

EL MAGISTERIO BALEAR

PERIÓDICO DE PRIMERA ENSEÑANZA.

Se publica todos los sábados.

REDACCION.	ADMINISTRACION	Precios de suscripcion.
— PUIGDORFILA, 4.—2.º	Y único punto de suscripcion. <i>Palacio, n.º 47.</i>	Por trimestre. 1 1/2 pesetas Por semestre. 2 1/2 » Por un año. 5 »

REDACTORES.

D. Bartolomé Danús.—D. Juan Benejam.—D. José Mateu.—D. Damian Boatella.
—D. Jaime Gari.—D. Miguel Quetglas.—D. Jaime Pol.—
D. Bartolomé Amengual y D. Matías Bosch.

AGRICULTURA.

DIALOGO SUPUESTO SOBRE VINIFICACION.

Lagares, cubas y bodegas.

IV.

Si á el placer, la utilidad y el deber, se reducen los motivos de las acciones humanas, no extrañaremos, ya que estos tres motivos concurren en nuestros cuatro compañeros, y á quienes, casi unos mismos deseos y placer de instruirse, ponía en amigable y simpático consorcio, y que los mas, deseaban llegase el domingo y hora señalada para reunirse, hubiesen llegado otra vez al mismo Casino, casi en un mismo instante. Martin, es verdad, lo habia verificado cosa de tres minutos ántes; y los que consumió en la misma pieza que conocemos; ocupado en leer una *Revista de Arqueología*.

Al entrar aquellos en la misma pieza uno tras otro, suspendió Martin la lectura; y á quien preguntó:

—Mateo. Nos estabas aguardando ¿no es verdad?

—Martin. Si; pero llego ahora: y como el tiempo es oro, aprovechaba este oro, comprando para mi memoria, alguna cosa de esta curiosa y bien escrita *Revista de Arqueología*; pero como no es cosa que..... podemos en este mismo instante empezar el asunto que sobre vinificacion os acomode.

—¿Podemos hacerlo sobre lagares, cubas y bodegas?

—No tengo el menor inconveniente; y si lo tuviera, desaparecería ante vuestro deseo.

—Nos harías un buen servicio, puesto que creo que sobre este punto ignoramos alguna cosa importante.

—Está bien; ahí va mi pensamiento, ó mas bien, mis convicciones; y las que, ciñéndome á la sencilla clase de nuestras amistosas conferencias enológicas, voy á concretarme á lo más necesario y rudimental del asunto, y exponerlas de modo que pudieran servirse de ellas los ménos instruidos y mas noveles en la fabricacion de vinos; y por lo tanto, no muy familiarizados con aquellos fenómenos de que hay necesidad de conocer, ó conocer de una manera mas exacta para poder estar en lo cierto; y de que supongo tienen necesidad aquellos que, lo poco que saben del asunto, lo han aprendido de oídas, tomado de la ciencia vulgar, casi siempre vacilante, no pocas veces contradictoria, ó cuando ménos, poco exacta: pero seré franco; me concretaré á lo que he supuesto pueda convenir á alguno de vosotros; y voy á verificarlo empezando por los

Lagares y cubas de fermentacion.

—Muy bien: ya te escuchamos.

—Señores: todos comprendéis, que la cuestion de fabricar vinos, constituye un asunto algo complejo; y tambien, que, todos los trabajos ó faenas, cuidados y operaciones, todo tiene una especie de relacion entre sí, y de tal modo, que todo debe ayudar á producir ú obtener, buenos y duraderos vinos: por esto que, así máquimas, (si se emplean) como cualquier otro artefacto, como lagares, cubas, betas, toneles, es decir, todo vaso ó recipiente que se emplee, todo debe estar construido segun los principios de la ciencia enológica, y sugetado á las leyes á que está ligado; de otro modo, deberán repetirse, con triste frecuencia, no obstante de uvas de buenas castas y bien sazonados racimos aquellas obtenciones de vinos acedados, pútridos, turbios, faltos de color y de aroma, y poco duraderos, tan frecuente en esta localidad.

—Si, sí; creo que tienes razon.

—¿Qué hacer, pues, para evitar tantos, ó á lo menos, los mas de estos perjuicios? vais á oír lo mas principal, lo que he creido os es accesible y pueda instruiros para dar el primer paso de adelanto desde donde os encontrais, en el camino del arte de vinificar; por esto que deje de hablaros ni describiros, algunos aparatos que se han inventado, como p. e, el llamado de Mülle. Gervais, y el de Maumené, como llaman, y otros: por esto, que me refiera, á las cubas y lagares generalmente conocidos. Mas, y por lo que decia del enlace y relacion que tienen y deben tener entre sí, todas las operaciones y cuidados en la fabricacion de los vinos, ántes de pasar adelante me permito encargar, que no se olvide lo que dije al hablar sobre la *Madurez de las uvas para ser vendimiadas*; y tambien, que no debemos distraernos de lo que nos dijo Mateo; al hacerlo sobre la Pisa; repitiendo aquello, que, es muy conveniente, muy interesante para favorecer y determinar una fermentacion regular y uniforme, que cada noche deben llenarse el lagar ó cuba de fermentacion de la uva pisada durante el dia, ó á lo mas que se llene cada dos dias, (siempre mejor cada dia) añadiendo, á lo

que nos dijo de los interesantes y necesarios *revuelos ó bazuqueos*, unas pocas palabras del famoso Arago, esto es: «deben practicarse durante el tiempo que precede al pleno desarrollo de la fermentacion vinosa; pero no se toque ni revuelva la masa cuando ha empezado ya: solo en el caso en que se viera declinar la fermentacion, ántes que el líquido tomase cierto sabor vinoso, ya fuera efecto esa declinacion, de un calentamiento instantáneo en la atmósfera, ó por otra causa cualquiera, dése otro bueno y prolongado bazuqueo.» Esto es lo que queria añadir. Comprendo debo á mi amigo Mateo, el rogarle me disimule esta rectificacion.

—¡Como perdonártela! No; no es esto lo que yo te debo; lo que te debo es, agradecértela; y agradecértela doblemente, porque supongo, que si no me la hiciste en la otra noche, y en el acto, seria por tributar-me una atencion, que.....

—Y por el temor de desmayarte en la aplicacion que has mostrado... Bien; dejemos esto, y sigamos. Cuando la uva está ya debida y convenientemente pisada, dado aquellos prolijos y detenidos frotés que sabemos y tan necesarios, como haré comprender, al hablar de otra cuestion, debe depositarse en uno ú otro artefacto, en donde debe efectuarse el importantísimo fenómeno químico, conocido con el nombre de *fermentacion vinosa*; ó como tambien llaman *tumultuosa y alcohólica*. Aquellos artefactos tienen el nombre de lagos, tinas, cubas, lagares, etc. De estos recipientes los hay de dos clases: de piedra, que tambien llaman, de mamposteria, y de madera; cuya preferencia va de cada dia siendo mas notable, desvirtuando no pocos enólogos, á los de mamposteria, por la accion, dicen que ejerce la cal, sobre el color de los vinos. Pero, si quereis que yo emita mi humilde opinion, sobre este punto fundado en lo que sobre esto he leído de varios autores, diré que, no concibo los motivos del desprestigio, ó á lo ménos, tan allá como lo han llevado; y añado, que si los hay que adolecen de algun defecto, debe achacarse á no haberse adoptado los materiales que debian, á no estar contruidos convenientemente y finalmente, ó á no haber sido cuidados con la escrupulosidad que cada caso requería, particularmente ántes de servirse de ellos, esto es, ántes de depositar en ellos la masa de uva pisada. Además, sabemos que la cal, empleada con parsimonia, esto es, con la dósis adecuada, (no es fácil determinarla, porque su más y su ménos, depende de muchas circunstancias; que solo el que dirige la fabricacion del vino, es él llamado á determinar) y siempre aplicada en estado de carbonato, esto es, de mármol blanco, como dicen. se aplica á aquellos vinos ácidos, ó cuyas uvas no alcanzaron su completa madurez (lo cual sucede en no pocos años en los viñedos del Norte;) en cuyo caso neutraliza una buena parte del ácido, sin perjudicar, apénas, el color que le conviene tener; más, ayuda á desarrollar el sabor y el aroma que debe distinguirlos.

Una cosa tengo que añadir y es, que la cal, debe ser reciente he-

cha, no apagada, molida y pasada por tamiz de seda, para emplearla en polvo muy fino, con el fin de que así se consiga quede en suspensión el tiempo necesario para poder obrar; de otro modo, se precipitaria y como se comprende, obraría con mucha desigualdad y de una manera inconveniente. Los excesos de cantidad, producen que los vinos se enturbien, vuelvan oscuros ó verduzcos: y como se comprende, toman el desagradable sabor de la cal. Lo mejor, como vuestro criterio alcanza, hacer cuanto sepamos y podamos para que, nuestros mostos no tengan que necesitar de tan agente mineral. Pero volviendo un poco atrás del asunto, quiero, con objeto de ser mas útil á vosotros, añadir unas pocas palabras mas á lo que llevo dicho acerca de las cubas ó lagares, esto es, que cuando el mortero esté bien construido y se haya adoptado el cemento romano, es hidráulico, que está bien inlucido; que se ha cuidado bien y limpiado debido y conducentemente, esto es, dado una, dos ó más pasadas (las que necesite) de agua antes de servirse de él, en este caso es, cuando nada tienen de inconveniente los lagares de mampostería.

—Bien, si; pero, segun voy comprendiendo, son preferibles los construidos de madera.

—Sí, lo son; bajo muchos conceptos; y ademas, ellos pueden servir ó emplearse para la fabricacion de vinos blancos y de toda clase; pero insisto en repetir que, construidos, cuidados, y lavados como he indicado, no tienen defectos los de la otra clase.

(Se concluirá.)

MIGUEL QUETGLAS.

LA FOSFORESCENCIA.

(Conclusion.)

El sulfuro de calcio goza de propiedades fosforescentes distintas segun la naturaleza de la sal que ha servido para producir el carbonato de cal empleado. Si se trasforma el mármol blanco en nitrato de cal, disolviéndole en agua adicionada de ácido nítrico; si se precipita la cal por el carbonato de amoníaco y se emplea el carbonato de cal así obtenido para la preparacion del sulfuro de calcio, se obtiene un producto que dá una fosforescencia de color violeta rosa. Si el carbonato de cal que se emplea proviene del cloruro de calcio precipitado por el carbonato de amoníaco, la fosforescencia es amarilla.

Tratando por el azufre el carbonato de cal preparado con agua de cal atravesada por una corriente de ácido carbónico, se obtiene un sulfuro cuya luz, emitida por fosforescencia, es tambien de un violeta muy puro. El carbonato de cal obtenido precipitando el cloruro de cálc-

cio cristalizado del comercio, por diferentes carbonatos alcalinos, dá tambien buenos resultados.

Los sulfuros de bario presentan tambien fenómenos de fosforescencia muy notables. Sin embargo, para obtener masas bien luminosas, es necesario en general una temperatura más elevada y más sostenida que para los otros compuestos. Tal es el efecto producido cuando se reduce el sulfato de barita natural por el carbon; es decir, en la reaccion que dá lugar al fósforo antiguamente conocido bajo el nombre de *fósforo de Bolonia*. Las preparaciones obtenidas con la barita tienen una fosforescencia que varía del rojo anaranjado al verde.

La preparacion de las sustancias que acabamos de enumerar permite explicar fácilmente el modo de confeccion de las flores luminosas que indicamos al principio de este artículo. Se toman flores artificiales, se les baña con cola líquida, en goma disuelta en agua por ejemplo; se les espolvorea con sulfuro fosforescente, y se les deja secar, adhiriéndose á ellas sólidamente la sustancia pulverulenta. Basta exponer la flor así preparada á la luz solar ó iluminarla con los rayos que manan de un hilo de magnesio en combustion para que se haga fosforescente inmediatamente. Si se la trasporta á una habitacion oscura, brilla con un vivo resplandor, desprendiendo rayos coloreados de un efecto muy agradable. Los sulfuros fosforescentes sirven tambien para trazar dibujos ó nombres en una superficie de papel, etc., y se concibe que estos experimentos pueden variar fácilmente á gusto del experimentador.

¿Son susceptibles estas sustancias de emplearse en usos más sérios, y hay motivo para esperar que se clasificarán entre los productos útiles? Nos parece que la respuesta será afirmativa. Se pueden obtener con las materias fosforescentes artificiales, cuadros luminosos para los relojes colgados en la oscuridad; no seria imposible servirse de ellas para hacer muestras de tiendas ó números de casas que lucieran durante la noche.

El profesor Norton vá aún mucho más lejos que nosotros en el *Journal of The Franklin Institute*, no tan solo dar un baño á las paredes de la habitaciones con estas sustancias fosforescentes, sino tambien á las fachadas exteriores de las casas. Se podria entonces, segun él suprimir el alumbrado público, pues las fachadas absorberian durante el dia la suficiente luz para permanecer luminosas toda la noche,

(*La Naturaleza.*)

Ha sido aprobada la permuta entre D. Simon Garcés y D. Jaime Palmer, maestros respectivamente de Estallenchs y Bañalbufar. Tambien lo ha sido la entablada entre D.^a María Francisca Sastre y doña Margarita Martorell, maestras de las escuelas del Secar del Real y Alcudia.

D. Juan Reinés ha sido nombrado maestro de escuela de Orient y D.^a Maria Ignacia Bonet de la de Pórtol en virtud de concurso.

En la segunda parte de nuestra *Memoria*, correspondiente al último número (37), se leen algunas erratas de caja que el buen criterio de nuestros suscritores habrá rectificado; no obstante hay dos, que necesariamente deben ser corregidas.

En el párrafo 3.^o penúltimo renglon, dice «incitacion», léase «imitacion.» Y en el 18.^o, último renglon, dice «fortuna», léase «iortura.»

Y en el último suelto donde dice «que hace meses que se habia presentado» debe leerse «que hace meses que debia venir regentado.»

De *La Escuela*:

«Es ya una necesidad imperiosa determinar oficialmente los límites de cada uno de los Establecimientos de primera enseñanza.

Donde existan Escuelas de Párvulos, elementales y superiores debe marcarse la línea que separe unas de otras; y donde no las hay más que elementales, si no son concurridas, los párvulos lastiman la disciplina y la ampliacion para unos cuantos niños, hace incompleta la enseñanza para los mas.

La Geografía, asignatura utilísima despues de otras indispensables, suele disputar la preferencia á la Aritmética y la Gramática, sin que falten quienes lleven el mérito á donde les place.

O no se lee el reglamento, ó es elástico en no pocas partes.»

«En las enseñanzas superiores, al alumno que no puede ó no quiere estudiar, directa ó indirectamente se le obliga á retirarse, quedando libre la clase de las mayores contreriedades.

En la primera enseñanza, los niños más desaplicados, torpes ó traviosos, sobre estar constantemente al lado del Maestro, apurando todos los recursos posibles, sirven para atenuar la competencia y laboriosidad de su desgraciado profesor.

De esta notable indiferencia á más de la edad, no se hacen cargo todos, y menos los que tienen motivos para apreciar la gran distancia entre una y otras enseñanzas.»

«Las necesidades actuales de la enseñanza y las exigencias de los padres ó encargados de los niños, á la par que su escasa vigilancia, reclaman Maestros de diversa índole y de circunstancias especiales, que no eran tan precisas hace algunos años.

Hoy, con mucha tolerancia, interrumpida asistencia, limitada aplicacion y escasa obediencia, se pretende que á los ocho ó nueve años cursen en los Institutos, y ésto sólo por una rasisima excepcion puede tener lugar.»

Se halla vacante la escuela de niños de Algaida á consecuencia del fallecimiento de nuestro compañero el señor Mulet.

Damos el mas sentido pésame á su apreciable familia.

«Parece que doña Ana Nicolás, Maestra de la Escuela pública de niñas de Fonz, provincia de Huesca, despues de haber recorrido inútilmente al Gobernador, al Inspector y á la Junta provincial en solicitud de los atrasos que se le adeudaban, ha fallecido postrada en cama, y asistida, por falta de recursos, por algunas personas caritativas. Y D. Joaquin Tomás Catalan, Maestro de dicho pueblo, se halla tambien postrado en cama, á punto de sucumbir igualmente de hambre y de miseria.»

«Un Alcalde de la provincia de Soria ha mandado cerrar una Escuela particular de niñas establecida en su pueblo.

¡Lastima de pan de trigo que consume este alcalde, cuando hay en el mundo tantos burros que no comen sino paja y cebada!

¡Y á eso le llaman principio de autoridad! ¡Eso no es mas que el fin de la barbarie!»

Los tres siguientes sueltos son de nuestro estimado colega madrileño *La Reforma*:

«El Alcalde de San Martin de Rubiales, sin otra insignia de su autoridad que una bayoneta colocada en la punta de un garrote, ha prendido al maestro de Escuela y algunos amigos suyos, llevándolos á la cárcel por el enorme delito de encontrarles en la calle á las diez de la noche.

¡Qué envidia le dará á Savalls de no poder reclutar alcaldes como éste para cuando él sea Gobernador!»

Mr. Isaac Pereire ha hecho anunciar en *La Liberté*, que funda varios premios de su valor total de 100.000 francos para dilucidar las grandes cuestiones sociales.

Entre los diferentes temas se encuentra el siguiente:

«Investigar el mejor sistema de Instruccion pública en todos sus

grados comprendiendo la instruccion primaria, la secundaria y profesional y la superior. Dicho sistema deberá preparar á todos los ciudadanos para las funciones que hayan de desempeñar en la sociedad, desarrollar todos los talentos y todas las aptitudes en la triple direccion de las bellas artes, las ciencias y la industria, asegurar la mejor colocacion de los individuos segun su capacidad, la division racional de las funciones y su direccion á un fin comun.

«Constituyendo la instruccion en todos sus grados una deuda de la sociedad para con todos sus miembros, el principio de la gratuidad, libre de toda coaccion, deberá aplicarse sin restriccion en la instruccion primaria y profesional y en la superior.

«Puesta al alcance de todos los ciudadanos, la instruccion se impondrá por sí misma, y se hará obligatoria para todos por el solo hecho de ser necesaria en todas las condiciones de la vida social.

«Se podrá consultar útilmente el informe de M. Talleyrand sobre la instruccion pública, presentado á la Asamblea nacional en Setiembre de 1791; tambien deberán estudiarse los sistemas vigentes en los Estados-Unidos; hacer constar el desarrollo que ha recibido allí la instruccion pública, las sumas considerables consagradas á este servicio y el papel importante que allí desempeñan las mujeres á causa de su aptitud especial para la educacion.»

Lo mismo para este tema que para los demás que se proponen, habrá para cada uno un primer premio de 10.000 francos, dos segundos de 5.000 y dos menciones honoríficas de 2.500.

Las Memorias deberán dirigirse antes del 31 de Diciembre próximo á las oficinas de *La Liberté*, 146, rue Montmartre, Paris, debiendo cada una ir acompañada de un pliego cerrado que contenga el nombre del autor y lleve el mismo lema ó epígrafe que la Memoria.

La Junta provincial de Instruccion pública de la provincia de Madrid, interpretando fielmente las disposiciones vigentes, ha establecido como tipo mínimo de dotacion á sus escuelas incompletas, 250 pesetas anuales á aquellas poblaciones que no llegan á 200 almas; 400 pesetas á las id. id. á 300; 500 pesetas á las id. id. á 400, y 600 á las que no lleguen á 500 almas.

Algo de esto podrian hacer muchas Juntas de provincias si los Secretarios é Inspectores de ellas imitáran el ejemplo que les dan los de Madrid.

El Ayuntamiento de Sabadell ha acordado establecer gimnasia para las escuelas públicas, bajo la direccion de un inteligente profesor.