

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. Palacio, n.º 47.	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 Garí.—D. Miguel Quetglas.—D. Jaime Pol.—
D. Bartolomé Amengual y D. Matias Bosch.

LOS VOLCANES.

Los volcanes, geográficamente descritos, son montañas, más ó menos elevadas, y de cuyo interior salen torbellinos de humo y materias incandescentes por un orificio llamado cráter, el que comunmente se encuentra en la cima de la montaña. Las erupciones acaecen á intervalos, acompañadas de ruido subterráneo; y á veces es tal la violencia de algunos volcanes, que se han visto nuevas montañas elevarse sobre la superficie de la tierra, y aparecer súbitamente islas en medio del mar.

Una materia parecida á metales en fusion, y que se llama lava, se desprende á torrentes del foco del volcan; despues de cubrir las faldas del monte invade los terrenos limítrofes con el carácter de una plaga, no parando su destructora carrera hasta que el enfriamiento la hace perder su fluidez.

Los volcanes no son, como se creyó durante muchos años, la causa de los terremotos, sino uno de los efectos de las causas que los producen. Cuando la accion de las fuerzas interiores del calor central se ejerce de modo que las capas impelidas de bajo arriba quedan rotas y son elevadas exteriormente hasta dar origen á una abertura ú orificio interior, producen el recinto de un cráter y favorecen la formacion de un conducto más ó menos sinuoso, por el cual podrán salir gases, vapores y líquidos candentes; pero si este mismo fenómeno se efectúa en el fondo de los mares, crea naturalmente una isla volcánica, de cuyo origen son las de Nisiros y de Palma, descritas por Bach.

Como advierte Humbold, sucede á veces que una parte de la isla volcánica se destruye, y el mar forma en lo derruido, antros donde familias de corales establecen sus moradas celulares. Otras veces se forma

un conducto, y el terreno levantado se convierte en un verdadero volcan, teniendo en su centro un canal de desagüe, ó más bien de eyaculación. El volcan es, bajo esta forma, una válvula de seguridad para las comarcas circunvecinas; pero puede suceder tambien, á consecuencia de las violencias que han roto y levantado las capas de la corteza terrestre, formando con ellas un cono más ó menos anular, que una parte de la masa vuelva á caer y se cierre al momento el conducto desigual abierto por los continuos esfuerzos de las sustancias comprimidas, entonces solo hay cráter sin volcan verdadero.

Este es el origen de algunos islotes del mar del Sur, que van aumentándose de dia en dia, hasta el punto de trasformarse en islas habitables con los esfuerzos, débiles en la apariencia, pero poderosos en realidad, de la perseverancia y accion continua.

Lo que se entiende por un volcan, en la verdadera acepcion de la palabra, solo existe donde la naturaleza ha creado una comunicacion permanente entre la atmósfera y el interior del globo; cuando esta circunstancia se concierta, se vé el volcan elevarse del centro del cráter; su cono de erupcion está rodeado de una muralla circular de rocas. Esta forma regular es forzoso se produzca siempre, aunque haya en general mucha identidad de aspecto entre las elevaciones y los montes producidos las mismas causas.

Humboldt ha desenvuelto esta idea con elocuencia: «Cuando el navegante,—dice el ilustre viajero,—llega á otros horizontes, donde estrellas desconocidas reemplazan las constelaciones que solia ver, halla en las islas mares lejanos, palmeras, arbustos nuevos para él y las extrañas formas de una flora exótica, en tanto, la naturaleza inorgánica le ofrece sitios que le recuerdan las redondeadas cimas de las montañas de Auvernia, los cráteres de las Canarias y Azores, el Vesubio y las bocas eruptivas de Islandia. Dirijamos una mirada al satélite de nuestro planeta y podremos generalizar la analogía que acabamos de indicar: los mapas de la luna, delineados con el auxilio de los telescopios, nos muestran la superficie de este astro salpicada de cráteres que rodean eminencias cónicas, ó que las sostienen sobre sus recintos circulares. Es posible desconocer, en este caso, los efectos de una reaccion desde el interior del globo lunar hácia las capas exteriores, reaccion eminentemente favorecida por la escasa gravedad que hay en la superficie del satélite.»

La actividad de los volcanes está, generalmente, en razon inversa de su elevacion. El Stróboli arroja su candente lava desde el tiempo de Homero, y sirve de faro á los navegantes, mientras que los montes volcánicos, siete ú ocho veces más elevados, solo entran en erupcion á largos intervalos.

La altura de los volcanes indica la fuerza que la naturaleza empleó para producirlos. Algunos no son más que colinas, en tanto que existen conos de 6.000 metros de elevacion. Suponiendo todos los focos situa-

dos á igual profundidad, lo cual tal vez no sea exacto, es natural que la fuerza necesaria para elevar la lava desde el foco hasta la parte superior, ha de variar segun la altura del orificio que le dá salida. Al describir Humboldt los fenómenos terrestres, presenta con este objeto, la siguiente série:

El Strómboli, colina que humea todos los dias.

El Guacamayo, 707 metros; está tambien siempre en accion.

El Vesubio, 1,181 metros.

El pico de Tenerife, 3.711 metros, y el Catopatxi, 5.812 metros.

No debe suponerse, sin embargo, que en los centros de accion volcánica la capa sólida tenga mas de 5 á 10 leguas de grueso: de lo que se deduce la consecuencia de que la presion ejercida por los líquidos terrestres, por la columna que dá salida al volcan, es al menos de 20 mil metros cúbicos de piedras fundidas representando á causa de su peso específico 4 ó 5.000 atmósferas. Una ascension de 6.000 metros ó de 1.000 á 1.600 atmósferas, y de 4.000 metros ó de 800 á 1.200 atmósferas, es á la verdad muy considerable, pero nos explica suficientemente la actividad continua de los volcanes pequeños y la grande intermitencia de los demás.

M. Buch, que tan profundos estudios ha hecho de los volcanes, los divide en dos clases: volcanes centrales y volcanes situados en las cordilleras. Los primeros irradian en torno de su centro de accion, y los segundos están alineados en una misma direccion, á lo largo, probablemente, de una gran fisura de la capa terrestre.

En Europa y en Asia, solo existen volcanes centrales; los alineados se hallan todos en América. Hé aquí segun Girardin, el número de los volcanes en actividad y extintos de las cinco partes del mundo.

	En los continentes.	En las islas.	Total.
Europa.	4	20	24
Africa.	2	9	11
Asia.	17	29	46
América.. . . .	86	28	114
Oceanía.	»	108	108
	109	194	303

Davy, despues de descubrir el potasio, el sódio y toda la série de cuerpos análogos, como el silicio, el aluminio, el magnesio, etc., supuso que estos metales podian existir en estado simple en las entrañas de la tierra. Era entónces muy natural explicar todos los fenómenos volcánicos por medio de las infiltraciones y la descomposicion de las aguas. El sódio, el potasio, el silicio y el aluminio producian, oxidándose, la sosa, la potasa, la sílice y la alúmina; desarrollaban un enorme calor y una inmensa cantidad de gases, aumentaban considerablemen-

te de volúmen, y éste era el origen de la lava y productos volcánicos, como asimismo de esas amplias cavidades por medio de las cuales podemos explicarnos el ruido espantoso de los volcanes y su estruendo subterráneo.

La proximidad del mar á los grandes volcanes se presentaba en apoyo de esta teoría, haciendo representar á los cloruros un papel importante en las operaciones químicas de los laboratorios de los montes volcánicos.

Gay-Lussac, al mismo tiempo que critica esta teoría, según la cual deberían producirse masas de hidrógeno que no se advierten, modificóla admitiendo no más, que los fenómenos volcánicos, son el resultado de la acción de las aguas del mar sobre los álcalis y cloruros contenidos en las entrañas de la tierra. Explica la existencia del ácido sulfuroso en los volcanes por la descomposición de los sulfatos á una temperatura elevada, y la transformación del azufre en ácido sulfuroso, al contacto del aire. Supone que después de haber penetrado el agua del mar por fisuras á grandes cavidades subterráneas sucédele la clausura de estas vías conductoras, y las largas intermitencias de los volcanes le inducen á creer que los fuegos de lava solo vuelven á encenderse paulatinamente, y que la lava, después de haber obstruido los conductos por los cuales habia llegado el agua se eleva en seguida por donde acostumbraba á desprenderse.

Esta teoría es incompleta; porque hay volcanes que están distantes del mar y arrojan ácido clorídrico, siendo por otra parte más natural que la lava siga un conducto abierto, que romper, para abrirse camino, capas de rocas y terrenos consolidados, de un espesor, de 5, 6 y 10 leguas. Sin duda que los metales térreos y alcalinos, y los cloruros anhidros, son capaces de producir violentísimas reacciones bajo la influencia de las infiltraciones con la teoría de Gay-Lussac, y solo la aceptamos para los fenómenos accesorios, pero de ningun modo para los principales.

Mr. Cordier ha recurrido á otra teoría para explicar los terremotos y los volcanes. Admite, en primer lugar, que el globo se halla en un estado de enfriamiento progresivo, y que andando el tiempo debe aumentarse la rotación de la tierra, lo cual parece ser verosímil; admite además que los polos deben, por consiguiente, aproximarse. Sienta que una disminución de 1.300 de milímetro en el radio terrestre, corresponde á un kilómetro cúbico de eyaculación volcánica, y deduce de estas premisas, que un milímetro del radio de la tierra proporcionaria lastre para las erupciones de los volcanes durante muchos siglos; y admitiendo luego, con lo cual se separa de los hechos para engolfarse en el campo de las hipótesis, en la superficie interior de la costra sólida está cubierta de desigualdades y presenta vastas cavidades llenas de gases, explica las oscilaciones y terremotos, por el cambio de situación de estas cavidades. Es decir, que los crugidos que se perciben son el re-

sultado del frote de unos terrenos con otros, y la lava seria arrojada bajo la presion de la capa terrestre.

Esta teoría es muy ingeniosa; pero nos parece más natural atribuir al resultado del enfriamiento de la corteza del globo los fenómenos volcánicos, pues en este caso son, como los terremotos, el simple efecto y la consecuencia fisiológica de la fractura de las capas de esta corteza, sucediéndose á las grandes dislocaciones, en vez de producirlas y precederlas. Por esta razon, todos los volcanes están situados en una misma línea de cordilleras; es decir, en una línea en que la ruptura de las capas del globo ha permitido que las materias candentes del interior se deslicen más fácilmente y lleguen con menos esfuerzo á la superficie del planeta.

Es difícil apreciar exactamente el estado interior del globo terrestre. Si la capa cristalizada que forma su cubierta encubre una masa líquida, ésta ha de estar sometida á las atracciones solar y lunar, que tienen en el ecuador su mayor grado de intensidad. ¿Acaso por esta razon son más comunes en esta parte del mundo los terremotos y los volcanes? No podemos afirmarlo; pero es de presumir que esta causa influya en la menor frecuencia de las agitaciones terrestres, mientras más nos aproximamos hácia los polos.—S. M.

Revista Minera.

Hojas de mérito.—No en vano hemos llamado la atencion uno y otro dia en las columnas de nuestro periódico, dice *El Magisterio aragonés*, acerca de la necesidad que tenian los Maestros de primera enseñanza de formalizar sus hojas de mérito y servicios con sujecion en un todo á lo que determina la Real orden de 11 de Diciembre último.

La justificada resolucion que acaba de tomar la Direccion general en el expediente relativo á la provision por concurso de la Escuela elemental de niños de Hjar (Teruel), ordenando sean excluidos de la propuesta cuatro aspirantes, por no hallarse formadas sus hojas de servicios segun prescribe la regla 5.^a de la referida Real orden, probará á nuestros lectores el fundamento de nuestras advertencias, pues en efecto, no dejábamos de prever llegaría dia en que algun Maestro habria de llorar su desidia ó ignorancia en esta parte.

Sirva, pues, de ejemplo á los demás esta resolucion, y vivan prevenidos para lo sucesivo.

Segun leemos en varios periódicos, ha sido colocado de nuevo en el Ministerio de Fomento con destino á la seccion de Estadística general de primera enseñanza, el antiguo empleado D. Manuel Serrano Marquesi. Sea enhorabuena.

Más sobre las oposiciones á la Regencia. Dice *El Diario Español*:
 «Hemos leído un suelto en el periódico *El Ancora* de Palma de Mallorca, sobre las oposiciones á la plaza de maestra-regente de la escuela práctica, y lamentamos de todas veras la candidez de sus argumentos al quejarse de las censuras de varios periódicos de Madrid sobre el fallo del tribunal. Nuestro colega las ha calificado de *amargas*, y al darles este calificativo sus razones tendrá.»

Si fueron los ejercicios secretos, no pudo apreciar el fallo dicho colega, de cuya razon se desprende que debe haberle informado persona tan competente como la que lo hizo á nosotros, en cuyo caso diremos que las verdades amargan.»

Ídem, ídem.

Leemos en *El Fénix*:

«Con motivo de las oposiciones celebradas en Palma de Mallorca para proveer la plaza de regente de aquella escuela práctica superior de niñas, los diarios de aquella localidad y algunos de la corte vienen formulando un capítulo de quejas, porque, segun los mismos expresan, ocupa el tercer lugar en la terna la que más pruebas de suficiencia ha ostentado en los ejercicios. Hacemos constar el hecho para que se corrijan los abusos que hayan podido cometerse.»

El Cronista.

Se ha concedido al pueblo de Tejado, en la provincia de Salamanca, la cantidad de 5.000 pesetas como auxilio para la construcción de un local escuela.

La Junta local de primera enseñanza de Madrid, guiada del mejor deseo, ha acordado celebrar un concurso entre los alumnos más sobresalientes de las escuelas públicas de esta corte, con el objeto de que por el Excmo. Ayuntamiento se concedan pensiones á los que resulten agraciados para que puedan seguir una carrera ó algun arte ú oficio.

De *El Papa-moscas*.

«Ya volvemos á las andadas.

Los señores Maestros de escuela trabajan y procuran, con arreglo á sus alcances, ilustrar á sus alumnos; pero conseguir que les paguen los haberes, les cuesta un ojo de la cara.

¡Y luego queremos que todo el mundo sepa leer y escribir! (No hablo de contar, porque antes de mucho no habrá de qué.)

La verdad es que si no pagamos al Maestro, señores míos, habrá

que obligar á que se dediquen á la enseñanza los ricos y no podrá aprobarse á nadie en los exámenes sin que acredite poseer una renta de ocho ó diez mil reales, ó de otro modo encargar autómatas de palo santo que ni coman ni beban y estén gorditos.

Ya que los actuales Maestros tienen la enorme desgracia de tener estómago.»

Con este número repartimos á nuestros lectores un prospecto del Diccionario Mallorquin-Castellano Latin del reputado Doctor Amengual, que recomendamos por su estension y precision en los significados; la circunstancia de hallarse terminado hace desaparecer el temor que abrigaban algunos sobre la completa terminación de la obra. Esta publicacion es de indisputable utilidad á todos los que por cualquier motivo se ven precisados á traducir en sus profesiones ú oficios muchos términos de nuestro dialecto que por lo vulgares, la mayor parte de las veces permanecen ignorados.

En los periódicos de la córte hemos visto que entre los que han recibido la reválida del título de Maestro Normal, se halla el del señor Mateu, hijo de nuestro compañero y amigo D. José Mateu Forster, Maestro de Llummayor.

En vista de los felices resultados del examinado, no podemos menos de enviar al padre é hijo la más cordial enhorabuena, con más motivo cuando nos consta que además del título Normal ha recibido el aplicado jóven el de sordo mudos y ciegos, obtenido en brillantes ejercicios.

LA BIBLIOTECA ENCICLOPÉDICA POPULAR ILUSTRADA, que con tanta aceptación publica el Sr. Estrada, ha repartido otro tomo más y es el 29, con el título de *Manual de Cultivo de árboles frutales y de adorno*, escrito por el ilustrado ingeniero de montes Sr. D. Eugenio Plá y Rave, autor de varias obras y publicaciones científicas, entre ellas el *Manual de Cultivos agrícolas* de esta Biblioteca, que ha sido recientemente declarada de texto para la enseñanza.

Comienza oportunamente con unas claras y precisas nociones de botánica, destinadas á facilitar la inteligencia de los diversos fenómenos de la vejetacion arbórea, tratando luego de la multiplicacion de las plantas y en ella los criaderos, siembras, acodos, estacas, ingertos; todo expuesto con precisos detalles que revelan un perfecto conocimiento de la materia; estudia asimismo las operaciones de cultivo con la formacion de vergeles, práctica de las podas, recoleccion de productos y demás asuntos que con ello se relacionan, y termina con la exposicion detallada del cultivo en especial de gran número de frutales y de plantas de adorno. dando de éstas, al final, una relacion de las más notables, distribuidas por tamaños y caracteres botánicos.

Es una obra muy bien escrita, de gran utilidad práctica y que responde perfectamente al objeto propuesto por el inteligente propietario de dicha *Biblioteca Popular*, á la cual la suscripcion cuesta 4 reales el tomo, repartiéndose dos cada mes en igual tamaño que los demás, constando este tomo de 248 páginas, en papel agarbanzado (color higiénico para la vista): los tomos sueltos cuestan 6 reales; Administracion calle del Doctor Fourquet, 7, Madrid.

HABILITACION DE MAESTROS DEL PARTIDO DE ESTA CAPITAL.

Los profesores de las escuelas públicas de Andraitx pueden presentarse en esta Habilitacion á percibir sus haberes correspondientes al *tercer* trimestre del actual año económico; los de Puigpuñent el *tercer y cuarto* y los de Sóller y Deyá el *cuarto* trimestre del mismo. Palma 23 Julio de 1880.—Antonio Bosch.

ASOCIACION DE MAESTROS DE LAS BALEARES.

JUNTA DIRECTIVA DEL DISTRITO DE INCA.

Esta Junta convoca á sus asociados á reunion general para el domingo 1.º de Agosto á las 9 y 1½ de la mañana, en Inca, local de costumbre.

En ella se dará posesorio de sus cargos á la nueva Junta nombrada en la reunion anterior, y se presentarán las cuentas de los gastos ocurridos durante el ejercicio anterior.

Ultimamente continuará el Sr. Sitjar su leccion, sobre educacion fisica.—Sineu 18 Julio de 1880.—El Presidente, D. Boatella.—P. A. de la J. D.—El Secretario, J. J. Garí.

ASOCIACION DE MAESTROS DE LAS BALEARES.

JUNTA DIRECTIVA DEL DISTRITO DE MENORCA.

Debiendo renovarse los cargos de la Junta Directiva, segun lo preceptuado en el Reglamento vigente, todos los señores asociados se servirán remitir por escrito sus sufragios al infrascrito secretario ántes del 20 del próximo mes de Agosto. Mahon 20 de Julio de 1880.—El presidente, Francisco Torrens.—El secretario, Juan Berejam.