

# REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LOS AMIGOS DEL ÁRBOL



Establecida bajo el Regio Patronato de SS. MM. DON ALFONSO XIII y DOÑA MARIA VICTORIA  
y reconocida como de utilidad pública por R. O. de 30 de Junio de 1913.

## BOLETÍN OFICIAL DE LA SOCIEDAD

Director: R. CODORNIU

Madrid, Agosto de 1914		Secretaría General: Fuencarral, 137.-Madrid.	
Año IV	SUMARIO.—Junta Directiva Central.—Asociación central para la ordenación de las montañas, <i>El Viejo Forestal</i> . Los pinos famosos de la Isla de Mallorca.—Especies exóticas, R. C.—Viveros de ciudadanos, <i>El Esperantista</i> . Variedades.—Bibliografía.—Advertencias.		N.º 36

### JUNTA DIRECTIVA CENTRAL

Excmo. Sr. Vizconde de Eza.

Se acordó consignar el disgusto con que se enteró la Directiva de que nuestro ilustre consocio había dejado la Alcaldía de Madrid, donde tanto ha hecho en favor del arbolado. Además se proponía celebrar en Octubre próximo la Fiesta del Arbol en forma digna de la capital de la Monarquía. Confiamos en que el Sr. Prats, que le ha sucedido y que es persona muy culta, realizará también las esperanzas que abrigan los Amigos del Arbol.

### Asociación Central para la Ordenación de las Montañas.

Hace pocos días que recibió nuestro dignísimo Presidente una invitación del Ingeniero Sr. Descombes, individuo de nuestra Sociedad, para que envíe un representante de ésta al 10.º Congreso de Ordenación de Montañas, convocado para el mes de Agosto en Burdeos, entrando en el proyecto que se visitarían después los diversos terrenos, arrendados por la Asociación para mejorarlos, á fin de que se aprecie el resultado de su labor.

Sabido es que, alarmado el país por los crecientes daños que causaban los torrentes formados en los Alpes y en los Pirineos, debidos á la despoblación forestal de Francia, se trató de poner remedio efectuando trabajos de corrección y repoblación, y que los resultados han

superado á las esperanzas. En la gran obra se han invertido hasta 1909 noventa y un millones de francos para corregir y repoblar 147.025 hectáreas, resultando invertido en cada hectárea unas 614 pesetas.

Mas ésto no ha bastado. A causa de la despoblación, nuevos torrentes se forman acá y allá, y hay que sujetarlos con costosas obras hidráulicas en la parte baja y en la alta con numerosos muretes y enfagados, además de repoblar el terreno, que es lo que le da definitiva estabilidad.

Donde ésto ocurre, hay que dejar á la acción del Estado que ponga al torrente la camisa de fuerza indispensable para domar su furia y transformarle en manso arroyuelo; mas quedan enormes extensiones de terreno inculto destinado á pastizal, donde, por una parte, la despoblación forestal en la parte más alta de las laderas, y por otra, el abuso del pastoreo, predisponen el terreno á que se inicien las erosiones y se empiecen á formar torrenteras que, abandonadas, producen luego verdaderos torrentes; así se esterilizan la montaña por la denudación y el llano por las avenidas y los depósitos de piedras y arenas que dejan.

Los abusos del pastoreo traen como consecuencia que el mal se agrave. Los municipios montañeses sacaban recursos para sus atenciones arrendando los pastos de los predios comunales á ganados trashumantes, sin privar á los vecinos del derecho á que pasten las cabezas de uso propio.

Dejando entrar el ganado apenas iniciada la fusión de las nieves, endurece la tierra con su pisoteo, haciéndose menos productiva; por pastar excesivo número de cabezas, éstas, hambrientas, en vez de segar la tierra



la arrancan, además se recorre el terreno sin orden ni concierto, la majada se hace donde parece bien, no pensando en el porvenir, de modo que queda abonado poco terreno, y el que lo está, resulta cargado en exceso de substancias amoniacales, nada beneficiosas para la producción de buenos pastos.

El Sr. Descombes, hombre ilustradísimo, activo, enérgico, constante y de gran prestigio, se unió á otros patriotas dignos de alternar con él y decidieron fundar en 1903 dicha Asociación, con objeto de emprender la árdua tarea de convencer á los montañeses de que el árbol es su amigo y la cabra su enemigo y para realizarla determinó seguir el camino directo: el de presentar hechos, haciendo ver además todo su alcance y demostrando, *prácticamente*, que entre el monte y el pastizal, hay las siguientes relaciones:

1.ª La prosperidad de los pastizales está íntimamente unida al buen estado de los montes situados en las regiones superiores, porque los montes contribuyen á la abundancia de manantiales, como también á la fertilidad y á la frescura de los pastizales.

2.ª La despoblación forestal de las regiones superiores, deseca los manantiales y á la vez agosta y hace desaparecer los pastizales, mientras que la reconstitución de los montes hace reaparecer los manantiales y con ellos los pastos.

3.ª La superficie de pastizal necesaria para la alimentación de una cabeza de ganado, está en razón inversa de la masa forestal de la región.

4.ª La decadencia pastizal es causa permanente de la despoblación forestal, cuyos desastres exagera y precipita; al contrario, la prosperidad pastizal es causa permanente de repoblación y agranda sus beneficios.

5.ª Por consiguiente, los montañeses son los primeros víctimas de la despoblación.

Para alcanzar el fin propuesto, decidió arrendar por largos plazos esos terrenos comunales de los altos valles y mesetas, que devastan los ganados de la llanura, al llegar hambrientos tras un largo recorrido; mejorar las condiciones del pastoreo comunal para los usufructuarios; abrir caminos, construir refugios para los pastores, crear praderas cuyos forrajes faciliten la estabulación; repoblar las pendientes escarpadas; hacer que entre las rocas se produzca matorral; guarnecer los pastizales con árboles para que el ganado resulte protegido y el suelo consolidado; impulsar á que la oveja sea sustituida por la vaca, organizando asociaciones para la explotación de la leche y hacer cesar las desastrosas mancomunidades de pastos entre los municipios franceses y los extranjeros. Hecho ésto, entregar á los pueblos de la sierra sus pastizales mejorados, con montes en plena producción, cuya renta sea más que suficiente para su conservación, á fin de demostrarles

por acción directa la solidaridad de las industrias de los montes y los pastos.

También formaba parte del proyecto, dar á conocer por publicaciones, conferencias y congresos, los medios más eficaces para regularizar el régimen de las aguas y para resolver el doble problema de idéntica solución, de conservar á las montañas su tierra vegetal y los habitantes. Además, entra en sus miras subvencionar las empresas particulares, colectivas ó comunales, que tiendan al mismo objeto.

Tal es el programa que la Asociación se trazó, conciliando todos los intereses legítimos.

Comenzó la Asociación arrendando por un quinquenio el año 1904, una superficie de 2.000 hectáreas pertenecientes á los municipios de Guchan y de Bazus-Aure, del departamento de los Altos Pirineos. Estaba destrozada por la trashumación de 3.000 carneros y 100 cabras; además se apacentaban allí 500 cabezas de ganado mayor y 300 carneros de los vecinos. Limitóse la Asociación á impedir la entrada del ganado trashumante y transcurridos los cinco años del arriendo, los municipios propietarios, respetando el derecho de los vecinos, cedieron los pastos sobrantes para que los aprovecharan 1.300 vacas.

El valor anual de los pastos ascendía al hacerse cargo de ellos la Asociación á 2.940 francos y al dejarlos, á 7.888, resultando enorme beneficio para los usuarios y los municipios.

Pero hay que evitar volver á las andadas y que la codicia impulse á sobrecargar el pastizal de ganado, porque se reproduciría la decadencia, y el interés del pastoreo, bien entendido, consiste en que entre poco ganado donde hay mucho pasto.

En vista del éxito, varios municipios y particulares del país, comienzan á confiar sus ganados á pastores formales y experimentados, á establecer vedas parciales para que los pastizales se repongan y á suprimir ó disminuir el número de cabras.

Además, en la visita anual que á las superficies de ensayo hacen los congresistas, observan que en las lluvias torrenciales corren las aguas claras por la vaguada, mientras que las de terrenos devastados por el exceso de ganado, bajan turbias y cargadas de materiales de acarreo.

La primera experiencia fué concluyente y la Sociedad, viendo crecer sus recursos, aumentó la extensión de sus campos de ensayo y demostración, marcha digna de ser imitada.

Por esto en 1909 arrendó 1.275 hectáreas al pie del Pico del Mediodía, en Bagneres, por un plazo de sesenta años y precio anual de 2.300 francos.

El objeto es hacer un experimento de reglamentación del pastoreo, á fin de demostrar que donde no hay trashumación hasta el orden y evitar los abusos para que



se reponga el pastizal y soporte, sin perjuicios, que lo aproveche aún más ganado que el que antes penetraba, arruinándolo.

En ese terreno venían pastando 6.000 carneros, pero la Asociación empezó arrendándolos á 500 cabezas de ganado mayor, pudiendo ser reemplazada cada una por cinco ovejas ó carneros, que pagan por cabeza 0,75 francos, y las cabras y caballos satisfacen cinco francos.

Los ganados están distribuidos convenientemente y se cambia la majada cada dos ó tres días. También se han efectuado trabajos en las erosiones, la vegetación se extiende, las aguas descienden claras después de las lluvias y el tapiz vegetal mejora, hasta el punto de que se espera pronto poder duplicar el número de cabezas de ganado que lo aprovechan.

La Sociedad ha construido cabañas, corregido erosiones, repoblado pendientes, ha plantado un jardín alpino, hace observaciones meteorológicas é hidrométricas para apreciar el efecto de los trabajos y apesar del corto tiempo transcurrido, se notan ya los beneficios. Además, procura que se vaya substituyendo el carnero por la vaca y trata de establecer lecherías cooperativas.

En treinta hectáreas del municipio de Vignec, en el valle del Aure, arrendadas por diez y ocho años por sólo un franco de renta anual, intenta efectuar una ordenación intensiva. Fué repoblada esa superficie el año 1908, de pino silvestre, alerce y abeto rojo y la mayoría de las plantas marchan bien.

En el Delfinado, se creó una sección autónoma de la Sociedad, que sigue los mismos procedimientos.

Pasan de ocho mil las hectáreas hoy arrendadas por ella para sus experimentos y demostraciones y además ha logrado importantes victorias en el terreno legislativo.

Convencida de las dificultades inherentes á establecer una legislación general que abarque diferentes materias, se ha limitado á procurarse en este punto victorias parciales que conduzcan al fin propuesto.

Por este camino, cuenta ya en su haber la ley que autoriza las Asociaciones, Mutualidades, Cajas de ahorros, Compañías de seguros y en general á las personas morales y reconocidas por la legislación, para adquirir, á título gratuito ú oneroso, terrenos á repoblar.

Otra ley beneficiosa es la que faculta que las colectividades y particulares sometan sus montes al régimen forestal, consiguiendo así que su vigilancia y la gestión técnica queden á cargo de la administración del Estado.

Acaso se pregunte el lector porqué no la imita la española de los Amigos del Arbol. Bien quisiera, mas téngase en cuenta que su presupuesto no llega á 2.000 pesetas, que viene celebrando la Fiesta del Arbol con solemnidad, que repuebla el Cerro de los Angeles y pu-

blica este BOLETÍN, no alcanzando á más sus recursos. En cambio, la Asociación francesa empezó su gestión con un presupuesto de 6.000 francos, en los que se comprendían 1.500 de la subvención concedida por el Estado.

EL VIEJO FORESTAL.

## DOS PINOS FAMOSOS DE LA ISLA DE MALLORCA

Ampliando lo que dijimos en el BOLETÍN de Julio último, añadiremos que el Sr. D. Antonio Pol, Vicepresidente de la Sociedad Protectora de Animales y Plantas de las Baleares, es propietario de la finca titulada Son Muntaner, que se halla á cien pasos del célebre pino de Son Vivot, y ha tenido la bondad de escribirnos que el tronco de tan notable ejemplar está completamente sano y en tiempos pasados utilizaban este árbol para *chibín*, que así llaman en Mallorca á los elegidos para ocultarse y cazar aves de paso. Por cierto que en la península he sabido que en ciertas épocas en que no se permitía en Palma jugar "á los prohibidos", algunos "buenos amigos", perdieron bajo el pino su fortuna. Apesar del refrán que dice: "al que á buen árbol se arrima, buena sombra le cobija", para éstos no fué tan buena la del árbol..., ni acaso para los que ganaron, cosa frecuente entre jugadores.

El Sr. Pol, en su carta, añade que la reina de Inglaterra, al visitar la isla de Mallorca, dijo que podía recorrerse "yendo de árbol en árbol", y efectivamente, tanto abundan allí, que sólo la cosecha de almendras vale, un año con otro, veinte millones de francos.

Respecto al pino de Formentor, nos ha escrito el ilustre poeta D. Miguel Costa, Canónigo de Palma, lo siguiente:

"El pino á que se refiere mi poesía arraigaba sobre un risco de la costa acantilada, fué secándose y murió hace veinticinco años. No era tan enorme como otros de la misma finca, alguno de los que vive aún, pero me inspiré en aquél, como más típico, por su situación admirable. Como todos los pinos de nuestras costas, pertenecía á la especie de Alepo (1).

La silueta que usted ha visto en la obra del Sr. Janini debe ser la del pino de la Posada, situado también en el predio Formentor; pero en terreno bajo y junto á una playa. Como ése es el árbol más corpulento de Formentor, muchos expedicionarios lo han tomado por el pino de mi poesía; pero si la hubiesen leído se habrían percatado de que el árbol "que tiene por terreno la costa acantilada, que tuerce sus raíces en duro peñascal", no puede ser el pino de la Posada, que arraiga en el arenoso terreno de una tranquila ensenada, en donde

(1) *Pinus halepensis*, Miller.



solemos bañarnos, casi á la sombra de su ramaje. De éste hoy sólo puedo adelantarle que para abrazar el añoso tronco se necesitan cinco hombres; tan enorme es su circunferencia.,,

Para completar estos datos, á continuación insertamos la bellísima poesía mencionada:

#### EL PINO DE FOBMONTOR

##### *Electus ut cedri.*

Hay en mi tierra un árbol que el corazón venera;  
de cedro es su ramaje, de césped su verdor;  
anida entre sus hojas perenne primavera,  
y arrostra los turbiones que azotan la ribera,  
añoso luchador.

No asoma por sus ramas la flor enamorada;  
no va la fuentecilla sus plantas á besar;  
mas báñase en aromas su frente consagrada,  
y tiene por terreno la costa acantilada,  
por fuente el hondo mar.

Al ver sobre las olas rayar la luz divina,  
no escucha débil trino que al hombre da placer;  
el grito oye salvaje del águila marina,  
ó siente el ala enorme que el vendaval domina  
su copa estremecer.

Del limo de la tierra no toma vil sustento;  
retuerce sus raíces en rudo peñascal;  
bebe rocío y lluvias, radiosa luz y viento;  
y, cual viejo profeta, recibe el alimento  
de efluvio celestial.

¡Árbol sublime! Enseña de vida que adivino,  
la inmensidad augusta domina por do quier.  
Si dura le es la tierra, celeste su destino  
le encanta; y aun le sirven el trueno y torbellino  
de gloria y de placer.

¡Oh!, sí. Que cuando libres asaltan la ribera  
los vientos y las olas, con hórrido fragor,  
entonces ríe y canta con la borrasca fiera,  
y, sobre rotas nubes, la augusta cabellera  
sacude triunfador.

¡Árbol, tu suerte envidio! Sobre la tierra impura  
de un ideal sagrado la cifra en tí he de ver.  
Luchar, vencer constante, mirar desde la altura,  
vivir y alimentarse de cielo y de luz pura...  
¡Oh vida, oh noble ser!

¡Arriba, oh alma fuerte! Desdeña el lodo inmundo,  
y en las austeras cumbres arraiga con afán.

Verás al pie estrellarse las olas de este mundo,  
y libres como alciones, sobre ese mar profundo,  
tus cantos volarán.

MIGUEL COSTA LLOBERA.

## ESPECIES EXOTICAS

El Inspector de Montes, Sr. Hickel, presentó un interesante trabajo en el último Congreso forestal celebrado en París, lamentando la pobreza europea en especies leñosas, sobre todo comparando su flora con la de Asia oriental y América del Norte. Por ello conviene tratar de introducir, con prudencia, especies exóticas que puedan aumentar la producción de los suelos forestales, aunque toda tentativa resultará inútil en las regiones en que la sequía sea exagerada.

Como gran parte de España se encuentra en la zona europea menos favorecida por las lluvias y, además, se agrava el mal donde el suelo es calizo y escaso, porque en tales circunstancias la flora resulta aún más pobre, importa mucho procurar introducir nuevas especies que puedan vivir con tal escasez de elementos. Sin embargo, no confiemos hallar plantas maravillosas que crezcan mucho en tales circunstancias y que, por añadidura, derramen de sus hojas agua abundante, porque imitaríamos á los antiguos alquimistas. Ni las plantas pueden fabricar agua, ni alimentándose sólo de aire producen maderas y frutos; pero sí cabe hallar alguna especie que pueda vivir donde otras mueren y aun dar productos valiosos, aunque no sean abundantes. Terminada esta digresión, que creo no huelga en absoluto, vuelvo al tema.

Dijo el Sr. Hickel que á las especies de la China, de la India y del Japón, que cabe introducir, se añaden las innumerables de la Australia y del Sud de América, entre las que figuran los eucaliptos, las acacias, las casuarinas y las araucarias.

Recordó que en la antigüedad y aun durante la Edad Media, fueron introducidos varios frutales. También el Sr. Hickel, como buen francés, dice que el verdadero padre de la dendrología, ó sea de la ciencia de los árboles, fué su compatriota Pedro Belón, que en sus *Remonstrances* (advertencias) mencionó diversas especies que se podían introducir en Francia, y después de sus viajes por Europa y el Oriente, creó en Touvoie, cerca de Mans, el primer arboreto.

Añadió que en el siglo XVI fueron presentadas á Francisco I la tuya del Canadá (*Thuja occidentalis*), con el castaño de Indias y acaso también la acacia de tres púas (*Gleditschia triacanthos*); en el siglo XVII se introdujeron la acacia de flor (*Robinia pseudoacacia*), el ciprés calvo (*Taxodium distichum*) y la curiosa conífera de hoja plana llamada (*Ginkgo biloba*). En el siglo XVIII el pino de Weymouth, la tsuga, la biota y el ailanto, habiendo sido este último verdadera conquista para la repoblación y fijación de suelos estériles, por lo bien que brota de raíz.

En el siglo XIX fueron numerosas las especies introducidas y no debemos omitir que cuando parecía que el castaño iba á desaparecer de Europa por el mal de la tinta, se le ha encontrado sustituto en un castaño del Japón, que parece indemne.



Dice también el Sr. Hickel que Prusia inauguró en 1881 la vía de las investigaciones metódicas, relativas á las especies exóticas introducidas y, sin duda alguna, tal camino es el recomendable para marchar sin tropiezos y deducir consecuencias, con objeto de que, sobre seguro, se efectúen repoblaciones.

El Congreso aprobó una conclusión para que se exceptúen de pagar contribución territorial los parques forestales en que se hayan efectuado plantaciones de vegetales exóticos que puedan servir para el estudio de esas especies y para ser empleadas en la repoblación forestal del país, con la condición de que se admita en ellos á los forestales, á los profesores de agricultura y á cuantas personas hagan estudios dendrológicos y botánicos. También acordó que se dieran á conocer al público las especies más apropiadas para la producción, sin olvidar las circunstancias de suelo y clima y las económicas en la localidad, presentando ejemplos bien elegidos, tanto de los trabajos efectuados, como de los resultados obtenidos.

R. C.

## VIVEROS DE CIUDADANOS

La montaña es el gran vivero de ciudadanos fuertes de cuerpo y alma. Como al reconstituir el repoblado forestal de una zona se atiende á los viveros en primer término, porque ellos forman la base del futuro repoblado, constituyen la esperanza de la nación los habitantes de la montaña, así como está llamada á degenerar y á desaparecer la descendencia de los que hoy pueblan las ciudades.

El medio de que sean más productivos esos viveros consiste en aumentar los elementos de vida de la montaña mejorando sus pastizales y extendiendo sus masas forestales. Dicen que donde se produce un pan nace un hombre. Duplicando la producción en la montaña se duplicará la población más sana y vigorosa, más prolífica, más amante del terruño, más apta para defender la patria el día del peligro. En cambio, talando el monte se destierra al montañés, se le obliga á emigrar.

Recuérdese que después de Suiza, España es la nación europea de relieve más acentuado, lo que si bien tiene inconvenientes desde otros puntos de vista, es ventajoso con relación á la defensa del territorio y á la robustez de la raza.

EL ESPERANTISTA.

## VARIEDADES

### Concurso forestal.

La Diputación provincial de Barcelona, ha acordado crear un premio de 1.250 pesetas, para recompensar al propietario de la provincia que durante los años 1912 y 1913, haya plantado más árboles, siempre que el número de plantas vivas exceda de 20.000; y otro premio, de igual importe, al que más se distinga en el cuidado y conservación de los bosques, con preferencia en los de

mayor extensión y siempre que excedan de 50 hectáreas. También se abre un concurso para la concesión de un premio de 500 pesetas, al autor de la mejor Memoria que se presente sobre los medios más prácticos para conseguir la repoblación forestal de las montañas de Cataluña.

### Sociedad de "Los Amigos del Arbol", en Tarragona.

Celebré junta el 21 de Febrero, tomando varios importantes acuerdos, y por falta de espacio sólo mencionamos los siguientes:

El Sr. Peñarrubia, dá á conocer á sus compañeros algunas de las composiciones del libro que está escribiendo, titulado *Cantos forestales*. Se le alienta para su terminación.

En virtud del Reglamento aprobado, ha sufrido modificación la Junta, y quedado constituida en la forma siguiente:

Presidente, D. Manuel de Peñarrubia.

Vicepresidente, D. Juan Matheu Sabater.

Tesorero, D. Modesto Fénech.

Contador, D. Luis Sunyer.

Secretario, D. Luis Villarroel.

Vicesecretario, D. Pablo Recasens Fénech.

Vocales: D. Emilio de Carles, D. Felipe de Veciana Caylá, D. Rafael Montes, D. Pablo Delclós, D. Francisco Dalmau, D. Antonio Gilabert, D. Julio Francillón, D. Joaquín Bernad, D. Augusto Vidal Perera y D. Ramón Salas Ricomá.

### Publicidad terrorífica.

Dice el Sr. Denfert, en la Revista del Touring-Club de Francia, que se vá generalizando el sistema anunciador de pasear por montes y valles, monstruos horribles, de formas gigantescas, pintados de colores llamativos, que son reclamos de algún industrial. Añade que ésto no sorprende en las grandes ciudades, acostumbradas á tales extravagancias; pero que cuando un auto, llevando tal monstruo, recorre los caminos poco frecuentados, y pasa por las pacíficas aldeas, los perros ladran con furor, los caballos se encabritan, las vacas se espantan y los carreteros y arrieros apenas tienen tiempo de acudir á sujetar las caballerías, para evitar accidentes.

Verdaderamente que ésto es abusar del reclamo, y que no debiera tolerarse.

### El servicio forestal en Filipinas.

Nuestro estimado amigo el distinguido forestal don Rafael Medina, nos escribe que gracias á la influencia de personalidades pertenecientes al Comité de Conservación forestal de Estados Unidos, y á la propaganda realizada en estos últimos meses, se ha conseguido obtener una decidida protección y franco apoyo para aquella Oficina, á fin de que pueda resolver los problemas de *Investigación científica*, para conocer el uso científico, industrial ó comercial de los productos forestales.

*Explotación* para utilizar como fuente de ingreso la riqueza forestal.

*Administración* para el mejor aprovechamiento de los productos forestales, sin menoscabo de las futuras necesidades.



**Conservación** para los efectos de humedad y protección de las cuencas de los ríos y asegurar el caudal de aguas, en el magno proyecto de canales de riego, en beneficio de la agricultura.

Consecuente con el programa expuesto, se está llevando á cabo una reforma general, cuyo primer acto ha sido el establecimiento de una Escuela forestal, dependiente de la Universidad de Filipinas.

Añade que él se prepara para efectuar un estudio Topográfico-forestal de la Península de Caramoan, en la provincia de Ambos Camarines, que comprende unos mil kilómetros cuadrados. Los puntos importantes de este trabajo son:

Demarcación de las áreas forestal, comercial, no comercial, cultivadas é incultas.

Estimación de las especies y cantidad de maderas en las áreas comerciales.

Colecciones botánicas completas: hojas, flores, frutos y troncos.

Posibilidades de futuras explotaciones por contratos de veinte años.

Métodos de arrastre más convenientes: jornaleros, sitios para sierras mecánicas, puertos, transportes y facilidades para la construcción de un ramal de ferrocarril de empalme entre esta área y la línea férrea en construcción, de Manila-Nueva Cáceres-Albay, estado actual de los terrenos de propiedad particular y públicos.

Futuro desenvolvimiento agrícola y límite de la zona forestal permanente.

Además nos ha enviado una colección completa de los volúmenes publicados por la Oficina forestal, en que figuran los anuarios destinados á relatar lo hecho en materia forestal y numerosos folletos con excelentes fotograbados, en que se dan á conocer las especies forestales del archipiélago, los procedimientos para aprovecharlas, los estudios efectuados en varias zonas, y cuanto conviene divulgar en la materia.

### Un hermoso pino.

En la isla de Menorca, y junto á una carretera de gran tránsito, se yergue un hermoso pino, gala de la comarca, al que habían impuesto la servidumbre de soportar una palometa para la línea telegráfica, equiparándolo á un poste vulgar y aminorando su efecto artístico.

En dos distintas ocasiones había elevado quejas de ello al Ministerio de la Gobernación la Sociedad protectora de plantas y animales de las Baleares, mas no fueron atendidas, hasta que enterado del caso nuestro Presidente Sr. Sánchez Guerra y el Director general de Comunicaciones Sr. Ortuño, han dispuesto cese el agravio, haciéndose de nuevo acreedores á la gratitud de los Amigos del Árbol.

### La Meteorología y las influencias de los montes.

Hay quien ha pretendido sostener que algunos meteorólogos no reconocen la influencia de los montes en el clima local, como si pudiera ser discutible la realidad de su acción, bastando al efecto pasear en el centro de un día despejado de verano sobre una duna, en una pradera y dentro de un monte, ó en un día de viento en invierno por lugar despejado ó al abrigo de una cortina de árboles aun desprovista de hojas.

Estos tales suelen cerrar los ojos á la luz para no ver y se internan en razonamientos fundados en el aire para sacar deducciones á su capricho.

Hoy, hojeando una revista extranjera, he visto algo que demuestra que meteorólogos y forestales pensamos del mismo modo, y es lo siguiente, que importa recordar. «La Sociedad Meteorológica de Francia, en 3 de Mayo de 1910, acordó: que se emprendieran trabajos para establecer las bases de una repoblación forestal capaz de influir en sentido favorable en el régimen de las corrientes de agua.»

### Montes y pantanos.

Sabido es que son importantísimas las obras hidráulicas que se efectúan en Italia, por cierto con un presupuesto para obras públicas muy poco superior al nuestro. Al sacar á concurso trabajos hidrológicos en Calabria, se hacía constar que el Estado «se compromete á efectuar la repoblación forestal de las cuencas alimentadoras de los pantanos.»

Por tanto, que en aquella ilustradísima nación se estima que las masas forestales son indispensables en general para los efectos de los pantanos.

### Los montes y los puertos.

No sólo la navegación fluvial pide que se repueble la cuenca de los ríos, sino que también la marítima lo reclama con urgencia. El enorme tonelaje de los buques modernos exige puertos cada vez más profundos, mientras que cuando no están repobladas las cuencas de las corrientes de agua que en ellos tienen su desagüe, van aportando arrastres, que disminuyen el fondo de los puertos y obligan á invertir enormes sumas en su dragado.

El término medio anual de los depósitos dejados por los ríos Garona y Dordoña en el puerto de Burdeos, de 1825 á 1872, ascendió setecientos mil metros cúbicos, y de 1872 á 1892 á un millón ciento ochenta y cuatro mil.

Con justa razón Burdeos reclama que se repueblen y fijen las vertientes de esos ríos.

### Efecto de las talas en el Delfinado.

Lo siguiente, que dijo M. Maitre, puede aplicarse á toda España, y así debe ser, porque las leyes naturales no están limitadas por fronteras nacionales:

«En esta región, los propios de los pueblos ocupan grandes extensiones. En otros tiempos estaban en su mayor parte cubiertos de bosques, las raíces mantenían la tierra en las pendientes más abruptas, los troncos se oponían á la caída de los aludes, el follaje conservaba la frescura del suelo y detenía buena parte de las aguas de lluvia. Mas fuera por indolencia, fuera sólo con el fin ilusorio de aumentar momentáneamente la superficie de sus pastizales, los serranos se dedicaron á destruir poco á poco casi todos sus bosques. Y los resultados no se hicieron esperar: los valles altos están hoy asolados por los aludes de primavera, por las inundaciones de verano y en algunas localidades la desaparición de los árboles ha traído consigo la de las hierbas; los antiguos arroyuelos son hoy torrentes de laderas desgarradas, secos durante casi todo el año y llevándose, tras de cada tempestad, las tierras de los altos, los cultivos y los rastros de los valles; los habitantes no encuentran ya ni



pernoctación segura para ellos ni alimento suficiente para sus ganados, no quedándoles otro recurso que la emigración. Y, por último, las llanuras experimentan el terrible contratiempo de la irregularidad del régimen de las aguas, pues en pos de una extrema sequía vienen luego inundaciones desastrosas que anegan periódicamente las grandes poblaciones del valle del Ródano, como para recordar á los más indiferentes la extensión del mal y la necesidad de remediarlo. Además, el clima de la región se modifica gradualmente, pues en lugar de posarse el agua de lluvia en la tierra y de mantener la humedad de la atmósfera, para que *caiga varias veces sobre el mismo suelo*, por el contrario, apenas precipitada, huye á lo largo de las pendientes y corre á perderse en el mar.

DENDRÓFILO.

## BIBLIOGRAFIA

*Asamblea forestal celebrada en Lérida del 1.º al 6 de Julio de 1912.* Crónica y trabajos presentados. Un volumen de 21 por 13 centímetros, 104 páginas, un plano y 13 fotograbados.

Contiene los trabajos siguientes: "Tratamiento del monte, Breña alta y baja,, por D. Manuel M. Fernández de Castro; "Trabajos hidrológico-forestales en Daroca,, por D. R. Codorníu; "Necesidad de evaluar las fuerzas hidráulicas de los montes españoles,, por D. José Lillo; "Investigaciones y trabajos relacionados con la pesca fluvial en la división hidrológico-forestal del Júcar,, por D. Jenaro Mira; "Un aspecto de la cuestión forestal,, por D. Angel Esteve y Bardía; "Miscelanea forestal,, por D. R. Codorníu, y finalmente el titulado "El problema del Cuerpo de Ingenieros de Montes en la defensa de la estación y vía internacional del ferrocarril á Francia por Canfranc,, de D. Benito Ayerbe, que es el ingeniero que proyectó y dirige con gran acierto aquellos trabajos. Contiene datos interesantísimos relativos á la solución del difícil problema de que está encargado.

\*\*

*Efectos de algunos trabajos hidrológico-forestales realizados en España, según datos de los ingenieros de Montes que los proyectaron y dirigen.* Memoria presentada al IX Congreso internacional de Meteorología, Climatología y Geología, celebrado en Madrid del 15 al 22 de Octubre de 1913, por D. Ricardo Codorníu, Ingeniero de Montes. Madrid, Imprenta Alemana, Fuencarral, 137. Un volumen 21 por 13,5 centímetros, 40 páginas y 6 láminas.

Contiene descripciones de D. Saturnino y D. José Briones, de D. José Reig, de D. Plácido Virgili, de don

Julio Sánchez, de D. Juan A. Pérez Urruti, de D. Eustoquio de los Reyes, de D. Juan A. Delgado, de D. José Almagro, D. Juan A. de Madariaga y D. Francisco Mira, y los demás datos están proporcionados por otros Ingenieros que se citan.

Recordando que los trabajos más antiguos que allí se mencionan no empezaron hace veinticinco años y algunos de ellos sólo datan del año 1908, queda demostrado el rápido efecto que con repoblaciones, fijaciones y correcciones se logra, á pesar de lo que han supuesto muchos, que ignoran lo que es el monte y la repoblación forestal.

\*.

*Tres ábacos para las mediciones heliográficas*, por el P. Joaquín Pericas S. J. (Texto en español y en francés.) Dirección postal: Observatorio del Ebro, Tortosa. Imprenta moderna del Ebro, Tortosa, 1914. Un volumen 30 por 22 centímetros, 40 páginas.

Nuestros lectores saben que en aquel famoso establecimiento se efectúan diariamente observaciones de física solar y de meteorología y física de la tierra, que se comparan y publican para hacer ver las relaciones que los distintos fenómenos puedan tener entre sí, reuniendo los datos en unos gráficos curiosísimos, que suponen un trabajo intenso y se publican en el boletín mensual de aquel Centro.

En él se estudian las manchas solares y los flocculi ó nubes de cloruro de calcio, haciendo fotografías y para precisar su situación en el disco solar hay que calcular las coordenadas heliográficas referidas al eje solar y á un primer meridiano, cuya velocidad angular es conocida y constante. Mas estos cálculos son largos y detenidos y para abreviarlos se construyeron estos ábacos ó cuadros gráficos, por cuyo medio se obtienen los resultados con mayor rapidez y con la aproximación suficiente. El ábaco núm. 1 tiene por objeto determinar las coordenadas heliográficas de las manchas solares; el número 2 se utiliza para reducir á un primer meridiano, que siempre es el mismo, las longitudes heliográficas tomadas con relación al meridiano central, y el tercero se emplea para calcular el área verdadera de las manchas solares, conocida la aparente y la distancia al centro. Se acompañan, además, dos tablas numéricas: una para la conversión de las ordenadas en arco y la segunda para la corrección de las coordenadas obtenidas con la gráfica.

También el último boletín recibido da la noticia de que se va á proceder en aquel Observatorio á la instalación de tres nuevos péndulos contruidos en sus talleres y que están destinados á registrar los movimientos del suelo.

\*\*

Francisco Pato y Quintana, *La plaga del piojo rojo*. Imprenta de *El Tiempo*. Polo de Medina, 2, Murcia



1914. Un volumen 10 por 7,5 centímetros, 16 páginas.

Lindo cuento editado por la sección de Murcia de la Real Sociedad de los Amigos del Arbol, para hacer conocer á los niños la utilidad de los pájaros, que es sabido sirven para prevenir y evitar casi siempre las plagas de insectos.

\*\*

*Repoblación de las dunas de Guardamar.* Conferencia con proyecciones dada en el Círculo de Bellas Artes de Murcia por Francisco Mira y Bolella, Ingeniero de Montes, el día 3 de Mayo de 1914. Murcia, imprenta de *El Tiempo*. Un volumen 21 por 15 centímetros y 22 páginas.

Interesante trabajo de este ilustre y modesto Ingeniero, que hizo el proyecto de fijación y repoblación de esas dunas, constituidas por un arrenal de 16 kilómetros de longitud y que en algunos puntos tiene cerca de un kilómetro de anchura. Las arenas voladoras iban entrando anualmente muchas hectáreas de cultivos agrícolas y habían comenzado á invadir el pueblo, y el señor Mira ha convertido parte de aquel terreno desértico en un bosque de palmeras y el resto en un hermoso y productivo pinar. El entusiasmo por el que el pueblo de Guardamar llama su salvador, es buena prueba de la meritísima labor del Sr. Mira, quien ha tenido la bondad de dedicar su trabajo al Director de este BOLETÍN.

## ADVERTENCIAS

### Junta directiva.

Se sigue reuniendo todos los martes, no festivos, en la Secretaría de la Sociedad, una hora antes de la puesta del sol, y son recibidos con el mayor placer los señores socios que se dignen honrarla con su asistencia.

### Cambio de publicaciones.

Este BOLETÍN admite cambio con todas las revistas que se ocupen de los asuntos comprendidos en el programa que aspira á realizar la "Sociedad Española de los Amigos del Arbol".

### Bibliografía.

Se dará cuenta en la sección bibliográfica de las publicaciones de que se reciban dos ejemplares en la Secretaría de esta Sociedad, Fuencarral, 137, Madrid.

### Fiestas del Arbol, repoblaciones y daños.

Prestarán un buen servicio á la causa del Arbol los señores socios que envíen á Secretaría artículos originales ó traducidos, de interés general, notas relativas á las repoblaciones de importancia que se efectúen y á las talas de arbolado y desastres consiguientes que se observen, lo que se publicará con el nombre del remitente, pues la responsabilidad de los escritos que aparezcan en este BOLETÍN, es exclusivamente de sus auto-

res. También se agradecerán las noticias relativas á las Fiestas del Arbol que se celebren, debiéndose consignar la fecha, provincia, término municipal, paraje y número de los árboles plantados ó de los hoyos sembrados.

### SUSCRIPCIONES

#### con destino á la celebración de la Fiesta del Arbol.

Una colección de los impresos necesarios para percibir hasta seis pesetas en un año, consta del estado en cartulina, para que el niño recaudador lleve la cuenta de las entregas mensuales de á cinco céntimos que le hagan los diez individuos que se le hayan asignado, con la explicación al dorso del procedimiento que puede seguirse al efecto. Además le acompañan doce hojas de á diez talones resguardos, para acreditar la entrega de cinco céntimos en cada uno de los doce meses. Cuestan:

15 colecciones	1 peseta
30	2
50	3

Diríjanse los pedidos al ordenanza del Distrito forestal de MURCIA.

#### Ventajas que reportan los individuos pertenecientes á la «Sociedad Española de los Amigos del Arbol».

1.º Colaborar á la defensa y propagación del arbolado agrícola y forestal de España, empresa altamente patriótica, contribuyendo así á engrandecer el país en riqueza y población, á la vez que á la cultura y moralidad del pueblo.

2.º Reuniendo las fuerzas dispersas, la Asociación aumenta considerablemente la influencia de cada uno de sus individuos, que así disponen de la de los demás para cumplir mejor sus deberes y defender sus derechos.

3.º Además del BOLETÍN de la Sociedad, vienen recibiendo los asociados numerosos impresos de interés que obtienen gratuitamente, con solo pedirlos.

4.º Asistir con voz y voto á las reuniones de las Juntas generales de la Corporación.

5.º Pueden adquirir con rebaja del diez por ciento las obras que figuran recomendadas.

6.º Reciben noticias relativas á la adquisición de plantas y semillas, con indicación de donde pueden proporcionárselas gratuitamente y se contesta á las demás consultas que relativas á árboles y montes hagan, cuando acompañen un cupón-respuesta internacional de los que se expenden en los estancos á 0,30 pesetas.

#### Colecciones de tarjetas postales de propaganda forestal

1.ª Colección:

PINOS, ALCORNOQUE, ROBLE y HAYA

2.ª Colección:

VIVEROS y REPOBLACIONES FORESTALES

Precio de venta de cada colección, 80 céntimos de peseta.

Idem para los individuos de esta Sociedad, veinte céntimos, más los gastos de franqueo y certificado.

Imprenta Alemana. Fuencarral, 137.—Madrid.