

**PRECIOS DE SUSCRICION.**

En Salamanca 4 rs. al mes llevado á casa de los Señores Suscritores, y fuera 5 franco de porte.

**REDACCION DEL ALBUM.**

Las reclamaciones se dirigirán á la Redaccion, calle de la Rua, núm. 15, francas de porte.

# ALBUM SALMANTINO,

*semanario de ciencias, literatura, bellas artes é intereses materiales.*

*La memoria que á continuacion insertamos fué redactada, pocos años ha, por el R. P. Fr. Pascual Sanchez, del Orden de Predicadores, Catedrático de Teología de esta Universidad, á la cual la dedicó. Habiéndose sacado varias copias de ella, que circulan de mano en mano entre los amantes de las glorias Universitarias de Salamanca tenemos el placer de darle cabida en las páginas del Album, para ahorrar la necesidad de sacar mas copias de ella.*

La Universidad de Salamanca creada y fundada por Alonso IX rey de Leon por los años de 1200; confirmada y favorecida por su hijo Fernando III

dicho el Santo, dotada y privilegiada por Alonso el Sabio; aumentada en dote y privilegios por casi todos los sucesores de estos Reyes, enriquecida de innumerables gracias, y prerogativas de muchos Romanos Pontífices, llegó con el tiempo á tomar tal incremento, que si sus cursantes no han sido algunos años 14000, como refiere Gil Gonzalez, grave y diligente historiador (en la historia de Salamanca, libro 2.º, capítulo 17) á lo menos por los años de 1579 habia mas de 70 cátedras; de Cánones 10, de Leyes otras 10, de Teología 8, de Medicina 7, de Lógica sumulas y Filosofia 12, de Astronomía una, otra de Música, otra de lenguas Hebrea y Caldea, 2 de lengua Griega, 4 de Retórica, y de Gramática 17. En



el mismo año se hallaron matriculados mas de 6500 estudiantes: Canonistas 1900, Teólogos 750, Legistas 700, Médicos 200, Filósofos y Lógicos 900, los que oían gramática y lenguas serían mas de 2000. A vista de esto, nada extraño parecerá que el célebre Nebrija llegase á decir, que la Universidad de Salamanca era la mayor de todo el mundo. Y si este testimonio, por ser doméstico, puede parecer algun tanto apasionado oigamos á Goropio Becano, que afirma lo mismo por estas palabras. «Et si Salmantica in Hispaniis » Scholarum magnificentia omnibus » Europæ gymnasijs præstet.» Ahi tenemos á Leon X, que escribiendo á esta Universidad dice: Prædictam Uni- » versitatem, inter alias totius Orbis » universitates, peritissimi cuiusque » professionis, linguarum, et Juris » Doctoribus, quos in notabili numero » in dies producit, eximio splendore ni- » tescere.» Ahi tenemos á Antonio Possevino, de quien son estas palabras muy dignas de considerarse: «Cæte- » rum, cum quatuor millia Salmanticae » litteris operam dent, acvero septem » aliquando fuisse millia, scriptum sit, » ij omnes vitæ honestate, moribus, » sermone, cænobium Religiosorum (et » horum quidem valde observantium) » repræsentant. Vestes omnes induunt » ad talos usque, quibus angustior do- » mi res non sit. Neque verò arma, » non sericum, non alicuius generis co- » lores gestant. Ut mirandum non sit, » ubi ea ratio, et forma. Academiae sit, » quam et sequuntur aliae Hispaniæ, et » Lusitaniæ Academiae, ibi divinum » cultum ef-florescere in Regnis, atque » inde per universum orbem semina om- » nis religionis seri, ac maturescere.»

Ahi tenemos á Middendorpio y Benio, y á otros estraños, que ensalzan, engrandecen y aplauden esta Universidad. El papa Adriano VI enterado de la grandeza y brillantez en que se hallaban estas escuelas, procuraba enviar á jóvenes nobles, para que estudiasen en ellas, persuadiendose que por este medio saldrian buenos doctos y elocuentes. Los Reyes de España reconocidos á los muchos y grandes bienes, que esta Universidad producía en sus reinos; á la gloria y esplendor que daba á la nacion por todos los ángulos de la tierra, se esforzaron á colmarla de privilegios, ya eximiendo á sus profesores de portazgos y peage; ya dándoles preferencia en las posadas de casas; ya libertándolos de alojamientos, aun cuando sus personas, familias y comitiva se hallasen en Salamanca; ya concediendo que los graduados y doctores gozasen ellos y sus descendientes de la prerogativa de *hijosdalgo*, y que estuviesen excusados de pechos, pedidos, monedas, y de otras gabelas semejantes, ya haciendo la gracia de que los que regentasen por 20 años las cátedras de leyes y decretos, se llamasen condes; ya en fin dispensándoles especialísimas distinciones entre todas las demas universidades de España. Los Romanos Pontífices enterados de lo mucho, que esta Academia promovía y cooperaba al aumento de la católica religion; (pues segun dice Leon X en el escrito citado, por ella no solo se conserva la fe ortodoxa, sino que difundida por todas partes su doctrina, la ensalza y amplifica cada dia mas y mas) le han mostrado particular predileccion, y la han colmado de favores y privilegios. Alejandro IV

fue el primero que la confirmó, la numeró entre los 4 estudios generales del orbe, y entre otras muchas gracias, que le concedió, una fue, que el examinado y aprobado en cualquiera facultad de ella, se considerase hábil para regentar cátedras en todos los estudios generales, sin nuevo examen y aprobacion. Todo esto lo confirmó Juan XXII á instancias de Alonso XI. Clemente V le dió el privilegio de las tercias: Benedicto XIII y Martino V despacharon al cancelario letras conservatorias, dándole una amplísima jurisdiccion. Todo ésto lo renovaron Eugenio IV, Inocencio VIII, Leon X y Clemente VII. Eugenio le concedió el gran privilegio de la Bula, que se llama Eugéniana. Y ademas este mismo Eugenio concedió, que los que obtuviesen en esta universidad cátedra de propiedad, despues que hayan sido graduados de doctores, y maestros, si las regentasen por 20 años, y 8 meses cada año, continuos, ó interpolados, fuesen jubilados, y gozasen de los mismos estipendios. Omito á Julio II, á Paulo III, y otros muchos pontífices, que confirmaron, añadieron, y multiplicaron los privilegios de esta insigne Universidad; pero no es justo pasar en olvido, que los papas en virtud del amor que tenían á estas escuelas, acostumbraron á participarles muy luego su exaltacion al trono pontificio. (1) Asi lo ejecutaron Inocencio VIII, Alejandro VI, Clemente VII, y otros muchos. Bonifacio VIII tuvo la bondad de enviar á esta Academia el libro 6.º de las decretales, que

el habia compuesto, para que públicamente se enseñase.

Los gravísimos negocios de la Iglesia y del estado muchas veces se remitieron á esta universidad, para que examinados, diese ella su parecer. Preguntada, respondió dia 20 de Mayo del año de 1382 acerca del lastimoso cisma que desgarraba la Iglesia, entre Urbano VI y Clemente VII, como lo refiere Genebrado en su cronologia. El grande negocio sobre el matrimonio entre Enrique VIII de Inglaterra, y Catalina de Aragon, fue consultado á esta Universidad, y en sus archivos se leen las sentencias que pronunciaron sus Maestros y Doctores, mas arregladas, y justas ciertamente, que las que dieron muchas universidades de Francia, Inglaterra, y otras partes, preguntadas en tan delicado punto. En el año de 1479 tuvo esta Academia gran parte y quizas la principal en el juicio, que se pronunció en Alcalá de Henares sobre el desgraciado Pedro de Osma. En 1564 censuró esta universidad 9 proposiciones de Bayo, enviadas á las universidades de España por Judoc Ravesteyn, que deseaba oír el dictámen de los Españoles sobre ellas. En el siglo pasado la Irlanda consultó á esta Academia muchos delicados puntos, singularmente sobre la licitud ó nulidad y dispensa de los juramentos, que se pedían á los Católicos; y el Maestro Diaz en nombre de la Universidad estendió las respuestas, que satisfacian á las preguntas que se le hicieron. El reino de Navarra acudió á esta Universidad sobre la estraccion de granos de aqueste Reino, y el Sr. Mintegui, comisionado por la Universidad, contestó con cordura y solidez en un enérgico y claro escrito.

(1) El actual Pontífice Pio IX escribió tambien á la Universidad con este motivo.

Esta Academia ha puesto siempre gran esmero en estar al corriente de los adelantos de las ciencias en la Europa, sin perdonar para con seguirlo gastos ni fatigas. En el año de 1508 estendiéndose por el mundo la fama de los filósofos y teólogos nominales, que en Paris habia, porque al estudio de Salamanca no le faltase cosa de importancia, enviaron hombres doctos á Paris, para que con grandes salarios trajesen de los mas principales Nominales, como efectivamente se verificó; viniendo entre ellos Juan Martinez Siliceo, que despues fué Arzobispo de Toledo y Cardenal. La Corona ha encontrado en Salamanca quien la ha defendido, y vuelto por sus prerrogativas. Bien extendido está en nuestras historias lo que el fundador del colegio de San Bartolomé, y Juan de Segovia hicieron en favor de la preeminencia de Castilla en los concilios de Constanza y Basilea; preeminencia que querian usurparla los legados de Borgoña y de Inglaterra; decidiéndose en ellos pertenecerle á Castilla, en cuya posesion se halla quieta y pacífica. Tanta celebridad ha merecido sin duda esta Academia por la multitud de grandes hombres, que desde sus principios ha producido. No faltan fundamentos para afirmar que de ella salieron los sapientísimos varones, que dieron á luz las célebres partidas, obra superior á todas las colecciones legales que produjo por entonces la inculta Europa. Tampoco faltan fundamentos para decir, que de Salamanca fueron aquellos insignes Maestros Astrónomos, que ayudaron á Alonso X á componer y publicar las tablas dichas Alfonsinas, que si bien no fueron obra

maestra, corrigieron y enmendaron muchos errores, en que habian caido los antiguos Astrónomos. La facultad de medicina tan decaida en la Europa, la restablecieron maestros Salmantinos, traduciendo del Arabigo al Latin las obras de Avicena, de Averroes su comentador, y de otros, y haciendo que los libros del primero se leyesen en la cátedra de prima de Medicina.

*(Se continuará.)*

---

## BOTÁNICA.

### DE LA EDAD DE LOS ÁRBOLES.

---

Las plantas están sujetas, lo mismo que los animales, á las leyes de la mortalidad, y en varios casos la duracion de su existencia está determinada tan exactamente como la de un insecto. Sin embargo, tanto en su estructura como en sus funciones vitales, es tan particular su naturaleza, que difícilmente hallaremos analogía entre la planta, aun la mas perfecta, y el reino animal; al parecer la mayor parte de ellas seria susceptible de una duracion casi indefinida, sin los accidentes y enfermedades que las sobrevienen y que son independientes de la vejez.

A las anuales y bienales principalmente puede atribuirse un periodo fijo de duracion, periodo determinado por la produccion del fruto, y que no puede prolongarse mas allá de esta, á no ser por medios artificiales. No nos ocuparemos pues de estas, y observa-

remos que la porcion restante, la mas perfecta del reino vegetal, ya sean herbáceas, ya arbóreas, puede clasificarse por dos modos principales de crecimiento.

En efecto, las unas aumentan en diámetro mas que en altura cuando jóvenes, hasta que llegan á cierto punto, despues de lo que arrojan un tallo cuyo diámetro nunca aumenta sensiblemente. La nueva materia en un tronco de esta especie se añade introduciéndose las fibras longitudinales en el interior de la madera cerca del centro. Por esta razon tal especie de árboles ha recibido el nombre de *endógenos*; llámanse tambien *monocotiledóneos*. El otro modo es el de aumentar, desde el principio, en altura y diámetro á la vez, pero principalmente en altura. La adicion de nueva materia á la existente en los tejidos de esta especie se hace por insinuacion de fibras longitudinales en el espacio que media entre la corteza y el leño, junto á la circunferencia; lo que ha valido á estos árboles los nombres de *exógenos* y de *dicotiledóneos*. Hay á la verdad algunas modificaciones en cada uno de ambos modos de crecimiento, pero no son tan importantes que sea necesario mencionarlas en este artículo.

A la primera de estas dos clases pertenece el género de las Palmeras y algunos otros árboles del trópico. Nada atestigua que estos vegetales lleguen á adquirir una edad muy avanzada. Se ha supuesto, con todo, que algunos cocoteros del Brasil tenian seiscientos ó setecientos años, y que

otros llegan á unos tres siglos. Pero la manera de calcular la edad de las Palmeras, sea por el número de anillos visibles exteriormente en la corteza desde la base hasta el vértice del tallo, sea comparando los mas viejos, cuya edad es desconocida, con árboles jóvenes cuyos años son notorios, estos dos modos, decimos, son igualmente conjeturales y no se fundan en ninguna consideracion de sana fisiología; sin contar que la palmera de dátiles, la mejor estudiada por los europeos entre las palmas, de ningun modo justifica la opinion de que estos árboles lleguen á una vejez muy grande. Los Arabes no creen que pase nunca de dos ó tres siglos. Por otra parte, el modo mismo de crecer propio de los árboles endógenos, parece que excluye la posibilidad de una existencia superior á un periodo fijo, cuya duracion no puede ser muy considerable. El mayor diámetro á que llega su tronco lo adquieren aproximadamente antes que principien á crecer en alto, y despues toda la madera leñosa que cada nueva hoja produce durante su desarrollo *necesariamente* se insinua en el interior del árbol. Síguese de ello que la materia leñosa que existia antes en el centro es empujada y removida hácia la circunferencia, y continuando esta accion, resulta que la periferia en un principio blanda, se vuelve mas y mas dura por la presion ejercida de dentro á fuera, hasta que por último llega un momento en que ya no es susceptible de una nueva compresion. En ese caso, las partes centrales adquieren á su vez una so-

lidez mayor por la introduccion continua de sustancia, mediante á que la nueva madera de las hojas empuja á la vieja hácia fuera, hasta que el tallo entero adquiere igual dureza, y ya no es capaz de recibir nueva materia: porque *lo que se ha formado una vez, permanece siempre sin ser absorbido nunca por las partes que lo rodean.* Inmediatamente que han llegado á este punto, lo que no puede tardar á verificarse en troncos que raras veces exceden de un pié y nunca de diez y ocho pulgadas de diámetro, ha de perecer el árbol, porque su vitalidad depende de la accion libre y completa de todas las funciones de las hojas. La cesacion de una de estas funciones acarrea la de todas. Estas razones nos obligan á concluir que, bajo toda probabilidad, los árboles endógenos, tales como las palmas, no llegan á una vejez grande, y que la duracion de su existencia ha de hallarse fijada y determinada de una manera absoluta en cada especie, por el poder que respectivamente poseen de permitir el descenso de la materia leñosa por su centro.

Pero lo contrario sucede en los árboles exógenos, á cuya existencia no puede señalarse ninguna duracion limitada. Ni hay ademas ninguna imposibilidad física en la opinion que admite todavia la existencia de árboles que fueron mudos testigos del diluvio de Noé. En primer lugar, insinuándose bajo de la corteza y cerca de la circunferencia del tronco, la nueva materia leñosa que se forma constantemente en las hojas de los árboles, y en

segundo, siendo susceptible la misma corteza de una distension indefinida, síguese de ahí que ninguna compresion ejercen las partes formadas de nuevo sobre las que lo fueron previamente; al contrario, la corteza cede continuamente para dar sitio á la madera que tiene debajo, al paso que esta no está, por decirlo así, mas que aplicada sobre la que le sucede, sin que sus propias fuerzas vitales sufran la menor compresion. El mayor grado de vitalidad reside en el leño reciente; en el viejo, cerca del centro, la vida se estingue con el tiempo; pero como cada capa sucesiva posee una existencia hasta cierto punto independiente de la que le precede, la muerte de la parte interior de un árbol exógeno, no supone de ninguna manera la disminucion de la vitalidad en la circunferencia. De esto procede que los árboles huecos ofrecen á menudo una vegetacion tan vigorosa, y que los mas sanos en apariencia tienen frecuentemente el corazon podrido, como demasiado lo saben por una funesta esperiencia los tratantes en maderas.

Siendo tal como acaba de describirse el crecimiento de los exógenos, pueden estos árboles compararse á una serie de cilindros huecos, que aumentan gradualmente de diámetro y se encajan unos dentro de otros. Obrando de este modo la naturaleza, y teniendo el último cilindro su vitalidad propia, independiente, está claro que si se presentan circunstancias constantemente favorables á su crecimiento, pueden continuar existiendo individuos de esta especie hasta la consumacion de los

siglos; pues no podemos concebir que su muerte acaeciera naturalmente, faltando accidentes para determinarla, en cuyo número necesariamente solo debiera contarse el hambre, sobrevvenida á consecuencia de la destrucción de la materia nutritiva en el suelo en que crecen, así como la sofocación causada por la falta de la luz ó por la esclusión del aire atmosférico.

Lo que acabamos de decir explica la suma vejez á que es positivo que llegan ciertos árboles. Entre un número muy grande de ejemplos auténticos, vamos á mencionar algunos casos que nos han parecido mas notables.

En Ellerslie, patria de Wallace, situado á tres millas del sudo-este de Paisley, cerca de Glasgow, hay una encina en cuyas ramas asegura la tradición que se ocultó aquel gefe con trescientos parciales suyos. Por inverosímil que parezca esta última circunstancia, es por lo menos cierto que aquel árbol era ya un objeto notable en la época citada, esto es, á principios del siglo XIV; de lo que podemos concluir que en el día tendrá cuando menos 700 años. Dícese que en otro tiempo sus ramas cubrían un *arpent* de Escocia; pero el interés histórico que va unido á ella la ha convertido en objeto de rapacidad, en una presa para la curiosidad de los extranjeros, de suerte que sus ramos han desaparecido poco á poco, y hoy apenas queda mas que el tronco. Cítanse varios otros ejemplos de encinas que han llegado á una edad muy adelantada, y según se asegura, á 1500 y á 1600 años.

En Tran, en el país de los Grisones, existía en 1798 un tilo ya célebre en 1424, y que la última vez que se midió tenía 51 pies de circunferencia. La edad de este árbol no podía bajar de 580 años.

En 1776, existían en el palacio de los reyes moros de Granada algunos cipreses célebres, llamados *de la sultana*, que cuando menos se cree tienen 800 ó 900 años.

Los famosos castaños del Etna, y en particular el llamado *castagno de cento cavalli*, que tiene 180 pies de circunferencia al pie del tronco, el de *Santa Agata* que tiene 70 pies, y el *della Nave*, de 164, deben ser de una alta antigüedad; pero nada conocemos exactamente, y es casi cierto que el primero ha sido formado por cinco ó seis troncos reunidos.

Tampoco es conocida la edad de un inmenso plátano oriental que crece en el valle de Buyukderé, cerca de Constantinopla que tiene 150 pies de circunferencia con una cavidad interior de 80.

El nogal llega á veces á un grosor prodigioso, y por consiguiente á una edad muy avanzada. Seamozzi, arquitecto italiano, dice haber visto en San Nicolás, en Lorena, una tabla de nogal que tenía 25 pies de ancho, y de la que se sirvió Federico III para dar un magnífico banquete.

Aun hoy día subsisten ocho olivos en el jardín de las olivas en Jerusalem, que por documentos históricos se puede probar que ya existían antes de la toma de la ciudad por los turcos, y que por consiguiente no contarán menos de 800 años.

Igualmente hácese mención de varios ejemplos de antiguos tejos. En Ankerwyke-House, cerca de Staines, hay uno que se remonta mas allá de la asamblea de los barones ingleses en Runnymede, cuando obligaron al rey Juan á firmar la gran carta. Tiene 9 pies 3 pulgadas de diámetro á cinco pies del suelo, y sus ramas cubren un espacio de 207 pies de circunferencia. Los de Fountain's-Abbey, en el Yorkshire, tienen probablemente mas de 1000 años, y hay otros á quienes se señala de 2500 á 3000 años.

Pero por grande que sea esta antigüedad, no llega á aproximarse á la de los baobales del África, que Adanson estima en 5150 años, y á la del ciprés dístico de Chapaltepea en Méjico, que De Candolle cree ser todavía mas viejo. Para calcular la edad de algunos de estos árboles, se han empleado dos métodos: 1.º Se les ha comparado con otros árboles viejos cuya edad era conocida, y en seguida se ha quitado parte de su circunferencia y contado el número de anillos concéntricos visibles. En los exógenos el cilindro leñoso de un año está separado de él del año siguiente por una sustancia mas densa que marca y señala distintamente el punto en que se detiene la vegetacion todos los años. El primero de estos procedimientos es bastante exacto para dar una idea á lo menos aproximada de la verdad, y el último lo fuera del todo si pudiésemos cerciorarnos de que los observadores tomaron todas las precauciones necesarias para no incurrir en errores. Mas el Dr. Lindley, en su *Introduc-*

*cion al estudio de la Botánica*, pág. 66, ha demostrado que, atendida la suma desigualdad que ocurre frecuentemente entre las capas anuales del leño en ambos lados del tronco, correria el riesgo de engañarse en mas de la mitad, el observador que para juzgar de la edad de un árbol, solo consultase las zonas del lado en que son mas estrechas.

De todos modos, es posible que la edad señalada á los cipreses y baobales sea debida á un error de este género.

*(Traducido de la botanical Cyclopædia.)*

## AL MAR.

### ODA

*dedicada al Excmo. Sr. D. Ventura de la Vega. (1)*

De tus ondas al son vibra mi trompa  
 Con insólita pompa,  
 Y retumba el olimpo estremecido;  
 ¿Qué soberano rayo arde en mi frente  
 ¡Oh mar omnipotente!  
 Y refleja en tus olas encendido?

La poderosa Esencia creadora  
 Con su deslumbradora  
 Gentil magnificencia me circunda,

(1) Al poner al frente de esta poesia el esclarecido nombre de tan distinguido literato, cumplimos con un deber de gratitud por las lisonjeras palabras que nos dirigió, con motivo de haber llegado á sus manos la ODA Á LOS CAMINOS DE HIERRO.



Y enciende de mi espíritu el abismo  
 Y con su aliento mismo  
 De ráfagas armónicas lo inunda.

¡Oh mar! al fiero son de la voz mía,  
 Que retumba bravía  
 Como el clamor del invencible viento,  
 Levántanse tus olas despeñadas  
 Oyendo arrebatadas  
 De tu cantor el himno turbulento.

Del caos en la sombra impenetrable  
 El Ser inescrutable  
 Te hizo girar por ignorados mundos,  
 Ya en lucha entonces con la umbrosa tierra  
 Arrojaste de guerra  
 Los temerosos gritos iracundos.

Por eso quiso de la tierra inerte  
 Jehová con diestra fuerte  
 Lanzarte á los abismos donde moras,  
 Pero tu omnipotente te levantas  
 Y proceloso espantas  
 El mundo con tus ondas mugidoras:

¡Con que feroz placer, oh mar, oirías,  
 En los funestos días  
 Eterno oprobio del orgullo humano,  
 Aquella aterradora voz diciendo:  
 ¡Océano tremendo,  
 Sumerge el monte y el tendido llano!

Entonces, como ráudo torbellino,  
 Al acento divino,  
 Los opresores diques destrozando,  
 De un polo al otro sumergiste el mundo  
 Al tronar tremebundo  
 De las rugientes ondas estallando.

Velado Dios entre sombrías nubes  
 Los llorosos querubes  
 Contemplan aterrados tu venganza,

Que al resonár tu voz omnipotente  
 Hasta el cielo eminente  
 Se estremece á su intrépida pujanza.

Pero Dios con las orlas de su manto,  
 Desde el olimpo santo,  
 Tocó tus aguas; se aplacó tu ira;  
 Cesó el fiero relámpago violento,  
 Y tu sonoro acento  
 Ya en alabanza del Señor suspira.

¡De cuántos invencibles campeones  
 É indómitas legiones  
 Sepulcro funeral eres profundo;  
 Y á los que breve cerco fué la tierra  
 Tu espíritu hace guerra  
 Agitando sus restos iracundo!

Ráudo respondes al furor del viento  
 Con grito turbulento  
 Si el trueno estalla en la abrasada esfera,  
 Y elevando tus olas procelosas,  
 Cuál nubes tenebrosas  
 Del sol enturbian la encendida hoguera.

¿Por qué tu colosal vigor, sensible  
 De la luna apacible  
 Se muestra á la serena llama pura;  
 A ti, que amas la horrisona tormenta  
 Y su pompa violenta  
 Te rinde esa pacífica hermosura? (1)

Tus playas, tus abismos, tus cavernas  
 Y tus rocas eternas  
 ¡Cuál se estremecen á tu ronco arrullo!  
 Y en los que ciñes vastos horizontes,  
 Como el trueno en los montes,  
 Fiero retumba tu inmortal murmullo!

(1) Alude al influjo de la luna en las mareas.

Tu al Génio atroz que en incesante guerra  
 Temblar hizo la tierra,  
 Cercaste osado con pujanza brava,  
 Que en un peñasco tórrido, africano  
 Su inmenso orgullo insano  
 Por dó quier con tus olas se estrellaba.

---

Pasaron sus legiones arrogantes,  
 Sus águilas triunfantes  
 Y su aparato militar, sangriento,  
 Y en esa roca solitaria, austérra  
 Ardió por vez postrera  
 El volcan de su egregio pensamiento.

---

¿Qué son las glorias de la tierra vana  
 Junto á tu soberana  
 Grandeza eterna que mi mente admira?  
 Lo que el murmullo de la mansa fuente  
 Es á tu voz rugiente  
 Si te arrebatara la encendida ira.

---

¿Por qué, si es tu poder tan infinito,  
 El implacable grito  
 A los cielos arrojas incesante?  
 ¿Por qué siempre revuelves tumultuosa  
 Tu mole pavorosa  
 Sin que el tiempo sus ímpetus quebrante?

---

¿El indomable espíritu altanero  
 Eres del hombre fiero  
 Que en insaciable afán dó quier se agita,  
 Y un misterio es quizá para si mismo,  
 Y de abismo en abismo,  
 Queriéndole alcanzar, se precipita?

---

Esas soberbias olas que ligeras  
 A las altas esferas  
 En confusion horrible se levantan,  
 ¿Son las olas del noble pensamiento  
 Que ante el Sumo Portento  
 En su vana demencia no se espantan?

---

Si de su escelso resplandor divino  
 Sois átomo mezquino  
 ¡Cómo no cegará vuestra osadía  
 Cuando su etérea esencia fulgurante  
 Se desplegue radiante  
 Oscureciendo el lumínar del día!

---

Pero brama feroz, mar altanero,  
 Que tu rugido fiero  
 Arrulle mis cantares con sus sonos;  
 ¡Oh soberano mar omnipotente!  
 Vibre mi voz ardiente  
 Al clamor de tus roncós aquilones.

---

El sol quiebre sus límpidos destellos  
 En mil colores bellos  
 Tus luminosas olas matizando,  
 Que al refrescar mi enardecida frente  
 La ornén resplandeciente  
 En torno mio rápidas girando.

---

Que yo gozo del trueno al estallido,  
 Del león al rugido,  
 Del águila á los gritos iracundos;  
 Y arrebatando su arrogancia al viento  
 Mi altivo pensamiento,  
 Cuál tus ondas, remóntase á otros mundos.

Mayo 6 de 1854.

MANUEL VILLAR Y MACIAS.

---

## ESTUDIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS.

---

DEL AIRE ATMOSFÉRICO POR MR. GIRARDIN.

---

*(Continuación.)*

El aire es trasparente, pero no absolutamente incoloro; tiene un ligero

color azul, y esta tinta es tan débil que no es perceptible mas que cuando existe en grandes masas. Si no hubiese aire ó fuera completamente incoloro, el cielo no tendría brillo y parecería una bóveda negra en donde se verian lucir los astros durante el dia lo mismo que durante la noche; nuestras miradas se sumergirían en una obscuridad indescriptible y la luz del dia se esparciría sobre la tierra de una manera muy desigual; pero siendo los rayos solares reflejados por la atmósfera, contribuyen á hacer mas viva la luz y á distribuirla con mas uniformidad. Cuando se contempla el cielo desde la cima de una elevada montaña parece tanto mas obscuro cuanto mayor es la altura de la montaña, porque la atmósfera es entonces mas baja y el espacio obscuro que la rodea hace su color mas intenso. El tránsito del color del cielo del azul obscuro al azul claro y en fin al azul casi blanco, consiste en que los vapores acuosos, que nadan en el aire, son alumbrados por el sol y reflejan su luz. Cuanto mas abundantes son estos vapores, tanto mas azul aparece la atmósfera, y reciprocamente, cuanto menos abundantes tanto mas clara. Esto explica porque tiene la atmósfera una tinta mas clara por la mañana y por la tarde, y mas obscura al medio dia y durante la noche, sobre todo en invierno.

El aire no tiene olor, cuando está puro; tampoco tiene sabor. Nuestros órganos habituados á su impresion, no encuentran en él sabor alguno: y solamente atendiendo á las sensaciones

dolorosas que experimenta el niño recién nacido y á la accion que egerce sobre las heridas descubiertas y sobre los nervios de los animales, es como nos convencemos de que su contacto no deja de producir efecto.

Se dice que el aire es *frio* cuando el térmometro no marca mas que 4.º sobre 0,º es *templado* cuando la columna termométrica se eleva mas, sin pasar de 25,º pero cuando llega á este número ó pasa de él se considera como *caliente*, llegando á veces á marcar 37.º, (1) que es proximately la temperatura de nuestro cuerpo, casi en todos los paises.

¿Es el *aire* un *elemento*, esto es un  *cuerpo simple*, como habian pensado los antiguos, ó es por el contrario un  *cuerpo compuesto*?

La naturaleza íntima del aire se ha conocido muy tarde: se sabian ya la mayor parte de sus propiedades mecánicas y se ignoraba su verdadera composicion. Desde el siglo IX, el árabe Geber habia observado que el plomo y el estaño aumentaban de peso cuando se calcinaban al aire y habia atribuido este aumento de peso á la fijacion de ciertas particulas aéreas; Eek de Sulzbach en 1489; Paracelso y Agricola en el siglo XVI; Juan Rey en 1630, y mucho despues Boyle, Priestley y Becaria habian reconocido que el aire es absorbido por los metales calentados en su seno; pero ninguno habia investigado si el aire era absorbido total ó parcialmente, hasta que el ilustre Lavoisier, químico francés, resolvió esta importante cuestion

(1) Del Centigrado.

á fines del siglo pasado. Por medio de esperiencias tan delicadas como ingeniosas, este célebre químico, cuyo nombre jamás se eclipsará, porque él puede decirse es el fundador de la química moderna, demostró que los metales calentados al aire no absorven mas que una parte de él y que esta parte ofrece caracteres muy diferentes de los que tiene la parte no absorvida; y probó de una manera irrecusable, que este *pretendido elemento* resulta estar formado por la mezcla de dos gases, que designó con los nombres de *oxígeno* y de *azoe*.

Este experimento fundamental hecho por Lavoisier en 1772, lo ejecutó introduciendo mercurio en un matrás de cuello muy largo, encorvado cuatro veces sobre sí mismo y que iba á parar á una campana graduada sumergida en un baño de mercurio. Calentó el mercurio hasta la hebullicion por espacio de cinco dias consecutivos y apesar de notar que el volúmen del aire contenido en la campana no experimentaba disminucion alguna, pasados estos cinco dias, continuó el experimento por muchos mas, despues de los cuales dejó enfriar el aparato y vió que 100 volúmenes de aire habian sido reducidos á 73. Una sustancia sólida, roja y cristalina se habia formado en la superficie del mercurio, esta sustancia era *peróxido de mercurio*. El gas que habia quedado en la campana tenia propiedades enteramente opuestas á las del aire atmosférico, porque era impropio para la combustion y para la respiracion: este gas era el *azoe*.

Introdujo en seguida en una pequeña retorta de cristal el peróxido de mercurio, que se habia formado, lo calentó hasta el rojo naciente y vió que se descomponia en mercurio metálico y en un gas que era, usando sus mismas palabras, *mas propio que el aire atmosférico para sostener la combustion y la respiracion de los animales*. Este gas era el *oxígeno*.

Despues de haber descompuesto el aire atmosférico por el analisis, quiso reconstituirlo por la sintesis, mezclando los dos gases que habia obtenido, y reconoció, en efecto, que el azoe que quedaba en la campana, mezclándolo con el oxígeno, procedente de la calcinacion del óxido rojo de mercurio, producía un gas idéntico al aire atmosférico.

«Reflexionando sobre las circunstancias de esta esperiencia, dice el ilustre químico, se vé que al calcinar el mercurio, absorve este la *parte saludable y respirable del aire*, y que la *porcion no absorvida* es una especie de *mosfeta* (1) incapaz de sostener la combustion y la respiracion: el aire de la atmósfera está pues compuesto de dos fluidos elásticos de naturaleza diferente y por decirlo asi, opuesta.»

Despues de este memorable descubrimiento, que ocasionó una gran revolucion en los principios de la ciencia, los experimentos multiplicados de los químicos de todos los paises han

---

(1) Se daba en otro tiempo el nombre de *MOFETA* á las exhalaciones ó vapores mal sanos y aun deletereos, que se desprenden de la tierra é infestan los lugares subterranos y particularmente las minas en los cuales es difícil la renovacion del aire.

demostrado que el aire atmosférico y libre, ya se tome en la profundidad de los valles ó en las crestas de las montañas mas elevadas, en la region de las nubes, en la superficie de los mares ó en el interior de los continentes está siempre y en todas partes constituido por:

	<u>En peso.</u>	<u>En volumen.</u>
Oxigeno. . . . .	23,01. . . . .	20,80;
Azoe. . . . .	76,99. . . . .	79,20;

ó en números redondos se compone el aire de 1 $\frac{1}{5}$  de su volumen de óxigeno y 4 $\frac{1}{5}$  de azoe.

Los números espresados resultan de las esperiencias hechas por MM. Gay-Lussac, Brunner, Dumas y Boussingault, que tienen entre si una perfecta concordancia.

*(Se continuará.)*

J. JOSÉ VILLAR.

## MODAS.

La calle del Cármen, emporio de la industria y de la Moda es, como saben nuestras lectoras, una de las mas céntricas de Madrid: mas á pesar de su situacion topográfica, ó acaso por esta misma, ha permanecido estacionaria en el progresivo movimiento con que la construccion moderna viene embelleciendo de algunos años á esta parte la capital de España. Mientras que en los barrios de Oriente aparece co-

mo por encanto una poblacion nueva, y cuando las miserables casas á la malicia, coetáneas de la célebre de *Tócame-roque*, se convierten instantáneamente en suntuosos palacios, haciendo de la calle del Barquillo una de las mejores de Madrid, la del Cármen, especialmente su primer trozo, ha conservado el mismo aspecto en sus vetustas casas que tenia á principios del presente siglo.

No queriendo parecerse á las coquetas, cuyos arsenales de conquista surte completamente, tiene mas puntos de contacto con la mujer fea, pero amable y de talento, cuya modesta apariencia le hace pasar desapercibida de los indiferentes, guardando el tesoro de sus gracias y encantos para los favorecidos que frecuentan su trato.

Así es que una calle, en la que por su estrechez apenas lucen de dia sus bien surtidos almacenes, se convierte al anochecer en un bazar oriental, al brillo de sus mil y una luces de gas, reflejadas en los magníficos espejos y cristalería de sus establecimientos, siendo á aquella hora un Pasaje encantador de la apariencia mas suntuosa, y lleno en una noche serena, de numerosa concurrencia que contempla entusiasmada tantas maravillosas creaciones de la Moda, que abrazan todos los ramos del lujo mas exigente.

Cuando este espléndido Bazar está herido de muerte por la reforma proyectada de la Puerta del Sol, cuando ya la piqueta y la alcotana, fijando sus avanzadas en la casa llamada de la *Inclusa*, principian á invadir el recinto de esta privilegiada calle, y como quie-

ra que su forma actual ha de desaparecer por nuevas construcciones, justo será que echemos una rápida ojeada sobre las bellezas presentes que encierra.

A la entrada, en los suntuosos almacenes de los señores Bruguera, tan favorecidos siempre de las damas más elegantes de la buena sociedad madrileña, se ostentan en sus acristalados escaparates las telas más de moda, los tejidos más nuevos y de más capricho, en los que la viveza del colorido compite con la riqueza de la fabricación. En unos los droguets, grós de Tours y muarés, se pavonean con la dignidad de una gran señora; en otros los fulares, barejes y granadinas se pliegan graciosamente con la flexibilidad de una odalisca: á un lado los magníficos pañuelos de crespon de la China respiran tanta frescura como las bellas flores que los matizan: á otros los ricos chales orientales, reflejan en sus bordados el brillo de su finísima seda laca: más adentro deliciosas moquetas inglesas, y alfombras aterciopeladas, verdaderas imitaciones de los ricos tapices de Aubuson ó de Esmirna, presentan en sus bien casados y permanentes colores los dibujos más ricos y variados.

Escusado es decir, por muy sabido, que todos los almacenes de esta calle rivalizan en el buen gusto y novedad de los géneros que ponen á la vista. Todos ellos son una exposición de las Modas de primavera, que se han anunciado con lindísimas disposiciones turcas, persas y chinescas, porque decididamente nos inclinamos á lo oriental.

Entre el número de estas lindas telas, que compiten en la belleza de su colorido y el capricho de sus dibujos, y después de las disposiciones de palmas y arabescos, citaremos un escocés á la albanesa, rosa y negro: un escocés Cleópatra, fondo blanco con rayas persas, de brillantes colores: un escocés Estuard en moiré antique: un escocés Clemencia Isaura, celeste y blanco, con listas de grós de la India: trajes de Pekin, fondo azul con listas de moiré: otros de fondo negro y avellana: otros de listas rosa y blancas con guirnaldas á la Pompadour, y tantas otras y tan bellas que sería nunca acabar.

Y no consiste solo en artículos de sedería el comercio de esta calle, sino que, como hemos dicho antes, comprende cuanto pueda necesitar el lujo más refinado. Citaremos para bisutería y quincalla al *Siglo de las Luces*: para joyería el establecimiento de *Samper*: para blondas la casa del señor *Margarit*. Las innumerables tiendas de abanicos y sombrillas presentan un surtido tan caprichoso como variado, cerrando la marcha los dos almacenes del *Siglo XIX*, dedicado el uno á artículos de luto, y el otro á bordados en blanco del mayor mérito.

No es la oración fúnebre de esta calle la que estamos haciendo: confiamos en su estrella y en que renacerá de sus cenizas, ó mejor dicho, de sus escombros, con mayor brillo, y acaso convertida en un *Pasaje* que reúna condiciones más á propósito que los de la *Villa de Madrid* y de *Murga*, que contruidos espresamente para

competir con ella tuvieron que cederle el campo. Nuestro clima necesita mas ventilacion y aire libre, y nuestras costumbres algo menos publicidad, porque tambien en sus compras, hasta en las mas insignificantes, aman las españolas un poco de misterio.

(*Correo de la Moda.*)

## VARIEDADES.

### ABECEDARIO.

**A. ACTOR.**—Hombre que pone todo su estudio en revestirse de un carácter distinto del suyo; en apasionarse á sangre fria; en decir lo contrario de lo que piensa, con la misma naturalidad que si realmente lo pensase; por último en olvidar su carácter por imitar el de los demas.

**B. BARAJA.**—Conjunto de cartas de que consta el juego de Naipes. *Oros y espadas* son siempre los palos de favor, cuando juegan las naciones.

**C. CASTRADO.**—Mártir de la música. Víctima de los serrallos.

**D. DENTISTA.**—Hombre que destruye la mandíbula ajena para dar movimiento á la suya.

**E. EDAD.**—Unico secreto que guardan inviolablemente las mugeres.

**F. FASTOS.**—Coleccion de críme-

nes de la que los tiranos sacan ejemplos, los poetas tragedias y los autorcillos melodramas.

**G. GUARDILLA.**—Asilo ordinario del pobre diablo que pone á contribucion sus brazos y su talento para la comodidad y recreo de los que se alojan debajo de ellos. Palacio de los artistas, asilo de los ratones y santuario del *genio*.

**H. HUMO.**—Especie de vapor negro, que guia los barcos y los hombres. Sustancia que muchos prefieren á los mas suculentos manjares.

**I. IMPRENTA.**—Clarín necesario á los pequeños para hacerse oír de los grandes. Paladion de la libertad, terror de los tiranos.

**J. JURISCONSULTO.**—Hombre que hace con las leyes lo que los zapateros con la suela; que la estiran la doblan y la baten hasta que la han puesto en el punto que les acomoda.

**L. LEVITA.**—Israelita convertido en un pedazo de paño.

**M. MELANCÓLICO.**—Hombre que se dedica á criar mala sangre, para tener el placer de irritarse contra todo el mundo.

**N. NÉRVIOS.**—Enfermedad de moda entre cierta clase de gentes: un ataque de ellos es un arma poderosa y eficacísima para las coquetas.

**O. OFICINISTA.**—Máquina que

desde primero de Enero hasta treinta y uno de Diciembre siempre hace una misma cosa.

**P. PÚRPURA.**—Color rojo que tiene la propiedad de deslumbrar á la multitud, haciendo doblar las rodillas y bajarse á los mas altos y empinados.

**Q. QUIMERA.**—Enfermedad del espíritu que ataca á todo el mundo y para la cual no hay medicina.

**R. RIQUEZAS.**—Tarifa de la consideracion social. Valor y estimacion de los hombres.

**S. SALMOS.**—Cánticos sagrados compuestos en hebreo y traducidos en latin, que muchas veces sirven para el uso de los que no entienden ni uno, ni otro idioma.

**T. TIA.**—Mueble interesantísimo para una jóven que pretende salir al mundo.

**U. USO.**—Déspota que no domina sino en los corazones débiles y en las almas escrupulosas.

**V. VENCEDOR.**—Hombre que siempre tiene razon, y que nunca carece de gentes para probarlo.

**Y. YESERO.**—Con este apelativo se confunden hombres y burros.

**Z. ZORRAS.**—Con este nombre tambien se confunden en nuestra lengua algunas hembras irracionales con otras de distinta especie.

**VIOLIN.**—Se ignora el origen del *violin*; y se creería que este instrumento se habia inventado hácia los siglos IX ó X, si algunos monumentos antiguos no diesen la representacion exacta de su forma. En una de las viñetas que acompañan las descripciones de Filostrato se ven sobre un pozo antiguo muchos *violines* casi semejantes á los de nuestros dias, excepto el mango que es mas corto.

**VIOLON, VIOLONCELO.**—Este instrumento, que sirve para acompañar en las orquestas, le inventó á principios del siglo pasado el P. Tardieu de Tarascon, hermano de un célebre maestro de capilla de la Provenza.

**ZEDAZO.**—Se cree que los *zedazos* para cerner la harina fueron inventados en España.

---

## ANUNCIO.

---

Hemos visto el anuncio que el Ilustre Ayuntamiento de esta ciudad ha fijado en los sitios públicos de costumbre, con motivo de la pasantía vacante en la Escuela de Niñas que, bajo su dependencia, se hallan á cargo de la profesora de instruccion primaria Doña Teresa Bordona, y para que llegue á conocimiento de todas las que se hallen en disposicion de pretenderla, advertimos que pueden presentar solicitudes hasta el dia 16 del corriente en la secretaria de la referida corporacion.

---

SALAMANCA.—1854.

IMPRENTA DE D. B. MARTIN Y COMPAÑIA.