

REAL JUNTA DE COMERCIO

DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA.



ESTADO general del año 1832, que con arreglo al artículo 8.º del Reglamento interior del Establecimiento de Acomodacion de la Granada, que se halla al cargo de esta Junta, y bajo la direccion de D. José Martínez y Torres, se ha formado de los productos de la Cochinita, desde 31 de Diciembre del año pasado de 1831.

No. 1.º

No. 2.º

Existencia en 31 de Diciembre de 1831.

Nopales de Castilla de Nueva-España.	Nopales Felpudos ó Memeclias Id.	Total de Nopales.	Libras de Granas anidadas.
500.	2431.	2931.	20.

Existencia actual en el Criadero.

Nopales Felpudos ó Memeclias de Nueva-España.	Libras de Granas Madres.
2830.	28.

No. 3.º

Entregas hechas á esta Real Junta de Comercio, y á particulares en el año de 1832.

Dias.	Meses.	Nombres.	Destinos.	Plantones Memeclias.	Libr. de granas verdas.	Libras de Polvo id.
27.	Noviembre.	Antonio Postigo.	Macharaviaya.	.	1.	.
29.	Diciembre.	Entregadas á esta Real Junta de Comercio, cincuenta y dos libras de Granas desecadas que son verdes. Polvo de Granada. Plantas que se han aumentado en este Establecimiento.	Málaga. id.	399.	156.	5.
		Producto que ha dado este Establecimiento desde 31 de Diciembre de 1831, hasta igual fecha de 1832.		399.	157.	5.

OBSERVACIONES.

1. Se conservaron bajo de dos invernáculos unas 15 libras de semilla, y fuera de estos á la intemperie 13 libras que son las 28 que demuestra el Estado n.º 2.º
2. Queda todo el plantío de Nopales Memeclias ó Felpudos, pues ha habido precision de renovar todo á causa de tener la mayor parte de su arboladura benosa, y de consiguiente inutil para criar Granada; esta ha sido la causa de haber producido tan pocas utilidades el Establecimiento. Málaga 31 de Diciembre de 1832.

El Presidente.

Don José Torres

Don José Torres

Comision de
Industria y Artes

Ex^{to} Sr

La Comision de Industria y Artes ha examinado el plano y memoria explicativa de una Caldera de vapor que V. E. le ha remitido á informe y opina: que su autor D.^o Vicente Molto y Gosalbes ha contraido un merito artistico y cientifico extraordinario introduciendo en nuestro pais dos aplicaciones nuevas y muy importantes del vapor del agua, á saber, el calentamiento de los calderos y tinajas de tintura y el letrado de los paños.

Para convencerse de ello, basta considerar que para dar esta leccion á sus compatriotas y demostrarles experimentalmente las ventajas que los nuevos metodos deben proporcionarles ha sido necesario expender de 50 á 60 mil reales en la construccion y montura del aparato que habia de servir para el primer ensayo en grande de esta especie que se ha practicado en nuestra provincia y quince en España. El que aventura semejantes pruebas, es necesario que tenga mucho espiritu y mucho entusiasmo por el adelantamiento de su profesion, ó un profundo conocimiento de los principios en que se fundan, con grande seguridad y confianza de los efectos que deben producir: y en uno y otro caso se ha de muy acudido á la estimacion de todos los amigos de las Artes y del pais.

Pero cuando el éxito de estos costosos ensayos ha

200.	250.	250.	200.
de Castilla	de Nueva	de Nueva	de Nueva
de Nueva	de Nueva	de Nueva	de Nueva
de Nueva	de Nueva	de Nueva	de Nueva

No completamente falsa y las ventajas obtenidas muy superiores á las esperanzas, no tiene límites el aprecio que mereció un fabricante generoso y desinteresado que las manifestó á todo el mundo, abrió su taller, enseñó sus aparatos, publica por escrito los resultados obtenidos y estimula de mil modos á que los adopten sus compañeros.

En efecto ha tenido imitadores, y muchos individuos de la Sociedad han visto la inmensa caldera de vapor, de formas enteramente nuevas para nosotros, construida en esta Ciudad y colocada ya en Alcoy, donde dentro de pocos días empezará á producir sus efectos. Además, sabe la Comisión, que se han construido en aquel pueblo otras Calderas pequeñas de alimentación continua y espontánea, destinadas exclusivamente á la nueva manera de lustrear los paños por el vapor. Se hará mérito de estas imitaciones por que siendo puramente copias y ejecutadas con tanta rapidez, que están produciendo su efecto antes que en la Sociedad se haya leído la memoria que describe el primer ensayo, son la mejor demostración de la utilidad é importancia del Servicio hecho por su autor.

Otra circunstancia, digna de la mayor atención, es, que un aparato tan imponente por su tamaño y que exige tanta delicadeza y precauciones en la construcción de todas sus partes para no exponerse á accidentes gravísimos, un aparato que generalmente se cree necesario importante del extranjero, ha sido construido y puesto en acción por los Caldereros, Cerrajeros y Albañiles de Alcoy. Cualquiera que conozca

la ignorancia de nuestros artesanos, particularmente sobre estos aparatos que no han visto jamás ni tienen de ellas la menor idea, y la pobreza de sus talleres en instrumentos y máquinas propias de sus respectivos oficios, conocerá también, que estos defectos capitales, solo han podido suplirse con un conocimiento profundo del diseño hasta en los menores detalles, una asistencia continua á todas las operaciones y señalándole siempre con el dedo la ruta que debían seguir. Lo cual, además de probar los conocimientos del autor, es un nuevo género de Servicio hecho á las partes; por que dichos artesanos se han puesto en aptitud de construir otras calderas y chimeneas de la misma forma cuando no sean muy diferentes los efectos que se quieren producir y la disposición del local: pues en el caso contrario, es imposible que la naturaleza pueda determinarse por si sola, convenientemente las proporciones del aparato.

No basta aquí, como en otros casos, tener un plano ni un modelo, ni tampoco un exemplar en grande, á la vista para construir otros aparatos proporcionados á efectos mayores ó menores; por que la relación que existe entre las dimensiones del aparato y el efecto que se quiere producir no es simplemente proporcional y se cometen un error enorme, si se duplicasen todas las dimensiones de un aparato conocido para obtener otro que tiene de producir un efecto doble. Y así, no basta haber visto pintados en un libro calderas de diferentes formas y dimensiones para construir

un aparato capaz de producir un efecto dado, si no que es necesario conocer perfectamente las leyes Geométricas, Físicas y Químicas que dependen á la determinacion de todas sus dimensiones y saberlas aplicar oportunamente; En el exacto conocimiento de estas leyes y su acertada aplicacion, se funda una gran parte del mérito que ha contraido el autor de la memoria y plano que examinamos.

Don Vicente Molto, ha hecho experiencias comparativas de los nuevos métodos de la tintura de las lanas y lustrado de los paños con los anteriormente empleados en el pueblo y de ellas resulta: que en la aplicacion á las lanas y calderas de lustrado la economia de combustible es de 253 por ciento, segun las experiencias menos favorables, pues de otras ha resultado una economia de 325 por ciento; por manera, que un establecimiento que gastara anualmente 4,250. duros de lena producirá el mismo efecto con mil duros por el método actual; además de la ventaja considerable, para la poblacion y para los montes vemos de no consumirse mas que la cuarta parte de la lena que antes se necesitaba para dichos usos industriales.

Por lo que toca al lustrado de los paños, el método actual, no está sujeto á las averias del antiguo; dá una superioridad muy conocida á los paños á la vista y al tacto y una utimacion proporcionada en la venta; y finalmente por el método anterior costaba

de lustrar una pieza de paño 16 ó 20 reales, y ahora que de lustrar por 3 ó 4. lo cual, hace estensible esta operacion favorable hasta los paños de inferior calidad.

La aplicacion del vapor á la tintura ofrece muchas y considerables ventajas, que la Comision omite, por que se hallan muy bien detalladas en la memoria del autor, quien ha suado partido de ellas en el frente de su fabrica y van á utilizarse tambien en los que se están montando por el mismo objeto. Para aunque todas estas ventajas son de mucha importancia, que na la Comision, que la principal de todas consiste en el hecho de haver dado un exemplo de la aplicacion de un por en grande independientemente de su objeto. Por que siendo tantas y tan utiles las aplicaciones que puede tener este agente en todas las partes y en la economia domestica, es de esperar, que vencida la principal dificultad, cual era la construccion de los aparatos, y la manera de conducirlos, se multipliquen de dia en dia estas aplicaciones.

Hasta ahora, solo hemos considerado artisticamente el Servicio hecho al publico por D.ⁿ Vicente Molto; pero el mérito científico de su memoria merece en nada al artistico. La Comision se complace en ver á un fabricante joven, pero casado ya, y lleno de concienencia, y abrumado por otra parte con el trabajo diario que ofrece la direccion de los negocios de una Compañia millonaria, asistir todas las noches sin interrupcion á las lecciones de Geometria, Mecanica, Física, Química y delineacion dadas en el establecimiento científico artistico de Alroy; ponerse á poco

tiempo en estado de hacer las aplicaciones im-
portantes que acabamos de explicar, desmenu-
lar los principios físicos en que está fundada
la determinación de todas las partes del aparato
y el enlace y dependencia mutua de todas ellas
dando razón de las imperfecciones inevitables ob-
servadas en un aparato constituido por prime-
ra vez entre nosotros y conseguir las con-
stituidas; explicar las anomalías que producen en
las finas de azul la introducción del vapor
y con este motivo discutir las opiniones con-
trarias de los más célebres químicos de Europa
sobre los fenómenos que precumban dichas fi-
nas desde que se introducen las materias fin-
teras hasta que las telas toman el color
azul por el contacto del agua, y encontrar
que las anomalías expresadas podían con-
ducir á la solución definitiva de tan curio-
so é interesante problema; exponer tan varias
y delicadas materias con claridad y precisión,
y finalmente delinear y lavar los planos geo-
métricos de su aparato con exactitud y limpie-
za. Todo esto debe excitar el más vivo interés
y admiración en los que saben utilizar, cual
corresponde, la aplicación y el talento emplea-
dos tan acertadamente y con tan feliz éxito
en objetos de tanta utilidad é importancia.

Por tanto juzga la Comisión, que la
Real Sociedad debe dispensar al joven Fabrican

te D.^o Fuente Molle y Gualbes, individuos de la
Compañía Gualbes y Cera de Alroy, todos los premios
y distintivos que caben en la esfera de sus facultades
y atribuciones. Las recompensas pecunia-
rias, que puede conceder la Sociedad, no son paga-
cionadas á tamaño servicio; y por otra parte,
no pueden servir de estímulo ni evitar los de-
seos de los que se hallan en la posesión del autor.
Las distinciones honoríficas son las únicas que
conviene en semejantes circunstancias, y sien-
do la mayor de todas el nombramiento de so-
cio de mérito, propone la Comisión, que se le
remita dicho título acompañado de una carta
en que se manifieste el aprecio que hace la
Sociedad de su aplicación y celo en el adelanta-
miento de las artes.

Dios guarde á V. E. m. d. d. Valencia 19.
de Setiembre de mil ochocientos treinta y tres.

Alonso Platero
Juan B. Gualbes
Francisco Sanchez Pascual

Handwritten scribble or signature at the bottom left of the page.

D. Industria, Arts n. 1

1833

C-85

Memoria

sobre una Caldera de vapor establecida en 1832 con destino al calentamiento de las Calderas y tres tinajas de tinturas.

Habiendo asistido constantemente a las lecciones de Geometria, Mecanica, Fisica, Quimica y dibujo lineal aplicadas a las artes, que se dan en el establecimiento científico-artístico originado por el Sr. D. Esteban de Sainza y de la Villa, y deseando realizar algunas mejoras y utilidades industriales hechas por nuestros Profesores de Juan Subercaseas relativas al perfeccionamiento de nuestra industria, me propuse empezar por las aplicaciones del vapor del agua al calentamiento de las tinajas de tintura y al lavado de los paños. Parecióme que esto debia ser el primer ensayo, 1.º porque es de los que requieren mas conocimientos científicos, de cuya aplicación a las artes se queria dar una muestra; 2.º porque el vapor, no solo se aplica a los dos objetos mencionados y a otros muchos de la fabricacion de paños, sino que tiene infinitos usos en otras artes industriales y en la economia domestica; y 3.º porque su uso generalizado producciona una gran economia en el consumo de leña, que en estas circunstancias es extraordinariamente en otras inmediaciones.

Por otra parte el establecimiento de una Caldera de vapor para calentar las calderas y tinajas del taller de tintura, que forma parte de la fabrica de paños de la Compañia Gossaltes y Sorey de que soy individuo, y dar tinte a los paños, que se estaban en la misma fabrica, no solo debia ser provechoso a dicha Sociedad, sino servir de ejemplo y modelo a los demas fabricantes; quienes sin duda desearian obtener iguales ventajas cuando las vean realizadas.

Penetrado de estas ideas me resolví a hacer construir una caldera de vapor del extranjero; mas habiendole consultado con el Profesor del establecimiento, me persuadió que seria mas conveniente construir la en esta misma Villa; porque esto me proporcionaria ocasión de hacer uso de los principios físicos

en que está fundada la determinación de las dimensiones de la caldera, de sus fogas, chimeneas, tuber. de distribución, y seguridad etc. y además serviría de lección útilísima a rivales artifices para acortar sus brazos, a este género de construcciones y para ellos en estado de construcción cuantas calderas se ofrecieron en lo sucesivo, lo que contribuiría en gran manera a facilitar y generalizar las aplicaciones del vapor, puesto que el principal obstáculo que se opone a dichas aplicaciones es la dificultad de adquisición, manejo y comparación de estos generadores del vapor.

Aunque parezca temeridad acometer tamaño y renovar empresas con tan débiles auxiliares como nosotros anteriores, arrostré por todo confiado en que los consejos de mis Maestros nos sacarian de los apuros y dificultades, que nos pudiese embarrasar.

La empresa ha sido coronada con el mayor feliz éxito, y las ventajas han sido superiores a sus esperanzas, como verán V. S. por esta sucinta exposición.

La caldera se ha construido de cobre, pues aunque el gusto primitivo es más considerable, atendidas todas las circunstancias de duración, costo de construcción y trabajo que con ser el metal cuando la caldera se inutiliza, resulta ser más económico el uso de este metal que el de cualquiera otro.

Se le ha dado la forma cilíndrica, generalmente adoptada en el día, porque exceptuando la esférica (que por la dificultad de su construcción se emplea raras veces) es la que encierra mayor espacio con las mismas cantidades de planchas, y la que con igual espesor de estas, ofrece mayor resistencia a la acción expansiva del vapor.

Se le ha dado un eje está colocado horizontalmente tiene 16 pies de longitud y 4 de diámetro: estas dimensiones se calculó ser suficientes para hacer hervir 3 calderas de la capacidad de ocho mil libras de agua, calentar 3 tinajas de la misma capacidad por mas ó menos, y suministrar vapor para ellas tres de los fogos.

De las dimensiones de la caldera y de la cantidad de

vapor que debe producirse en cada hora, depende la cantidad de combustible que se ha de consumir en el mismo tiempo y esta cantidad determina el volumen de aire que debe entrar en el lugar para alimentar la combustión. Si entrare menos, la combustión sería languida e imperfecta, y si entrare mucho más la parte oxidante no habría más que atravesar por entre el combustible, se oxidaría y perdería y saliese por el cañon de la chimenea. Viviéndose con solo una gran proporción del calor que debe haberse empleado en calentar la caldera. Y así si pudiese evitar ambos extremos en cuanto sea posible. Para la cantidad de aire que ha de llegar a los fogos en un tiempo dado depende de la abertura de la rejilla y espacios que quedan libres entre las barras de la rejilla, y de la velocidad con que se mueve: esta velocidad depende, por otra parte, de las dimensiones de la chimenea, y de la temperatura que conservan los gases disipados en la combustión cuando entran en ella.

Se ve pues que toda esta agua intimamente calada y que para obtener una cantidad dada de vapor con la mayor economía posible, es necesario que las dimensiones de la caldera, de la posición de su superficie opuesta al fuego, de la rejilla, del lugar, de los conductos de circulación, y de la chimenea estén calculados con la mayor exactitud.

No basta haber dispuesto todas las partes mencionadas de la manera más conveniente para producir en cada unidad de tiempo la cantidad de vapor necesaria para el efecto propuesto; es necesario además que las paredes de la caldera tengan el grueso suficiente para resistir a la mayor tensión y temperatura que se consigue darle al vapor: este grueso depende de la tenacidad del metal, determinada por la experiencia, y del diámetro de la caldera. Un pequeño cálculo, fundado en las leyes de la elasticidad, si tomásemos las relaciones que en el mundo están en todas las grandes tensiones, tenacidades y diámetros, da a conocer la primera cuando se conocen las otras tres.

Mas para evitar toda especie de explosión conviene arreglar
tanto de que el vapor no adquiere jamás una tensión
mayor que la que ha sufrido de base al tubo precedente.
Esto se consigue (en las calderas de baja presión como las
nuestras) por medio de un tubo abierto por ambos extremos
el uno dentro del agua de la caldera y dos o tres pulgadas de
profundidad, y el otro en la atmósfera a una altura con-
siderable de la mayor tensión que se le quiere permitir
al vapor. En nuestra caldera, esta altura es de 10 pies,
por consiguiente, la mayor tensión que puede adquirir
el vapor es de atmósferas y su temperatura
la de 102° centígrados. Finalmente, es preciso que el
diámetro de los tubos que han de dar salida al vapor for-
mado en la caldera y conducirlo a los aparatos, donde ha
de producir su efecto útil, esté determinado con precisión
porque si es demasiado grueso, el vapor saldrá por ellos
según se vea formando y nunca pasará su temperatura
de 100° por el contrario si es muy pequeño, el vapor
no encontrará salida suficiente, se acumulará en la caldera
en demasiada cantidad y ejerciendo sobre el agua de la
caldera una presión mayor que la que corresponde a la
altura del tubo de seguridad, arrojará el agua hirviendo
por dicho tubo y se saldrá el mismo agua de las calderas.

Considerando el agua de la caldera por la continua vaporización
es necesario reponerla, pero conviene que esta
alimentación sea continua, de manera que cada parti-
cula de agua consumida sea reemplazada inmediata-
mente por otra exterior, porque si la alimentación se
hiciese por intervalos y por consiguiente introduciéndose de
una vez cantidades considerables de agua fría, es claro que
se disminuiría la temperatura interior de la caldera y
la tensión del vapor resultando alteraciones notables
en los efectos que produce. Otro efecto de la alimentación
continua es mantener constantemente al mismo nivel
el nivel del agua en la caldera, lo cual es sumamente
importante, porque si se disminuyese dicho nivel, no
se haría lugar suficiente al vapor producido y este podría
adquirir una tensión demasiado grande y si bajase
con exceso quedaria expuesta a la acción del fuego una

porción de la caldera que no estaria en contacto con
el agua, lo que ademas de perjudicarla en gran manera
podria ocasionar una explosión. En las calderas de
baja presión se produce esta alimentación con-
tina por la combinación ingeniosa del flotador,
balancín y balbula, que están representados en el plano,
y este aparato, bien ejecutado, tiene tambien la ventaja
de servir un objeto tan interesante como la alimentación
de la caldera, independiente de la tensión del hambre y
por consiguiente de sus disminuciones y del exceso que
ocurra.

He apuntado con la mayor generalidad que me ha
sido posible los principios que en un libro se ven de
quiza, porque este ejemplo es muy a propósito para
demostrar una verdad que debia estar conocida en
todos los entendimientos, y es, que sin la combinación
de conocimientos bastante extensos de Geometría, Me-
cánica, Física y Química no puede construirse con
perfección un aparato industrial de alguna im-
portancia. Satisfecho ya mi objeto con lo que llevo
dicho no molestari a V. E. con la exposición minuciosa
de los cálculos que se han hecho para determinar las
dimensiones de las diferentes partes del aparato, basta
decir que están representados sobre los espaldas de
formulas representadas en las obras de Christian, Ele-
ment. De Chimie, Wedgwood, Peltet & que los resul-
tados han manifestado que sus preceptos han sido
aplicados con algun acierto.

En primer lugar, la chimenea observada desde fuera del
edificio con dificultad se nota que arrojamos ningun
vapor obstante la cantidad de combustible que se
quema continuamente en el hogar, lo cual prueba que
la combustión se hace completamente y con la mayor
perfección, y en segundo lugar, la caudal de vapor que
resulta solamente en el combustible sobre el metotro
anterior es de 253 por hora, segun resulta de algunas
experiencias comparativas y de 325 segun otras.

Una observación que se ha hecho, y es muy digna de
notarse, es, que las lavas tibias en los banos calientes

de este modo adquieren mas suavidad y los colores mas
brillos; lo cual proviene de que en las calderas en
lentadas directamente por el fuego toman las planchas
una temperatura muy elevada; en razon de las materias
solidas (lanas o materias colorantes) que se arrojan a
ellas interiormente e impiden que el calor se trans-
mita con facilidad al liquido; y esta temperatura
deja tan que se comunica a las lanas y substancias
colorantes que sucesivamente se arrojan a ellas en con-
tacto con el fondo y costados de la Caldera, las perjudi-
ca en gran manera; mas cuando se calientan las ba-
ños interiormente por medio del vapor, solo puede dar
facilmente la temperatura que mas conviene segun
la calidad de las lanas y si tiene seguridad de que
nunca pasara de 100° y pocas veces, que es, generalmente
hablando, la mayor que pueden sufrir las lanas y
materias colorantes sin deteriorarse mas o menos.
A estas ventajas y las demas que se susinaron al
principio debe añadirse otra muy importante, en razon
de las economias que debe hacerse, y es, que por este
medio se puede proporcionar el baño colorante a la
cantidad de lana o tela que se quiera teñir por pe-
queña que sea; lo que no podia verificarse en las
calderas anteriores, pues era necesario renovar
los baños como si hubiera de hacerse una teñida
entera, porque, de lo contrario, se pondria la calde-
ra en candente y se destruiria el metal, los tejidos
y los colores.

Sabi que en las lanas de indigo, se ha observado,
con harta sorpresa, que la introduccion del vapor en el
baño cuando está ya en fermentacion, es perjudicial,
pues las hace retroceder volviéndose azul el baño y
toma un hermoso color verde y desapareciendo la p-
lanada de su superficie con todos los demas sintomas
que comunmente toma en buen estado. Se pasó al
principio a la introduccion del vapor a una tempe-
ratura superior a 100° centigrados en la introduccion de
las pastas, produciéndose el efecto indicado, sus prevencio-
nes de la fermentacion de esta, con la cual se no pueden

tambien todos los demas efectos de esta, mas luego
se ha observado por probable que este fenomeno sea
debido a la descomposicion del vapor por las parti-
culas alteradas del indigo. Sabido es que las materias
fermentescibles introducidas en los baños hacen es-
perimentar a las particulas de indigo una altera-
cion, que, segun la opinion mas general de los Qu-
micos, consiste en una desoxigenacion total o
parcial. Alterados de este modo se combinan con
el alkali disuelto en el baño, y esta combinacion
es de 20 segun la especie de tintas. esta combinacion
soluble de alkali e indigo alterado es amarilla y de su
mezcla con las particulas azules, que no se han des-
compuesto aïa o se han regenerado por el contac-
to del aire, resulta el color verde mas o menos
amarillento que toma el baño y se comunica
a las lanas o telas que se introducen en él. Pero
estas particulas tienen una grande afinidad por
el oxigeno de quien han sido separadas, solo se han
al aire inmediatamente que las telas se sacan del baño,
 vuelven a su estado primitivo de composicion, se
regeneran, en una palabra, y dan a los tejidos
el hermoso y primamente color conocido con el
nombre de azul de tinas. Esto supuesto, es
facil concebir, que introduciendo en el baño el agua
condensada en vapor, en cuyo estado se halla sume-
nente debilitada la afinidad de sus principios de-
mentales oxigeno e hidrogeno, debieran desaparecer
del mismo las particulas del indigo alteradas
por la fermentacion y volviéndose azul el
desapareciendo el verde que tenia el baño B.

Esta observacion, que no debemos despreciar aten-
tamente, para convalidar de todas sus circunstancias
invalorable quizá la opinion de otros Quimicos
celebres, que atribuyen a una hidrogenacion la
solubilidad de las particulas del indigo en el baño
alkalino. El hidrogeno para esto necesario, proviene,
segun este Sabio, de la descomposicion de cierta
cantidad de agua por las materias fermentescibles,

Los cuales, se apoderan del oxígeno y abandonan el hidrógeno, que se combina con las partículas del indigo. En este estado de hidrogenación se combinan con el albal, se disuelven en el baño y le dan el color verde, que se comunica a las telas. Mas al salir estas del baño, el hidrógeno existente se combina con el oxígeno de la atmósfera, para formar agua, y el indigo regenerado de este modo, adquiere su color primitivo. Admitiendo esta aplicación de los fenómenos de la tintura, no es fácil dar razón de los efectos que produce en ella la introducción del vapor; el hidrógeno no puede causar ninguna mezcla con las partículas colorantes amarillas, puesto que se hallan saturadas de dicho gas: suponer que el hidrógeno se apodera del oxígeno del vapor para formar agua es imposible, porque como abandonan el oxígeno al hidrógeno con quien está unido con toda la fuerza propia de estas dos sustancias, para unirse con el hidrógeno del indigo, sobre quien tiene que ejercer una fuerza mucho mayor, puesto que se halla retenido por otro cuerpo? Si ve pues que los inconvenientes que se han notado de introducir el vapor en las tintas de indigo, producen consecuencias de difícil solución importante, agitada por los químicos químicos de Europa, Berzelius, Chevreul, Daberriner &c. Mas estos inconvenientes no lo son para que se calienten las tintas por el vapor; pero no pudiéndose introducir este dentro de las mismas será necesario acudir a algunos de los otros medios conocidos, para utilizarlas de su calor latente. Un gran serpiente puede servir para calentar las tintas de madera. Para las tintas de cobre se dejará al rededor de toda su superficie exterior un espacio de tres o cuatro pulgadas donde se introducirá el vapor de agua hirviendo hasta que el baño de la tintura adquiere la temperatura conveniente. El agua destilada que saldrá del serpiente o del recinto mencionado, a la temperatura de 100° puede ser útilísima en muchas operaciones de un establecimiento de tintura.

Además de los efectos indicados del vapor en el taller de tintura, se ha observado también este a otra pieza antigua donde hay un sencillo aparato, indicado por el Sr. Subercase para dar un lustre agradable a los paños y tan convenientemente que se consiguen armados fines de pasarlos por la perbadava y el batán. Un invento nuevo francés nos trae como en secreto la manera de lustrear los paños por medio del vapor y la Sr. Tabacq, le dio D. 1800. por su descubrimiento. Pero su método es imperfectísimo y sujeto a muchos inconvenientes y averías, costando además de 16. 18. por cada una pieza de paño.

Por el método actual, que en nada se parece al anterior, se evitan todos aquellos peligros y averías. Los paños sacan un lustre muy agradable a la vista, y una suavidad al tacto que los realza en gran manera, y el costo de la operación no excederá de tres a cuatro reales por cada pieza, con lo cual, podrán recibir esta mejora hasta los paños de inferior calidad.

Tales son las ventajas, que hasta ahora hemos procurado sacar del vapor producido en la caldera cuyos planos remití a V. E. Otras muchas aplicaciones relativas a las operaciones de lavar y cardar la lana, de perfumar los paños, secarlos y esterarlos para que queden de la anchura conveniente, se están ensayando a seran ensayadas sucesivamente por mí y por otros de mis discípulos.

Desde ahora tengo la satisfacción de anunciar a V. E., que nuestro ejemplo ha tenido imitadores, que otra caldera de vapor de dimensiones muy superiores que la nuestra está mandada construir bajo la dirección de nuestro Profesor Sr. Juan Subercase, que está será seguida muy pronto de otra semejante y que varias de un tamaño mucho menor, destinadas únicamente a dar lustre a los paños y enjugarlos, están ya en el camino a concluirse. Hecho el 24 febrero 1833. J. M. y J. J. y J. J.

Yo el Rey
Yo el Rey
Yo el Rey

[Circular stamp or seal]

Excmo Señor

Teniendo V.E. el encargo de proteger y promover todo género de industria en este Reyno de Valencia, y siendo notorio el zelo e ilustración con que lo desempeña; justo sería que todos los industriales se apresurasen a comunicarle los adelantos e inventos, que hicieren en sus respectivas profesiones. Estaría, á mi entender, la recompensa mas agradable que podria recibir la R. Sociedad por sus útiles y generosas tareas; este el medio de que siempre siempre un conocimiento exacto de los progresos industriales de nuestra Provincia; este el modo de que se propaga su muchos inventos y aplicaciones ventajosísimas que ahora quedan enterrados en la oscuridad de un taller ó fabrica particular; y esta, en fin, la manera de que se corrigiesen los defectos, que casi siempre tienen los trabajos aislados de un individuo, con el sermón de una Corporación focus de los lucos de toda la provincia.

Estas consideraciones me han movido á remitir á V.E. el plano y memorias explicativas de una caldera de vapor establecida en la Fabrica de la Compañia Gualter y Perez, de que soy socio como de las provincias de los condados que se he adquirido en el establecimiento



centíficos-artísticos creado por la R.^a Fabrica
de paños de esta Villa.

Dios guarde a V. E. muchos años.

Alora 27 febrero 1859.

N.^o Mollat y Gofaltze



Excmo Sr. Director y Soños de la Real Sociedad
de amigos del país de Valencia

Vertical handwritten notes on the right edge of the page, including the word "Luz" and other illegible characters.