

EL MAGISTERIO BALEAR

PERIÓDICO DE PRIMERA ENSEÑANZA.

Se publica todos los sábados.

REDACCION.	ADMINISTRACION	Precios de suscripcion.
SAN NICOLÁS, 44.	Y único punto de suscripcion. <i>Odon-Colom n.º 34.-1.º derecha.</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. Damían Boatella.
—D. Jaime Gari.—D. Miguel Alorda.—D. Jaime Pol.—
D. Bartolomé Amengual y D. Matias Bosch.

INFLUENCIA DEL ARBOLADO.

Influencia del arbolado en la produccion de las lluvias y conveniente distribucion de las aguas.

Algunas personas, por fortuna las ménos instruidas, han sostenido tanto en el periódico como en el libro, la idea de que los montes y el arbolado en general son enemigos irreconciliables del progreso agrícola, fundándose en que muchos terrenos ocupados por aquéllos podian y debian entregarse á la Agricultura por ser á propósito para sostener en ellos un cultivo agrario permanente. No nos detendremos en refutar tan absurda y ridícula teoría. Los montes son, en efecto, el más fuerte apoyo, el más sólido sosten de aquélla. Dia es ya de que esta verdad, demostrada de un modo terminante y corroborada por millones de hechos prácticos, se extienda en nuestro país hasta el punto de llamar la atencion de nuestros gobiernos sobre una riqueza tan poco conocida como mal aprovechada, y de que nuestros labradores se convenzan de que sin los árboles que pueblan las colinas que dominan las tierras que cultivan, verian bien pronto éstas convertidas en estéril erial. Los que otra cosa defiendan no pueden ménos de tener su inteligencia ofuscada por la pasion, el interés ó la ignorancia, tres enemigos irreconciliables de la ciencia; pero han conseguido infiltrar tan fatal teoría en el corazon del campesino. Nosotros hemos visto en distintas ocasiones, con sentimiento y sorpresa, talar extensiones considerables de

arbolado, incendiar los tocones, ramas y matas, introducir el arado cuya reja se embotaba constantemente contra la roca, y despues de sacar al terreno dos ó tres miserables cosechas, debidas en su mayoría á los detritos proporcionados por los residuos del incendio, tener que abandonarle, despues de haber convertido en yermo un sitio ántes cubierto de vegetacion y de vida. La lógica fria é inexorable de los hechos, le decía con esto al labrador que se habia lastimosamente equivocado, al querer, como vulgarmente se dice, pedirle peras al olmo; pero á pesar de tan dura y terminante leccion, no dejó caer una semilla arbórea en aquel suelo abandonado, y hoy sólo se ve en él la fria y estéril roca asomándose á la superficie, pues la poca tierra vegetal que existia la arrastró la lluvia en su imperiosa corriente. Esa es la historia de tantas montañas desnudas, de tantas rocas peladas como descubre á cada paso el transeunte en nuestras sierras; esa es la causa de las sequías pertinaces, y de las espantosas inundaciones que tantas lágrimas, tanta miseria y tanto luto cuesta á infinidad de familias.

El que recorra con algun detenimiento las páginas de la notable Memoria que la comision nombrada al efecto redactó, referente á la célebre inundacion de que fué víctima Alcira y pueblos comarcanos en el año 1860; el que haya leído los luminosos informes de las Juntas provinciales de Agricultura, Industria y Comercio de Valencia, Murcia y Almería, han emitido sobre las más recientes y terribles ocurridas en dichas provincias, así como sobre las pertinaces sequías de que las mismas son constantes víctimas, se convencerá de que la destruccion de los montes es la ruina y la muerte de la Agricultura.

Concretemos la cuestion al epígrafe de este artículo, y veamos cuál es y en qué consiste la importante influencia que nos ocupa.

Al hablar del estudio fisiológico, hemos indicado la existencia de una funcion vegetal, que los árboles desempeñan en una escala mucho mayor que las plantas herbáceas, y que consiste en dejar escapar por sus hojas y partes verdes en general, una cierta cantidad de agua de la que ha entrado en su interior por las raíces con las sustancias alimenticias en disolucion.

Esta cantidad de agua exhalada es considerable, como lo prueban las experiencias hechas con este objeto por Sachs y Unger, que posteriormente fueron corroboradas por Ohler. Segun estos ilustres botánicos, la exhalacion producida por la evaporacion espontánea de una superficie verde de un monte es más que triple que la representada por una masa de agua de una extension igual, resulta que la cantidad de agua exhalada por un monte es la misma por lo ménos, que la producida por la evaporacion del agua de un lago de igual cabida.

Esta agua aumenta, como es natural, la saturacion de humedad en la atmósfera, y produce al mismo tiempo un descenso de temperatura, y sabido es que las causas determinantes de la lluvia son un descenso de temperatura y una sobresaturacion de vapor acuoso en la atmósfera.

La época en que esta función se verifica con más intensidad es en primavera, precisamente en la que el labrador necesita más de la acción benéfica de la lluvia. En esta estación, en efecto, la generalidad de los árboles se visten de sus hojas; la fuerza vital se excita, dejándose conocer su misteriosa acción en el gran movimiento de líquidos producido en su interior, y todas las funciones se verifican con más intensidad.

Todo el mundo sabe también, y la física lo demuestra, la influencia que ejerce el color más ó menos oscuro de los cuerpos en la absorción y reflexión de calor, siendo ésta tanto mayor cuanto más claro es el color del cuerpo herido por el rayo calorífico, razón por la que nuestros trajes de verano suelen ser casi siempre de colores claros, al contrario de lo que en invierno sucede. La superficie oscura que presenta un monte influye por consiguiente en la escasa reflexión de los rayos solares, favoreciendo bajo este punto de vista la baja temperatura, y en su virtud la producción de las lluvias.

Otra de las causas que influyen en la baja temperatura es el obstáculo que presenta el arbolado á la formación de la corriente ascendente de aire. Cuando los rayos solares hieren directamente un terreno descubierto, la capa inferior del aire se calienta indudablemente más que las demás, porque sufre el calor de los rayos directos y de los reflejados. Aumentando el calor, aumenta su volumen y disminuye su densidad, en virtud de lo que tiende á sobreponerse á la que la sigue, que es mas densa. Una cosa análoga pasa con los demás respecto á las inmediatamente superiores, produciéndose de este modo una corriente de abajo á arriba, que aumenta notablemente la temperatura de una localidad determinada. Los montes se oponen á la formación de esta corriente, porque la cubierta formada por las ramas y hojas de los árboles impide que los rayos solares obren directamente sobre el terreno. Vemos, pues, que los montes por sus propiedades absorbentes de calor y exhalantes de humedad, presentan siempre una superficie fresca, cuya frescura no es momentánea, sino constante, pues es debida á causas que están siempre en acción, aunque con distinta intensidad, contribuyendo de un modo poderoso á la formación de las lluvias.

Muchos ejemplos prácticos corroboran la verdad de las ideas apuntadas. La sequedad del clima de Egipto, es tal, que en el alto Egipto no llueve jamás, según aseguran viajeros dignos de crédito, y en el Delta no llueve más que cinco ó seis veces al año. Un día, el virey Mahomed-Alí, hizo plantar en esta última localidad veinte millones de árboles, en su mayoría sicomoros, y al cabo de algunos años las lluvias se han hecho tan frecuentes, que según aseguran viajeros tan verídicos como Ponchet, la cantidad de agua de lluvia es aún mayor que la que cae en algunos puntos de Europa.

Un fenómeno parecido se ha observado en toda la longitud del canal de agua dulce que vá desde el Cairo á Suez, cuyas dos orillas están plantadas de árboles, por consejo del Sr. Lesseps, cuyo genio ha con-

seguido fertilizar de esta manera comarcas que, en otros tiempos no remotos, eran completamente estériles.

En Suiza y en los Vosgos, el descuaje ha arruinado grandes extensiones de terreno que las aguas fluviales han arrastrado, porque los árboles no oponían ya obstáculo alguno á sus destrozos. En 1834, el canton de Neufchatel, todos los manantiales se secaron al pié de la montaña de Bondoy, que habia sido completamente descuajada y no volvieron á correr hasta cinco años despues, cuando el terreno volvió á poblarse de árboles jóvenes.

Extractamos á continuacion, de una carta de un compañero y amigo nuestro, los siguientes párrafos que, por referirse á nuestra España y á nuestros tiempos, tienen más interés que los aducidos.

En Elche de la Sierra, dice, partido de Yeste, hará como doce ó diez y seis años, que los extensos pinares que cubrían la superficie de su término fueron cortados, los unos para maderas, los otros, para carbon. Los resultados de esta tala general no se han hecho esperar, pues en la aldea de la fuente de Taif, en donde existian las fuentes llamadas *Fontanar*, las *Balsas de Taif*, de *Agustin*, de *la Noguera* y otras, todas abundantes, aún en verano y otoño, ó han disminuido notablemente su caudal de agua, ó han desaparecido, dejando de secano terrenos que ántes eran de regadío. En Agua, pueblo que tambien pertenece al partido de Yeste, atestiguan igualmente la falta de arbolado las dos fuentes llamadas del *Roble* y *Alarcon*, hoy pobres y escasas, ántes abundantes. En Yeste, otro de los pueblos en donde en ménos años más pinares se han destruido, se han observado igual disminucion en el caudal de agua de las fuentes llamadas de *Vallehermoso* y de la *Orden*. No se crea que estos hechos son alucinaciones de un espíritu dispuesto á ver otros efectos siempre que desaparecen grandes masas arbóreas, son, por el contrario, traduccion fiel de lo que me han referido hombres de campo que han observado el hecho á costa de malas cosechas, y que sin nocion alguna científica, lo han atribuido á la destruccion del arbolado; tan cerca ha estado el efecto de la causa, que no se ha podido oscurecer aún á inteligencias tan poco acostumbradas á razonar.

Otros muchos ejemplos podríamos citar en corroboracion de lo expuesto; no lo hacemos por no cansar demasiado la paciencia del lector.

JAVIER HOCEJA.

De la «Revista Popular de Conocimientos Útiles.»

REGLAS PARA EL USO DEL ACENTO ORTOGRÁFICO

segun las reformas introducidas por la Academia.

1.^a Los monosílabos, por punto general, no se acentúan, *bien, fe, gran, he, pan, pues, sol, yo.*

Llevarán acento no obstante, los monosílabos que tienen dos oficios gramaticales, y en uno de ellos se pronuncia con más fuerza que en el otro, *él* y *mí* pronombres personales; *el* artículo y *mi*, posesivo; *dé* y *sé* verbos, y *de* preposición y pronombre.

2.^a Se acentúan las palabras agudas acabadas en una de las siete letras siguientes: *a, e, i, o, u, n, s*, v. gr.: *bajá, café, rompí, dominó, Perú, alacrán, amarán, Sebastián, andén, estén, también, espadín, Joaquín, Martín, acción, corazón, atún, compás, después, Moisés, Jesús, París.* Si acaban en cualquiera de las otras consonantes, no se acentúan.

3.^a Las voces llanas ó breves acabadas en *a, e, i, o, u, n, s*, no se acentúan: *alma, aleve, casi, olmo, telegrama, kilogramo, intervalo, avaricia, seria, regia, patria, tenia, sitia, arduo, aman, bailas, Carmen, margen, virgen, adoras, amaras, Carlos, amaremos.* Si acaban en otra consonante que no sea *n* ó *s*, entonces llevan acento, sin exceptuar los patronímicos y voces geográficas: *cárcel, dátíl, carácter, crémor, Enríquez, Fernández, Gutiérrez, López, Sánchez, Pérez, Landizábal, Díaz, Túnez, Menjíbar, Cádiz.*

4.^a Los esdrújulos se acentúan sin excepcion: *máquina, Cáceres, héroe, hectárea, línea, óleo, etc, etc.*

5.^a Se acentúan, como hasta aquí, las voces acabadas en dos vocales (una de ellas débil) que no forman diptongo, vayan ó no seguidas de *n* ó *s*; v. gr.: *poesía, sería, regia, tenia, día, mio, comían, Jeremías, país, ataúd, baúl.*

6.^a Las palabras latinas ó de otras lenguas usadas en las nuestras se acentúan como las castellanas: *ítem, álbun, Tolón.*

7.^a De las reglas anteriores se deduce con facilidad que hay dicciones que en singular llevan acento y en plural no; y vice-versa: *balandrán pizarrín, oración, atún, compás,* se acentúan como agudas acabadas en *a* ó *s*; y sus plurales *balandranes, pizarrines, oraciones, atunes, compases,* no, por breves acabadas en *s*.—*Margen, virgen, Carmen, joven,* no llevan acento por breves acabadas en *n*; y sí los plurales *márgenes, vírgenes, cármenes, jóvenes,* por esdrújulos.

(Voz del Magisterio.)

Cuadro de celeridad.—Todo lo escudriñan los sábios, todo lo sujetan á cálculo, aun aquello que parece más difícil. Véase sino el si-

guiente cuadro comparativo de celeridades publicado por un periódico científico alemán:

	Metros.	Cents.
Un hombre, al paso, caminando á razon de 4 kilómetros por hora recorre en un segundo. .	1	11
Un caballo de silla al trote. . .	12	
Un caballo de silla al galope. .	15	
Paloma viajera.	17	
Halcon	17	78
Tren exprés	23	81
Viento ordinario.	6	
Brisa.	17	
Tempestad	30	
Huracan	40	
Bala de cañon	500	
Revolucion de la luna alrededor de la Tierra	1,012	
Revolucion de la Tierra alrededor del Sol.	29,516	
Rapidez de la electricidad (línea submarina)	4.000,000	
Rapidez de la electricidad (lín a terrestre).	36.000,000	
Rapidez de la luz.	300.000,000	

Segun leemos en un colega, parece que el Consejo de Instruccion pública ha acordado que los Secretarios de la Juntas provinciales de Instruccion pública y los Inspectores de primera enseñanza, conserven los derechos que se les concedía en la orden del Gobierno provisional de 1769.

Se hallan vacantes las plazas de profesor y profesora de primera enseñanza de Melilla, dotadas la primera con 1.800 pesetas, casa y 20 pesetas mensuales para material y la segunda con 1.200 y los mismos emolumentos: las solicitudes hasta el 20 de Febrero.

Todavía está sobre el tapete la cuestion de la validez de títulos á que aspiran varias señoritas.

En la provincia de Cádiz, según telegrama del Gobernador, quedaron satisfechos el día primero del actual los Maestros y Maestras de instrucción primaria en sus muchos atrasos, á excepción de los cinco pueblos que se encuentran multados y serán entregados á los Tribunales los Alcaldes y apremiados personalmente los Ayuntamientos que en término breve no cumplan lo mandado.

Energía por parte de las autoridades y los Maestros estarán al corriente en sus dotaciones.

Hay diez ciudades en la tierra que cuentan más de un millón de habitantes, y son: Londres, que tiene 3.356.073, y con sus arrabales ó barrios de las afueras 4.025.059; Soutchó (China) dos millones; París 1.851.792; Pekín 1.658.000; Castón 1.236.000; Constantinopla 1.075.000, y las demás hasta el número de diez, son ciudades de la China.

Los maestros de la provincia de Zaragoza han elevado al Sr. Ministro de Fomento una atenta exposición, en la que suplican se suspenda la ejecución del decreto de Comillas, sobre el modo de hacer efectivas las atenciones del Magisterio de primera enseñanza.

El Ministro de Fomento ha autorizado al director de la Escuela normal de Oviedo, D. José María Florez, para que pase á Italia á estudiar la organización de las Normales de aquel país.

Ha sido nombrado inspector de 1.^a enseñanza de Teruel Don José Moragas y Alcalde.

Ha sido nombrado tercer maestro interino de la Escuela Normal de Cáceres Don Juan Campeón y Valiente.

Se ha suspendido la convocatoria de las oposiciones que estaban anunciadas en Burgos para proveer la plaza de auxiliar de la Secretaría de la Junta de Instrucción pública, hasta que el Ministro de Fomento resuelva la consulta del Sr. Gobernador civil sobre á que autoridad corresponde el proveer dicha plaza.

Hemos recibido la visita de los nuevos colegas *La Clase* de Tarragona, y el *Boletín* de los Agentes de negocios de Madrid.

Aceptamos gustosos el cambio propuesto y deseamos á los nuevos compañeros toda suerte de felicidades.

Tambien ha reaparecido, despues de una larga suspension el *Grano de Arena* de Sevilla al que igualmente seguiremos visitando como antes, celebrando hayan desaparecido las causas que motivaron la interrupcion.

Parece que han cesado en su publicacion por causas para nosotros desconocidas los apreciables colegas *La Ilustracion de la Infancia* de Madrid y la *Revolucion del amor*, tambien de la Corte. Sentimos de veras la suerte de tan apreciables colegas, especialmente del primero que hacía muchos años que visitaba nuestra redaccion.

Hemos recibido el número 70 de la utilísima REVISTA POPULAR DE CONOCIMIENTOS UTILES, única de su género en España, y que es cada vez más interesante, como puede verse por el siguiente

SUMARIO:

Remedio contra los borrachos.—Uso del sulfuro antimonio.—Enranciamiento de las nueces.—Prueba sensible de la redondez de la Tierra.—Para abrir frascos de cristal.—Destruccion de las moscas y mosquitos.—Pastillas y jarabe de azufais.—Manchas de tinta.—Nuevo remedio contra la filoxera.—La fiebre tifoidea del caballo.—Endurecimiento del acero.—Nuevas puntadas de la máquina «Singer.»—La semilla.—La hidrofobia.—Colodion estitico.—Estañado de las telas y del papel.—Lavado y blanqueo de artículos de lana y de forulard de Seda.—Conservas de sustancias alimenticias.—Manera de pegar los objetos de ámbar.—Agricultura en Francia.—Cria de esponjas.—Conservacion de las disoluciones de goma y del engrudo.—Análisis de una nueva sustancia jabonosa.—Plomo.—La casa de la Moneda en París.—Conservacion de la manteca.—Sonidos de las maderas.—Influencia de la luz en la traspiracion de las plantas.—Sonido de los metales.—Barómetro animal.—Influencia de la electricidad atmosférica en la vegetacion.—Sacudidas eléctricas.—El zafiro.—Manchas de cera sobre las ropas.—Tinta inglesa para sustituir la china.—Conservacion de las carnes.—Influencia de ciertos rayos de luz en la vida.—Tanino de encina.—Fuerza comparativa de las materias explosivas.—Blanqueo de los huesos.—Aplicaciones científicas de la fotografia.—El Guácharo ó Pájaro de Aceite.

Se suscribe en la Administracion, calle del Doctor Fourquet, 7, Madrid, al precio de 40 rs. al año, 22 al semestre y 12 al trimestre, y regala al suscriptor por un año cuatro tomos de la *Biblioteca Enciclopédica Ilustrada*, dos al de semestre y uno al de trimestre.