

mero y calibre de los mecheros que haya en la casa del abonado, á cu-
yo fin este no podrá negarles la entrada en ella.

ART. 12. Será perseguido ante los tribunales cualquier acto que tenga
por objeto hacer uso del gas prescindiendo del contador ó por medio de
cualquiera variación en este instrumento para conseguir que el mismo
indique menos cantidad de gas de la que por él pase ó con la idea de
desmarcar el todo ó parte de la que haya indicado.

ART. 13. El consumidor no podrá exigir el gas en otras horas que en
las de alumbrado general, esto es, durante el tiempo en que los conductos
generales de la Compañía estén cargados para el servicio ordinario.
Dichos conductos se cargarán dos horas antes de la en que principio
el alumbrado público; y se retirará la presión una hora después
de la señalada para la extinción del mismo en su tarifa especial.

ART. 14. En los primeros días de cada mes los agentes de la Admi-
nistración pasarán á tomar nota del consumo indicado por los conta-
dores para formar la cuenta del gas consumido en el mes anterior y
dejarán una copia de ella al abonado para que pueda comprobarla.

El pago del gas consumido se verificará mensualmente á la presen-
tación de la factura ó recibo.

En caso de diferirse dicho pago mas allá de diez días, la Sociedad po-
drá cesar en el suministro de gas cerrando la espita ó separando de la
cañería principal el ramal de comunicación, sin perjuicio de reclamar
su crédito como mejor le convenga.

CONDICIONES GENERALES.

ART. 15. El gas que ha de emplearse deberá ser lo mas puro posible,
sin olor ni humo para que despida una llama blanca, clara y per-
fecta; y la intensidad ó fuerza de la luz deberá ser de tal naturaleza que
un mechero circular y de doble corriente de aire que consuma 5 pies
cúbicos de gas por hora sea igual á la de una gran lámpara de n.º 1 ó
superior de las llamadas Cárcel, esto es, que con un consumo máximo
de 108 litros de gas por hora se obtenga una luz de intensidad igual
á la de una lámpara Cárcel que consuma también en una hora 42 gramos
de aceite de oliva filtrado y puro.

ART. 16. Las comprobaciones que, á instancia de algun consumidor,
deban hacerse para determinar la pureza del gas ó intensidad de la luz,
se verificarán por medio de tres peritos nombrados, uno por el Ilustre
señor Presidente de la Real Academia de Ciencias y Artes de esta ciu-
dad en representación de todos los consumidores, otro por la Empre-
sa y un tercero por ambos peritos, ó, si estos no pudiesen ponerse de
acuerdo, por el Ilmo. señor Rector de esta Universidad literaria. Los
peritos, cuyo cargo durará un mes pudiendo ser reelegidos, deberán
ser profesores de Física ó de Química de algún establecimiento públi-
co de enseñanza de esta capital, individuos pertenecientes á las pro-
pias secciones de alguna de las Corporaciones científicas de la misma,
ó Ingenieros de Minas ó Industriales.

Los tres peritos deberán asistir juntos á las comprobaciones que se
practicarán precisamente entre 8 y 11 de cada noche, por medio de tres
experimentos, repetidos de media hora en media hora y de los cuales se to-
mará el término medio.

ART. 17. Para la ejecución de lo prevenido en el artículo anterior, la
Empresa establecerá á sus expensas un gabinete de comprobaciones
dotado de los aparatos inventados por los señores Dumas y Regnault de
París, que son los que hoy dia tiene admitidos la Municipalidad de
aquel población, sin perjuicio de introducir cualesquiera otros mas
perfectos que se inventen, desde que por aquella Corporación sean ad-
mitidos.

Los peritos deberán practicar los ensayos por medio de dichos apa-
ratos y con arreglo á la Instrucción continuada por apéndice de este
contrato, que es la misma que rige en la capital del vecino Imperio.

ART. 18. El término medio de los ensayos que en cada mes se prac-
tiquen, deberá dar por resultado el consumo de 108 litros expresado
en el art. 1.º Cuando no llegue á este tipo y la diferencia no exceda del
10 p.%, la Sociedad estará obligada á suministrar, dentro de los 15
primeros días siguientes, gas de calidad superior al expresado término
no medio que compense la diferencia, y si no lo hiciere, incurrárá en
la multa de 4000 reales, que hará efectiva en poder del Exmo. Sr. Go-
bernador de la provincia para que la distribuya entre los establecimien-
tos de beneficencia de esta capital; pero si la diferencia fuese mayor
del 10 p.%, los peritos fijarán la multa que deba satisfacer la Socie-
dad y hacer efectiva en la forma anteriormente expresada, sin que en
ningún caso pueda exceder de la cantidad de diez mil reales.

ART. 19. La conducción del gas á la casa ó establecimiento del con-
sumidor se hará por medio de hijuelas ó ramales que, partiendo de la
cañería general, terminen después de haber atravesado la fachada
del edificio.

Solo la Sociedad podrá construir dichos ramales, cuyo importe le
satisfará el consumidor con arreglo á la siguiente tarifa.

| | | |
|-------|-------------------|--|
| De 9 | líneas diámetro á | 40 rs. la 1.º vara y 10 rs. por cada vara mas. |
| De 12 | " | á 70 " |
| De 15 | " | á 110 " |
| De 18 | " | á 140 " |
| De 24 | " | á 160 " |
| De 30 | " | á 200 " |

El precio de los ramales de mayor diámetro será convencional.

Tambien serán de exclusivo cargo de la Sociedad, pero de cuenta
del consumidor, las reposiciones y reparaciones que en dichos ramales
se deban practicar.

La Sociedad no tendrá dificultad en encargarse de dichas reposicio-
nes y reparaciones, así como de las que deban practicarse en los conta-
dores por efecto del uso, mediante el precio alzado mensual que se
convenga.

ART. 20. El uso de la compuerta exterior que cubra la espita del rama-
lal así como la abertura y cierre de dicha espita quedan reservados
exclusivamente á la Sociedad, sin que nadie mas que ella, ni aun el
mismo consumidor ó dueño del edificio, puedan abrogarse semejante
derecho, ni tocar la compuerta y espita por motivo alguno, mientras
esté en vigor el presente contrato.

Cuando cese el abono, podrá la Sociedad separar el tubo ramal de sus
cañerías.

ART. 21. Los aparatos y cañerías interiores serán construidos y colo-
cados por los artistas que elija el consumidor; y por lo mismo la Socie-
dad no será responsable de las faltas de alumbrado y otros perjuicios
que aquél sufra por causa de dichos aparatos y cañerías, cuya conser-
vación será de cargo y cuenta del mismo.

No estará obligada la Sociedad á suministrar gas, si del exámen que
de las cañerías y aparatos deberán practicar los empleados de la misma
resultase que no reunen las necesarias condiciones de solidez, ca-
pacidad y buena colocación.

ART. 22. La Sociedad no será responsable de la poca intensidad de la
luz ni de las interrupciones del alumbrado cuando sean producidas por
causas fortuitas ó fuerza mayor; pero rebajará en el abono á hora fija
lo que corresponda á prorata por los días que haya durado la interrup-
cion.

ART. 23. El abonado no podrá excusarse de efectuar el pago del gas
á la presentación de los recibos de que hablan los artículos 7.º y 14 de
este contrato, bajo pretexo alguno; pero la Sociedad se obliga á aten-
der todas las reclamaciones que con justicia se le dirijan dentro de
los dos meses inmediatos contados desde que se haya efectuado el con-
sumo á que el recibo se refiera.

ART. 24. El abonado deberá comunicar á la Sociedad por escrito y
con 48 horas de anticipación sus cambios de domicilio ó las cesiones
que haga de su establecimiento, en el concepto de que mientras no lo
verifique será responsable al pago del gas que la Empresa haya con-
tinuado suministrando en virtud de este contrato.

ART. 25. Si con motivo de adelantos en la ciencia, de nuevos descu-
brimientos ó por cualquiera otra causa, un número de consumidores
que represente á lo menos las tres quintas partes de los registrados en
los libros de la Sociedad, conviniere con la misma en modificar ó va-
riar las condiciones de este contrato, comunes para todos los consumi-
dores, respecto á la intensidad ó precios del gas, regirán en su lugar
las que nuevamente se adoptaren, á menos que el abonado prefiriese
rescindirlo.

ART. 26. Si durante el término del presente contrato la Sociedad Ca-
talana rebajase el precio del gas, rigiendo las mismas ó distintas con-
diciones, será facultativo al consumidor continuar su abono á los pre-
cios y condiciones del presente contrato ó con arreglo á los nueva-
mente introducidos.

ART. 27. Este contrato quedará rescindido de hecho y de derecho, sin
ninguna clase de indemnización, en los casos siguientes:

1.º Si quedase nuevamente contratado el servicio de los alumbrados
público y particular á favor de la Sociedad Catalana, en cuyo caso regi-
rán las condiciones que para el alumbrado particular establezca el
contrato que se celebre con el Exmo. Ayuntamiento.

2.º Siempre que legalmente proceda la liquidación de la Sociedad.

3.º En caso de muerte del consumidor, traslación de su habitación,
establecimiento ó industria á alguna calle ó plaza en que la Catalana
no tenga colocadas cañerías, y siempre que el consumidor cese en el
ejercicio de su profesión.

Pero si el abonado cesare en ella por fallecimiento ó por haber tras-
pasado el establecimiento á otra persona, subsistirá el contrato si el
adquirente pertenezca á la misma familia de aquél ó fuese su here-
dero; así como subsistirá igualmente si, cedido el establecimiento á
una persona extraña, volviese á encargarse de él el abonado dentro
del término de la duración de este contrato.

Y mediante los pactos y condiciones que anteceden y no sin ellos declara D. Fernando, donet en otra
ciudad de Presidente que se abona por encubador de columnas pagando el gas al precio de
seiscientos treinta y seis céntimos de real por metro cúbico en atención á las mayores per-
cusiones que la Sociedad Catalana deberá dar al gas durante las horas en que
señalarán lugar los bajes de máscaras

y en consecuencia se obliga a no consumir gas, desde el dia de la fecha hasta igual dia del año mil ochenta y siete que fluya por otras cañerías, colocadas debajo de la vía pública, que las que pertenezcan a la Sociedad Catalana, quedando sujeto en caso de infracción a pagar a la Empresa si el abono hubiese sido a hora fija la diferencia entre el importe, con arreglo a la tarifa continuada en este contrato, de todas las mensualidades transcurridas desde que el mismo empieza a regir hasta el dia en que tenga lugar la infracción, y el de las mismas mensualidades a los precios de la antigua tarifa; y si el abono hubiese sido por contador de volumen, la diferencia entre el importe del gas consumido durante dicho período, contado al precio estipulado en este contrato y el de setenta y cinco maravedises el metro cúbico, y por su parte D. Pedro Farran en representación de la Sociedad Catalana, se obliga a suministrar todo el gas que necesite el infrascrito consumidor durante dicho período, en el citado Ceato; y al cumplimiento de lo pactado en este contrato ambas partes obligan a saber D. la Sociedad del Gran Teatro del Liceo sus bienes propios, y D. Pedro Farran los de la Sociedad que representa en este acto, y lo firman por duplicado, quedando un ejemplar en poder de cada una de las partes.

Fernández Pedro Farran

INSTRUCCION PRÁCTICA

que expresa el modo de proceder en los experimentos para determinar la potencia iluminativa del gas.

COMPROBACION DE LA POTENCIA ILUMINATIVA.

Gradúense y consérvense en igual intensidad respecto de la potencia iluminativa, la llama de la lámpara Cárcel, y la del mechero de gas que deben servir de tipos. Cuando la lámpara haya consumido 10 gramos de aceite, el consumo del mechero de gas habrá de ser de 23'7 litros, bajo la presión de dos ó tres milímetros en el manómetro de agua.

DESCRIPCION DE LOS APARATOS.

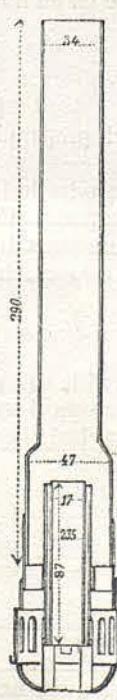
LÁMPARA CÁRCEL.

| | |
|--|-------------------|
| Diámetro exterior del mechero..... | 23 ^m 5 |
| Id. interior del mismo ó de la corriente de aire interior..... | 17 |
| Id. de la corriente de aire exterior..... | 45 5 |
| Altura total del tubo de vidrio..... | 290 |
| Distancia del codo á la base del tubo..... | 61 |
| Diámetro exterior, al nivel del codo..... | 47 |
| Id. id. del tubo en su extremo superior..... | 34 |
| Espesor medio del tubo..... | 2 |

CONDICIONES DE LA MECHA.

Mecha mediana llamada de los faros: su trenzado se compone de 75 hebras. Un decímetro de largo pesa 13 gr 6.

Las mechas deben guardarse en un lugar seco, ó bien si el local es húmedo, en una caja con cal viva en un doble fondo cuya cal se renovará antes que acabe de apagarse.

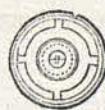


CONDICIONES DEL ACEITE.

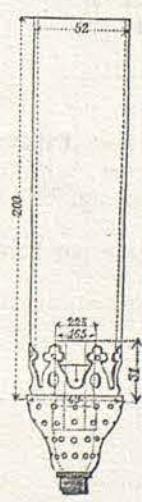
Se usará aceite de oliva filtrado y puro.

MECHERO DE GAS.

El mechero para el ensayo será el Benghel de porcelana, y de 30 agujeros con cestilla y sin cono, como lo demuestra la figura del márgen.



| | |
|--|-----------------|
| Altura total del mechero..... | 80 ^m |
| Distancia desde la base de la galería hasta la cima del mechero..... | 31 |
| Altura de la parte cilíndrica del mechero..... | 46 |
| Diámetro exterior del cilindro de porcelana..... | 22 5 |
| Id. de la corriente de aire interior..... | 9 |
| Id. de la chapa circular en que existen los agujeros..... | 16 5 |
| Id. de los mismos..... | 0 6 |
| Altura del tubo..... | 200 |
| Grueso del mismo..... | 3 |
| Diámetro exterior del tubo { arriba..... | 52 |
| abajo..... | 49 |
| Agujeros en la cestilla..... | 109 |
| Diámetro de los mismos..... | 3 |



Los mecheros que sirvan para los ensayos, deberán compararse ántes con los mecheros tipos que se guardarán sellados.

PREPARACION PARA EL ENSAYO.

El ensayo comprende las operaciones de encender y medir.

MODO DE ENCENDER LA LÁMPARA.

Póngase una mecha nueva.

Córtese á flor del porta-mechas.

Llénese bien la lámpara de aceite, hasta la base de la galeria.

Désele cuerda.

Enciéndase, conservando por de pronto la mecha á 5 ó 6 milímetros de altura.

Colóquese el tubo.

Para regular el consumo, súbase la mecha á 10 milímetros de altura, y el tubo de modo que el codo quede á la de 7 milímetros, sobre el nivel de la mecha.

Para obtener estas condiciones es preciso poner la punta inferior del pequeño aparato adaptado al porta-mecha, al nivel de ésta, y la punta superior, al de una señal hecha con el diamante en el cuello del tubo.

El consumo de la lámpara ha de ser de 42 gramos de aceite por hora, siendo muy importante regularla á esta cifra.

Cuando el consumo baje de 38 gramos, ó exceda de 46, el ensayo será nulo.

MODO DE ENCENDER EL MECHERO.

Se enciende el mechero cuidando de que la parte inferior del tubo descance sobre la base de la galeria.

Déjense arder mechero de gas y lámpara sobre media hora antes de principiar la operacion.

Mírese la presión en el manómetro de agua adaptado al porta-mechero, debiendo ser aquella de dos á tres milímetros.

MODO DE MEDIR.

Se tarará la lámpara, para lo cual se colocará ésta en uno de los platos de la balanza, afinando el peso por medio de perdigones. Se echará además en el platillo de la lámpara un pequeño peso suplementario. (A)

Se establecerá la comunicación del fiel de la balanza con el timbre.

Por medio de las miras se adquirirá la seguridad de que la llama de la lámpara y la del mechero estén á igual altura y equidistantes de la pantalla.

Se volverá á poner á cero la aguja móvil del contador de gas, é igualmente la del contador de segundos.

ENSAYO.

El ensayador haciendo uso del anteojito para obtener luces iguales en las dos mitades de la pantalla regulará el consumo de gas por medio de la espita de tornillo que existe encima del contador. A fin de apreciar mejor las intensidades relativas de las luces, es útil hacer uso de las planchas móviles por medio de un tornillo, las cuales disminuyen el campo del instrumento. Cuando el martillo hiera el timbre, el ensayador soltará la aguja del contador llamando á si la palanquita que sujetaba ambas agujas.

Cárguese con 10 gramos el platillo en que está colocada la lámpara y levántese de nuevo el martillo.

Durante el ensayo se irá observando si las llamas conservan igualdad, y cuando fuere necesario, se restablecerá ésta, regulando el gas por medio de la espita del contador.

Al instante en que el martillo vuelva á herir el timbre, se pararán las agujas por medio de la palanca.

RESULTADO DEL ENSAYO Y CÁLCULO.

Léase el consumo en la esfera del contador y la presión en el manómetro adaptado al porta mechero.

EJEMPLO DEL CÁLCULO.

El contador indica litros 24 '5
y como el peso B es de 10 gr.

el consumo de gas, por 42 gramos de aceite será:

$$2,45 \times 42 = 102,90$$

Se repetirá tres veces este ensayo de media en media hora. La lámpara y mechero encendidos al principio de la operación, servirán con las mismas condiciones, durante el resto del experimento.

Se tomará el término medio de los tres resultados.

Siendo el consumo de la lámpara de 42 gramos de aceite por hora, para quemar 10 gramos de aceite se necesitarán 14'17.

De modo que, por medio del contador de segundos se puede determinar en cada experimento, el aceite que la lámpara consume en una hora, y si se está ó no dentro de los límites arriba indicados.

Por ejemplo: el contador de segundos indica 15'30" ó sea 15'5"

Según la siguiente proposición se tendrá: $10 : 15,5 : x : 60$. $x = 38$ gramos 7 consumo de aceite de la lámpara por hora.

COMPROBACION DEL CONTADOR.

Esta debe practicarse cada ocho días.

PREPARACION DEL EXPERIMENTO.

Llénese el gasómetro de agua é introduzcase el gas en él. A este objeto se abre la espita que da entrada al gas y al mismo tiempo la que da salida al agua.

Recójase en un vaso el agua que sale, é introduzcase en el recipiente superior.

Conviene adquirir entonces la seguridad de que no existen escapes en el conjunto de los aparatos, para lo cual se cerrará la espita del porta-mechero, abriendo la que pone en comunicación al gasómetro con el contador, y la de este instrumento. Se vierte un poco de agua del recipiente en el gasómetro, hasta que el manómetro señale una presión de 0,050 de agua.

No habiendo variado esta presión á los cinco minutos, no habrá escapes en el aparato.

EXPERIMENTO.

Vuélvase á poner á cero la aguja del contador.

Abranse completamente la espita del contador y la del portamechero.

Hágase correr el agua del recipiente, dentro del gasómetro, por medio de la espita que existe para este objeto.

Con esta espita se regulará de tal modo la salida del agua, que la presión indicada por el manómetro no exceda de 0,003.

Cuando el nivel del agua del gasómetro se halle á cero de la escala, suéltense la aguja móvil del contador.

Llegando el nivel del agua del gasómetro al grado de 25, párese dicha aguja.

Léase la división que señala esta aguja; si hay conformidad en los números, el contador marcará con exactitud.

En caso de no haber conformidad entre el número de litros que indiquen el contador y el gasómetro, se repetirá el experimento tres veces al dia, durante una semana entera, tomándose el término medio.

Siempre que el concurso del contador medido por el gasómetro, presente diferencia, que pase de 1 p/., esto es, litros 0,25 ó 2,5 divisiones por los 25 litros del contador, será inútil dicho instrumento.

COMPROBACION DE LA PUREZA DEL GAS.

Consiste el aparato en un mechero de porcelana semejante al que se adopta para determinar la potencia iluminativa. Se coloca encima de un pequeño recipiente de gas provisto de un manómetro de agua. El mechero atraviesa el platillo ó peana sobre la cual se coloca una campana de vidrio tubulado. El tubo de la campana comunica con otro de plomo que da salida al gas, hacia fuera.

I.—PREPARACION DEL PAPEL DE PRUEBA.

Mójense unas hojas de papel sin cola en una disolución de acetato neutro de plomo, en agua destilada que contenga 1 de cal, por 100 de agua.

Pónganse á secar las hojas de papel al aire; córtense en tiras de 1 centímetro de ancho y 5 centímetros de largo, y guárdense en un frasco de esmeril, de ancho gollete.

II.—ENSAYO.

Cuélguese en la campana de aparato una tira de papel preparado como se ha indicado.

Abrase la espita para dejar introducir el gas. El manómetro ha de indicar una presión de 2 á 3 milímetros de agua durante el experimento.

Déjese la tira de papel que reciba la corriente de gas, mientras dure uno de los ensayos relativos á la potencia luminosa, esto es, durante un cuarto de hora.

Quitese luego la tira.

Inscríbese en ella la fecha.

La tira de papel no debe tiznarse por la acción del gas. Si la tira de papel impregnada del acetato de plomo se hubiese sombreado ó ennegrecido, permaneciendo dentro de la campana, se repetirá el ensayo.