribucion para las casas tienen de 6 á 9 líneas de diámetro para 6 ú 8 surtidores, aunque mas vale pecar por anchura, pues asi ondulará menos la luz. Suele darse hasta dos pulgadas de diámetro al tubo principal que ha de abastecer á 25 ó 30 luces.

Los surtidores son, ó sencillos ó compuestos. Los primeros consisten en una punta roma con un agujero que dá salida al gas. En lugar del agujero suele hacerse una raja con la cual se logra una llama mas ancha. A po-

co trecho de la punta hay una llave que no se abre hasta el momento de ir á encender el gas. Estos surtidores, aunque no son los mas ventajosos se emplean para el alumbrado de las calles sin tubos de cristal que fijen la llama, como que mas cuenta tiene ahorrar cristales que gas. Pero en las casas se adaptan comunmente dichos tubos, y se prefieren los surtidores compuestos de muchos agujeros abiertos circularmente en una chapita de acero, que dan un resultado igual al de las lámparas de Argand en que tiene la mecha aquella figura, según hemos indicado.

La fuerza alumbrante varía según la densidad y los principios que predominan en el gas estraido del aceite, y la proporcion de aquellos consiste no solamente en la clase del líquido, sino tambien en las circunstancias que acompañan su descomposicion, como la celeridad con que se efectúa, la temperatura &c. Asi es que esta fuerza alumbrante del gas de aceite, medida por la comparacion de las sombras, ó con el instrumento llamado fotómetro, varía muchísimo. Generalmente hablando el gas de aceite dá mejor luz que

el de carbon de piedra ; pero comparada con este , unas veces es igual á 2 , otras á $2 \frac{1}{2}$, 3 , $3 \frac{1}{2}$, y hasta 4 . El modo mejor de comparar los gases , es de hacer iguales las luces y determinar con exactitud lo gastado en un mismo tiempo . Cotejando los gases del aceite y del carbon con una lámpara de Carcél y suponiendo las luces iguales se tienen los siguientes resultados en una hora .

Lámpara de carcél

consume.	42 gr. de aceite.
Gas de carbon.	106 ú 100 cuartillos.
Gas de aceite.	28 á 30 id.

Un surtidor comun consume 138 cuartillos de gas de carbon por hora , y 38 del aceite ; y su luz equivale á la luz de 12 velas de 6 en libra , ó 9 bugías de 5 en libra . Para comparar este resultado con la cantidad de aceite comun necesaria para producirlo , diremos que cada libra de este líquido de peso castellano produce unos 415 cuartillos de gas .

Merece la mayor atencion el diámetro de

los agujeros, no conviniendo el mismo para el gas de carbon que para el de aceite. Segun los experimentos de Christisson y Turner, para que arda el gas de carbon de piedra en un chorro sencillo el mejor diámetro es de $\frac{1}{28}$ de pulgada, y para el de aceite $\frac{1}{45}$ de pulgada. Minorando el agujero se pierde luz y se apaga con muchísima facilidad.

En los surtidores compuestos de chorros colocados circularmente, hay mas pérdida todavia con los agujeros estrechos que con los anchos. Importa tambien sobre manera que sus diámetros sean exactamente iguales: de lo contrario los mas anchos humean cuando los otros dan bastante gas, y los mas estrechos dan muy poco cuando los otros dan lo que deben, sucediendo lo mismo que con una mecha cortada al sesgo y no orizontalmente.

Es tambien una circunstancia muy importante la distancia de los agujeros, y si los chorros se unen aumenta la luz. La distancia mas ventajosa entre agujeros de dos centésimos de pulgada de diámetro en los

surtidores circulares es de $\frac{1}{100}$ de pulgada, con cuyas condiciones forma la luz un anillo continuo y perfectamente unido, sin distinguirse los chorros entre sí. Si se quema gas de carbon de piedra, las proporciones mas convenientes son de $\frac{1}{32}$ de pulgada para el diámetro de los agujeros, y de 16 á $\frac{1}{100}$ de pulgada para la distancia de unos á otros.

Podríamos presentar minuciosos cálculos de comparacion para deducir si es preferible el alumbrado con gas de carbon de piedra al alumbrado con gas de aceite; pero habiéndose hecho tales cálculos en paises donde es muy distinta la relacion entre los precios de una y otra materia todo lo que dijésemos presentaria poco interés. Mr. Dumas en su tratado de química aplicada á las artes dice con referencia á observaciones hechas en Paris, que hablando científicamente debe preferirse el alumbrado con gas del carbon al de gas de aceite puro; puesto que aun concediendo mucho para la ganancia de las fábricas una misma cantidad de luz cuesta menos á los consumidores.

Comparado el alumbrado de gas de acei-

te con el gas de carbon, el primero conviene mas á establecimientos particulares, y el segundo á las grandes fábricas. En los establecimientos en pequeño debe evitarse el demasiado gasto de construcción, y sobre todo la excesiva mano de obra y la vigilancia diaria sobre operaciones complicadas; pero en los establecimientos vastos, cuyo único objeto es el alumbrado, desaparecen estos inconvenientes. El gas del aceite exige aparatos menos costosos y menos mano de obra, por lo cual lo recomienda el autor á los establecimientos en pequeño, con tal que el precio del aceite no sea demasiado subido.

Uno de los principales inconvenientes que ofrece el alumbrado comun por el gas es la necesidad de poner conductos inmensos para que el gas llegue al punto de consumo, lo cual acarrea gastos que arruinan los establecimientos; y ademas la libre comunicacion del surtidor con el gasómetro permite al consumidor el quemar demasiado gas á la vez, ó gastarlo por mas tiempo del contratado.

Se ha tratado de hacer desaparecer estos

inconvenientes por medio del gas portátil. Se toma un cilindro, se llena de gas, se le comprime hasta cierto punto, y se echa la llave. Poniendo el cilindro en comunicacion con un mechero, saldrá el gas desde luego que se abra el paso; y encendiendo el chorro arderá hasta tanto que cese la compresion del gas encerrado en el cilindro, y se ponga en equilibrio con la presion atmosférica.

Si un surtidor de gas de carbon consume en ocho oras 1120 cuartillos de gas y se le comprime hasta reducirle á un volúmen 32 veces menor, ocupará como unos 35 cuartillos, dimension desmesurada para el transporte. Pero si se dá la misma compresion á 320 cuartillos de gas de aceite que es lo que en dichas 8 horas podrá consumir un surtidor, podrá reducirse su volúmen á solos 10 cuartillos. Por consiguiente para el alumbrado portátil es indispensable emplear el gas del aceite. A pesar de las ventajas que á primera vista presenta este alumbrado, no está todavia bien aclarada la cuestion de economía, la cual viene á reducirse á la que resultaria de substituir aguadores á los con-



ductos ó cañerías principales que con tanto dispendio se construyen en todas las ciudades.

Tal es el estado en que se halla este ramo de conocimientos en los países estrangeros donde se ha recibido con una especie de entusiasmo que ha favorecido á las compañías ó empresas que sobre esto han especulado, vendiendo la luz al público y á los particulares por una retribucion muy moderada.

Si se tratase de fijar la época en que se introdujo en España el alumbrado por el gas, temeríamos confundir los meros ensayos sin resultado ulterior, con los practicados de intento para acomodarle á nuestros usos y necesidades. Si asi fuese, deberíamos retroceder á la época en que por primera vez se hubiese inflamado el gas hidrógeno colocado dentro de una campana y puesto en contacto con el aire atmosférico, ó comprimido en una vejiga, para la instruccion ó recreo de los aficionados á los efectos maravillosos de la física. Tenemos noticia de que en 1807 se hizo una tentativa en Cádiz, y otra en Granada, durante la invasion francesa; pero

sin disminuir en manera alguna los esfuerzos aunque no coronados por el éxito, de las personas ilustradas que intentaron introducir tan precioso invento, debemos citar á la Real Junta de Comercio de Cataluña, que ha sido la primera que ha adoptado de un modo permanente este medio para alumbrar las salas de sus escuelas de dibujo. El dia 24 de junio de 1826 se hizo la primera prueba en presencia de sus individuos y de su presidente el señor don Juan del Gayo, actual director de Rentas, del excelentísimo señor marqués de Campo Sagrado, Capitan General de la Provincia, y de otras autoridades y personas respetables. La materia de que entonces se estrajo el gas fue el carbon de piedra; y no podemos creer que los resultados no fuesen satisfactorios, cuando se trabajó desde luego para dar mas estension al alumbrado, si bien el gas se estrajo del aceite comun. En 18 de diciembre del año siguiente, vió S. M. iluminada por 72 mecheros una de dichas salas de dibujo, y para dar una agradable sorpresa á su augusta Esposa, quiso entrar en total oscuridad, hasta que

llamó la luz y apareció de repente, presentando variados lances, modificaciones y grados de resplandor, á la voz soberana á que parecia obedecer aquel ser inanimado. Cuando en diez y seis de noviembre de 1829, se dignaron visitar aquel establecimiento SS. MM. Sicilianas, al conducir al tálamo la prenda que hoy venera la nacion española, encontraron ya alumbradas varias salas con mas de 700 luces, y segun noticias van á aumentarse muy en breve, estendiéndose á las salas de paisage y de arquitectura que se han iluminado hasta aqui por el método comun.

Ha dirigido estos trabajos el doctor don José Roura, catedrático de química aplicada á las artes por la referida Real Junta de Comercio, y á esta circunstancia parece ha debido el ser llamado á esta corte para establecer en ella el mismo método de alumbrado. Todos hemos visto los preparativos que se han hecho, colocando la cañería subterránea en todo el perimetro de la Puerta del Sol, extendiéndola en forma de estrella por las calles de Alcalá, Carrera de san Ge-

rónimo, calle de Carretas, Calle Mayor, del Arenal, del Cármen y de la Montera. Los faroles están colocados á la misma distancia que los antiguos. Los veinte y cuatro de la Puerta del Sol son de grandes dimensiones, tendrán al parecer cinco surtidores de luz: los cuatro primeros al entrar en las mencionadas calles serán nuevos, de forma aplanada, y los demas de la misma clase que sirven en el dia y tendrán tres mecheros. Esta diversidad dará lugar á la comparacion y á deducir si el mejor efecto de los nuevos equivale al gasto de substituir con ellos á los antiguos.

El laboratorio para la estraccion del gas y su depósito, están colocados en un jardin contiguo al café de la Vitoria, conocido por el nombre de Lorencini. Actualmente parece que solo hay en actividad tres retortas de hierro colado que corresponden á otras tantas hornillas; pero tenemos entendido que van á establecerse en mayor número para poseer siempre un juego de reserva y evitar cualquier accidente de inhabilitacion. El gasómetro es de hoja de lata barnizada, con

un compuesto de brea y sebo, que la preserva de la oxidacion. Sus dimensiones son próximamente de 13 pies de altura y de unos 1750 pies cúbicos su capacidad interior.

Pronto veremos el resultado, y entre tanto no juzgamos conveniente prevenir la expectativa del público, que ha de juzgar sobre la importante cuestion de si conviene estender este beneficio á toda la poblacion. Observaremos, solo de paso, en primer lugar, que no será acertado cualquier cálculo que se funde sobre el costo que haya tenido este ensayo; pues ya hemos notado que la principal ventaja consiste en lo grande de la operacion, y que el número de las luces dadas no sigue una proporcion exacta ni aun aproximada con los gastos. En segundo lugar opinamos que no por haber adoptado el método que puede considerarse como el mas adelantado de alumbrar las calles deben despreciarse los demas recursos auxiliares para aumentar la luz, como por ejemplo el de los reverberos que son aplicables á todos los sistemas.

Creemos haber dado una idea bastante clara del espectáculo de que va á gozar el público, alborozado en las agradables noches que nos esperan. De todos modos se habrá solemnizado dignamente la dicha que el cielo nos prepara con el símbolo de los brillantes dias de gloria que van á lucir para esta nacion fiel y venturosa.



Despues de escrita esta noticia y dada á la prensa, ha ocurrido el feliz alumbramiento de la Reina Nuestra Señora, y en su consecuencia hemos presenciado como todo el pueblo de Madrid el ensayo que se ha hecho del alumbrado por el gas. Felicitamos al autor por el acierto que ha tenido en su elaboracion. La brillantez de la luz presenta un contraste muy sensible con el alumbrado anterior.

Como era de suponer el ensayo no ha salido con aquella perfeccion que andando el tiempo debe conseguirse, pues en todo establecimiento nuevo siempre se tropieza con obstáculos imprevistos. Apuntaremos rápidamente nuestras observaciones, sujetándolas al buen juicio de los inteligentes, y especialmente al del señor Roura, quien verá en ellas nuestro buen deseo y franqueza, tan exenta de adulacion como de envidia.

Hemos notado alguna dificultad en encender los faroles mas distantes del laboratorio, lo cual nos parece puede dimanar de la poca presion que se haya dado al gas.

Creemos que si en lugar de subdividir cada mechero en cinco ó tres surtidores aislados, se hubieran reunido éstos á distancias muy inmediatas, multiplicándolos en la forma circular que tienen los mecheros á la Argand, el éxito hubiera sido mas completo; pues se hubiera presentado mayor superficie interior y exteriormente al aire atmosférico que alimenta la llama, y á la vista que la percibe.

Por último en los faroles de un solo surtidor hemos observado que la llama presenta un color rojo, y despide un tufo que empaña en un momento los cristales y la cubierta del farol. No puede esto atribuirse enteramente á defecto en la estraccion del gas, cuando los demas mecheros no participan de este inconveniente. Podrá tal vez consistir en el excesivo diámetro del agujero, cuando no tenga tambien una parte la temperatura demasiado elevada del vapor del aceite. Como quiera que sea, resulta al parecer que no se quema todo el gas que sale, y asi hay un desperdicio que produce el efecto del humo.

La esperiencia corregirá estas ligeras imperfecciones, y el celo por el bien público estenderá el precioso beneficio de que empezamos á disfrutar.





Biblioteca Regional
de Madrid Joaquín Leguina



1374787