



Para el Señor Ministro de Fomento.

A la Asociación de Ingenieros civiles, honrándome en vestir su uniforme, y seguro de que no desmayará nunca en sus trabajos por el engrandecimiento de España, para lo que jamás le faltará el apoyo de su Rey.—ALFONSO.

(Dedicatoria de la fotografía enviada recientemente por S. M. el Rey al Instituto de Ingenieros Civiles.)

En estos momentos de negruras, vivifica nuestro ánimo la actitud gallarda del Jefe del Estado, que nos ofrece su apoyo en la obra de la regeneración nacional, pero no basta sólo con el *ansia de hacer*, es preciso *poder hacer*, y precisamente, en estos instantes, se anuncian enormes economías en los presupuestos para compensar la disminución de ingresos del Tesoro en Aduanas y el aumento de gastos para la defensa nacional.

Tenemos viva fe en nuestro engrandecimiento, porque nuestra nación está sana, y posee cuantos elementos son precisos para ello. En la tierra está la solución. Alguien acaba de decir que, en la ruina general de Europa, somos el oasis fecundo y que debemos arrojar de nosotros el pesimismo fatalista que, llegando á dominar hasta entendimientos cumbres, podría convertirnos en un país de muertos en pie.

En la vida la oportunidad es el éxito, y si en estas circunstancias cometemos el error de ahorrar aparentemente unas pesetas, sin reparar que, precisamente el ahorro, son los gastos que crean riqueza, perdemos la ocasión providencial, no para llegar repentinamente al nivel de los mejores, pero sí para progresar en nuestro camino, para salir de este estado impropio de nuestras condiciones de suelo, susceptible de una producción inmensamente mayor de la que hoy se obtiene. Prescindimos de su demostración con detalles y cifras que afortunadamente principian ya hoy á divulgarse, y recogemos sólo una idea.

En el Ministerio de Fomento no caben economías, *precisamente en estas circunstancias*. En análogas, otras naciones, forzaron y fuerzan su producción para conquistar mercados y engrandecerse; por tanto, uno de los mayores créditos del Presupuesto *debe ser para Fomento*.

¿Solución? Pudiera serlo que el presupuesto de Fomento, por ser el Centro que crea y produce riqueza, acudiera al crédito, pagando capital é intereses en plazo fijo y con recursos propios.

El olivo en la provincia de Jaén



ENUMERABA rápidamente en el número 3 de ESPAÑA FORESTAL las riquezas arbóreo-arbustivas de nuestro país. A recoger en breves monografías los sistemas seguidos en cada región, en el cultivo de las especies más importantes, van encaminadas estas monografías que sucesivamente iremos publicando.

Geografía olivarera de la provincia de Jaén.

Situación geográfica.—La provincia de Jaén está dentro de la región agrícola del olivo cuyo cultivo alcanza en España hasta los 43° de latitud (excepción hecha de las grandes altitudes) y toda la longitud de la misma en la región Sur y en la extremeña.

Villarodrigo, en el ángulo Noroeste de la provincia, lindando con las provincias de Ciudad Real y de Albacete y la Pedrizza en el límite Sur, confinando con la de Granada, son los pueblos de latitudes extremas en la provincia, alcanzando, respectivamente, los 38° 35' (latitud Norte) y los 37° 28'. Las provincias de Córdoba al Oeste, la de Albacete al Este y la de Granada al Suroeste, completan los límites de la que nos ocupa, cuya longitud está comprendida entre los 1° 12' de longitud Este y 0° 35' longitud Oeste del Meridiano de Madrid.

Región agrícola.—Rodeada, pues, de provincias muy olivareras, es la de Jaén un verdadero centro de cultivo del olivo, siendo la segunda provincia de España en cuanto a superficie de este cultivo se refiere, y una de las tres primeras (según los años) por la producción total de aceituna, según puede comprobarse por la siguiente:

Estadística de la población olivarera de la Región del Sur en el último septenio.

JAÉN

AÑOS	Superficie de la provincia. — Hectáreas.	Superficie del olivar. — Hectáreas.	Densidad olivarera.
1907	1.116.883	201.689	0,180
1908	1.116.883	204.023	0,181
1909	1.116.883	208.960	0,182
1910	1.116.883	210.274	0,182
1911	1.116.883	210.419	0,182
1912	1.116.883	210.759	0,183
1913	1.116.883	210.807	0,183

CÓRDOBA

AÑOS	Superficie de la provincia. — Hectáreas.	Superficie del olivar. — Hectáreas.	Densidad olivarera.
1907	1.080.620	230.600	0,213
1908	1.080.620	230.600	0,213
1909	1.080.620	230.600	0,213
1910	1.080.620	235.067	0,217
1911	1.080.620	235.100	0,217
1912	1.080.620	235.100	0,217
1913	1.080.620	235.600	0,218

SEVILLA

1907	1.405.908	223.842	0,159
1908	1.405.908	223.780	0,157
1909	1.405.908	223.424	0,158
1910	1.405.908	223.460	0,158
1911	1.405.908	223.470	0,158
1912	1.405.908	223.470	0,158
1913	1.405.908	223.470	0,158

Superficie y división de ésta.—**Orografía é hidrografía.** De las 1.116.883 hectáreas que tiene de superficie la provincia de que nos ocupamos, próximamente una mitad están ocupadas por los montes; señálanse cuatro zonas bien diferenciadas, que hemos marcado en el mapa adjunto; comprende la primera toda la parte de la provincia situada á la izquierda de las vertientes del Guadalimar y de Sierra Morena, y es, por regla general, silicea y la más templada de la provincia, formada por las estribaciones meridionales de Sierra Morena que forma los límites de la provincia de Jaén con la de Ciudad Real. Corren por dicha zona los ríos Jándula, Escobar, Rumbiar y Guadiel, que desembocan en el Guadalquivir, y el Guarrizas y el Guadalen, que vierten en el Guadalimar antes de que este se haya reunido con el Guadalquivir. El terreno de esta zona es llano ó de pendientes suaves, poco compacto, y como se goza en ella un clima benigno por estar circundada de montañas, se presta muy bien al cultivo del olivo que en ella predomina, y por lo general, en seco, dado lo escaso del caudal de los ríos citados.

A la derecha de la anterior se halla la segunda zona cuya topografía preséntase más irregular por los accidentes que le prestan las lomas de Ubeda y Chiclana, y las Sierras de Cazorla y de Segura; el terreno es más tenaz y compacto y la temperatura más fría, lo cual explica que difieran las variedades

des de olivo más cultivadas al compararlas con las de la primera; son menos en número y en importancia las corrientes de agua.

La parte comprendida entre el Guadalbullón hasta el Guadiana menor, es de terreno de consistencia media y la temperatura de que disfruta es intermedia entre las de las dos zonas anteriores; la cordillera llamada Sierra Cruzada, que partiendo de la margen Este del Guadiana menor concluye en el término de Cabra del Santo Cristo, y Jódar y la Sierra de Jaén é innumerables ríos y arroyuelos surcan esta zona cuya producción principal es el olivo, hasta el punto de que se vá restringiendo en ella, cada vez más, el cultivo cereal; los riachuelos que la bañan riegan los renombrados olivares de La Laguna (en Baeza-Begijar), de Jimena, Mancha Real...

En el ángulo Suroeste de la provincia el terreno se presta á toda clase de cultivos; su temperatura es análoga á la de la zona tercera; hay en ella algunos olivares de regadío y tiene un importante centro olivarero, que es Martos, que fabrica aceites muy finos.

Cultivo del olivo en la provincia.

Antigüedad del cultivo.—Atribuida á la colonización fenicia la introducción en Andalucía de este cultivo, adelantó poco con la dominación árabe por las turbulencias de la época, pero no tanto que no deje sus huellas y que hoy se conserven semejanzas entre los contratos de arrendamiento de olivares en Andalucía y el "M'gharsa" marroquí.

Reconquistada Baeza por el Emperador D. Alonso en 1138, después de haber sido talados ferozmente los olivares de Andújar, Jaén, Baeza y Ubeda, se disfrutó (durante diez años que dura en poder de los cristianos Baeza), de una época de paz en la cual rigió el Fuero del Rey D. Alonso para la ciudad de Baeza, en el que se prohíbe y castiga el cortar ó quemar las maderas forestales, el meter á pastar ovejas y vacas en los pastos y olivares de Baeza, labrar en heredad ajena; señala cómo deben guardarse las mieses y determina reglas de cómo se ha de respetar la propiedad y también sobre el cultivo olivarero (reglas perdidas en su mayor parte).

Posteriormente, hasta muy reciente época (el último siglo), el cultivo del olivo sigue en la provincia continuándose de la misma manera; la práctica rutinaria de que todavía se encuentran muchos restos (de que á continuación se verán ejemplos), va desechándose, correspondiendo á los Servicios agrónomos gran parte de esta labor. Por eso la instalación de una estación en que solamente se estudiase el cultivo racional del olivo, había de tener gran importancia y con más motivo la tendrán las estaciones Elayotécnicas.

Variedades cultivadas.—Las variedades de olivo que se cultivan en la provincia, son:

Manzanillo.....	Olea europea pomiformis.
Real.....	" " regalis.
Campanillo.....	" " máxima.

Para fabricación de aceite, las principales son:

Lechin.....	Olea europea ovalis.
Carrasqueño.....	" " bolunda.
Nevadillo blanco...	" " argentata.
Idem negro.....	" " "
Tachuno.....	" " ovata.
Cornezuelo.....	" " ceraticarpa.
Alameño.....	" " arolensis.
Chorreado.....	" " stillata.
Albaideño.....	
Ojiblanco.....	
Gatuno.....	

En menor cantidad se cultivan:

Negrillo.....	Olea europea tenax.
Atomatado.....	" " lobata.
Imperial.....	" " minima.
Gordal.....	" " regalis.
Picudo ordinario...	" " rostrata.
Picudo real.....	" " "
Tetudo.....	" " isabelle.
Lengua de pájaro..	" " longissima.
Escarabajuelo.....	" " rubescenta.
Mollar.....	
Ecijano.....	
Correal.....	
Tempranillo.....	
Ojuelo.....	
Careto.....	

Las que producen mejor calidad de aceite son las Lechin, Picudo, Cornezuelo, Ojiblanco y Nevadillo.

Manera de cultivar el olivo.—En la provincia se cultiva más en secano que en regadío. Su plantación ó multiplicación se hace de las siguientes maneras:

Por estaca, que es el procedimiento más general. Estas estacas de uña ó barbados se transplantan de las piernas sobrantes de los plantíos de garrotal y de las sierpes que nacen de los pies de los olivos, y de los acebuches injertos y olivos que se hallan fuera de plaza. Se sacan con sus raíces ó uña y se meten en los hoyos enterrándolas algo más de su tercio, se aprieta la tierra y se riegan si hay ocasión á lo menos los tres primeros años durante los cuatro meses de verano, encapachándolos por el invierno para resguardarlos del frío. Como estas estacas, cuando se forman son de seis ó siete años, á los tres llevan fruto y pronto se hacen olivos.

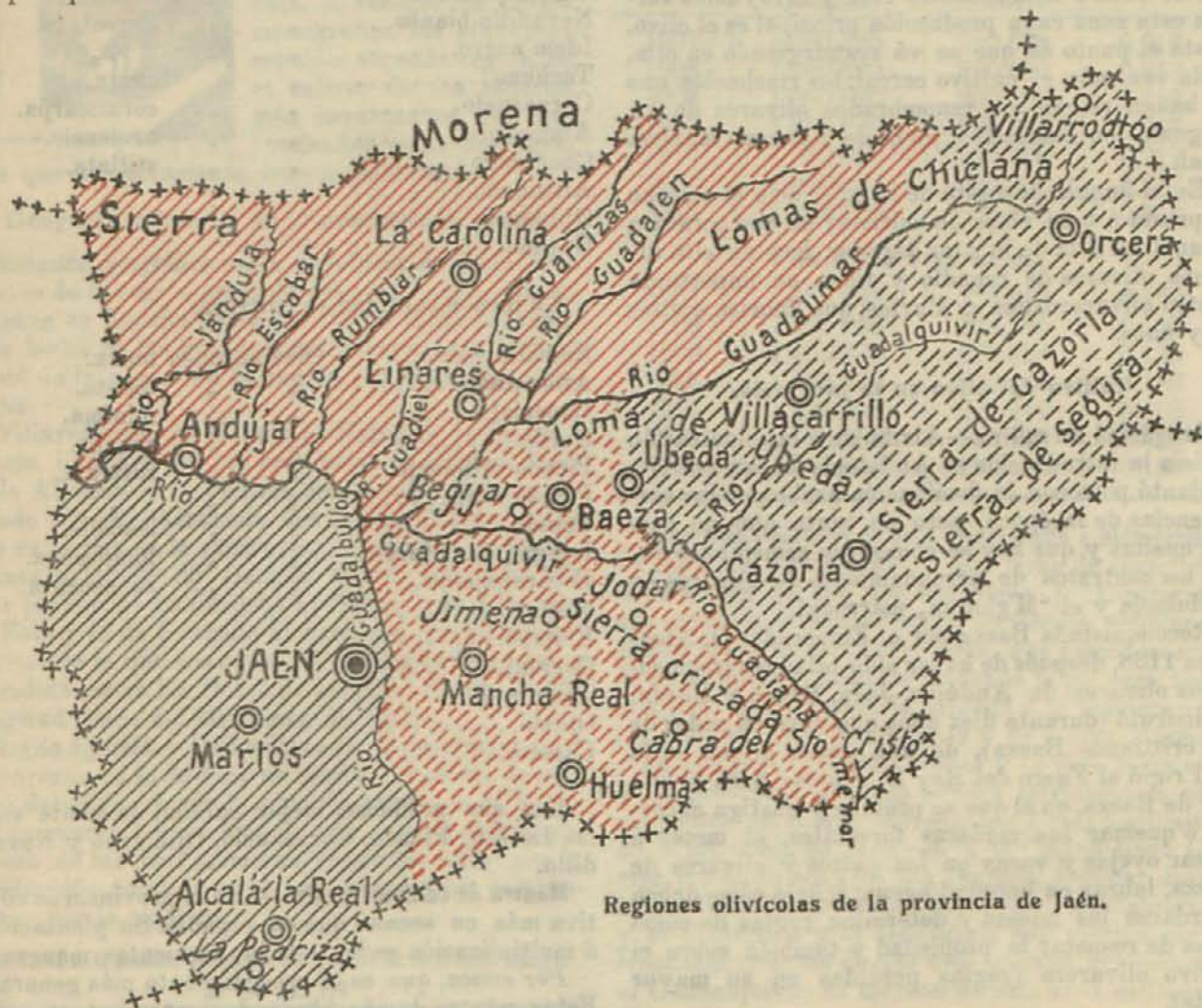
También se multiplica por *garrotes*. Para ello se cortan de los olivos ramas de las más fértiles, y hecho el hoyo se plantan tres de ellas, aporcando sus extremos ó cortes, que quedan fuera del hoyo unos 20 ó 25 centímetros, apretando mucho la tierra. Se riegan, si es posible, como las estacas. Por lo general, no llevan fruto hasta los seis ó siete años. Algunas veces cortan dos ramas cortas de unos 60 á 70 centímetros y las ponen en cruz en el fondo del hoyo, las "aterran," y de ellas salen las sierpes ó pies que han de formar el olivo. También se po-

tienen menos porte que en la campiña; la distancia media es de 12 metros, la operación la realizan prácticos, valiéndose simplemente de una cuerda y alinean perfectamente.

Los cuidados sucesivos del cultivo son (caso de ser seco), labores de arado, poda ó tala, abonos, cava de pies, apertura y cierre de pozas, desvareto, hacer los suelos y recolección.

Las épocas en que se hacen estas operaciones son:

Labores de arado.—Se le dan de dos á cuatro rejas al año. Cuando se dan dos rejas al año, una se da



Regiones olivícolas de la provincia de Jaén.

nen algunos de *palanca*, para lo cual se corta una rama fértil y se entierra casi su mitad, doblándola para que salga la otra mitad verticalmente. Suelen perderse muchos, por lo que, cuando usan de este medio ponen además con la palanca una estaca, por si se pierde aquélla que quede ésta. Por último, se emplea mucho la reproducción por *turrillos* ó *zuecas*, que se hace como en el primer caso.

El marqueo del olivar es á marco real de 11 á 15 varas, correspondiendo el primero á la zona de la sierra, en que hay más densidad de plantación, pero

en Diciembre ó en Febrero y la otra en Mayo. Si se dan tres, que es lo más general, la tercera suele darse en Agosto, y si cuatro, la cuarta se da en otoño, á principios.

Podá ó tala.—Se poda cada tres años, después de la recolección, en Enero ó Febrero, empleando para ello generalmente el hacha. Esta operación se hace inconscientemente sin más criterio que la costumbre local, y así vemos que en Jimena dejan crecer las partes viejas y cortan la madera nueva; en Baeza, por el contrario, se corta lo viejo; en unos

pueblos son las podas muy largas y en otros cortas. Hay pocos podadores expertos y se ha dado el caso de tener que ir de Baeza á buscar podadores en Martos.

Abonos.—No suele abonarse más que con estiércol. Se hace de tres á seis años, usando estiércol de cuadra, al que raras veces agregan alpechín. El precio medio de la tonelada de estiércol fluctúa entre 6 y 7 pesetas. Se mide la cantidad de estiércol empleada por árbol y según información local, se gastan «dos cargas de siete espuelas de medio hectolitro por árbol», cuando tiene mucho vuelo y una carga si están á marco grande y no son muy frondosos; adoptando para peso medio del metro cúbico de estiércol 500 kilos, los datos anteriores equivalen á 350 kilos y 175 kilos por árbol (cada tres ó cuatro años).

También abonan con abonos minerales, aun cuando todavía es poco frecuente. Cuando así se abona, se hace en otoño. De los abonos minerales se han empleado sin previo análisis ni reglas técnicas los superfosfatos, y por eso los resultados obtenidos son muy contradictorios, dependiendo su éxito ó su fracaso aceptar al azar ó no en echarlos; se emplean 5 kilos por olivo; se adquieren en fábricas de Madrid, Sevilla y de Extremadura, y el precio de los 100 kilos es de 9 á 10 pesetas.

Cava de pies.—Se hace en Octubre ó Noviembre.

Apertura y cierre de pozas.—Se hacen en Noviembre y se cierran en Mayo.

Desvarelo.—O sea quitar las varetas del pie de los troncos. En Agosto y Septiembre.

Hacer los suelos.—Para facilitar la recolección se allana el suelo alrededor del olivo, mullendo la tierra y arrancando los abrojos.

Recolección.—Por el método á vareo, desde fines de Noviembre á Enero. Es el sistema generalmente empleado y la hacen los manchegos; se hace de una manera brutal las más de las veces, teniendo que estar pendiente el que la dirige de que no se haga á jorro (es decir, sacudiendo de abajo á arriba de las ramas), para no tirar hojas y para no desgarrar las ramificaciones secundarias. En pocos sitios se lleva á cabo por el método mixto y en algunos menos á ordeño.

En algunos pueblos se dan al olivo todos los cuidados que se han indicado antes, suprimiendo algunos de los menos necesarios. En general, se cultiva mejor en el centro de la provincia que en la parte montuosa.

Las plagas que el olivo ha sufrido en la provincia de Jaén y en cuya extinción han logrado verdadero éxito los trabajos de los Ingenieros agrónomos señores Navarro y Viedma, son la arañuela (*Phloeotrips oleæ*), el «repilo» (*Cycloconium oleaginum*), y la tiña del olivo (*Ecophora oleælla*). La aplicación del ácido cianhídrico en fumigaciones ha dado excelentes resultados contra la primera, habiéndose

divulgado su empleo, enseñando por medio de películas cinematográficas la manera de verificarse.

Consecuencias deducidas.

1.^a Que la exposición de los terrenos al influir en la elección de variedades determina que sea muy interesante el estudio de éstas.

2.^a Las enfermedades que padece el olivo en la provincia, son debidas muchas veces á mal cultivo; cualquiera que sea su causa, la terapéutica del olivo deben estudiarla y enseñarla los Centros oficiales agronómicos, cuyo número debe aumentarse en la provincia con la creación de Estaciones Elayotécnicas, especial y únicamente dedicadas al fomento de la olivarería. Deben los establecimientos oficiales estar muy próximos á los pueblos ó capitales de que se creen, para que sean muy visitados (observación que está patentada en varias Granjas que, aunque unidas por líneas férreas ó de tranvías con las capitales, son poco frecuentadas por pereza del agricultor).

3.^a La diferente composición del terreno influye en la elección de variedades, sistema de cultivo, fórmulas de abono, etc.; estudiados todos estos extremos por las Estaciones Elayotécnicas y conocidas las soluciones para cada tipo de terreno, no quedaría más que recomendar éstas en cada caso particular, lo que se haría después de conocido el análisis de las tierras; en dichas Estaciones se debe verificar este servicio, así como los análisis de semillas, abonos, aceites, etc.

4.^a Existiendo muchas fábricas para extraer el aceite, que compran la aceituna á los cosecheros, aunque los terrenos que tengan de olivar las Estaciones no sean muchos para poder estudiar los problemas de la fabricación (pues claro está que no se contará con aceituna en cantidad suficiente), siempre queda la buena solución de que en las almazaras de las Elayotécnicas se muele la aceituna á los cosecheros que no tengan molino propio, mediante el pago de una pequeña cantidad en metálico.

5.^a Por todos los medios debe fomentarse la asociación de cosecheros; por lo cual, las Estaciones estudiarán con especial interés la manera de organizar Cooperativas, cuya tutela deben tener.

6.^a Perdiéndose, ó mejor dicho, no aprovechándose todo lo que se podía, el caudal de los ríos de la parte Sur de la provincia, ha de tener gran importancia el estudio de los riegos en el cultivo del olivo para saberlo aplicar á toda la extensión capaz de ser regada.

7.^a Que se notan deficiencias en la elección de variedades, mejora de las existentes y aplicación de labores superficiales en verano.

8.^a Es de verdadera necesidad la creación de una Escuela de Podadores, en que se diese la ense-

fianza práctica y los principios que deben servir de guía en tal operación á obreros.

9.^a No habiéndose intentado la multiplicación del olivo en la provincia por injerto, deberá estudiar este punto, no circunscribiéndose á las variedades indígenas, sino á algunas exóticas que pudiesen convenir, entre las cuales merecian quizás ensayarse algunas tunecinas, italianas y de Grecia.

10.^a El empleo de los abonos hoy se practica en

la provincia de una manera empírica é inconsciente; las experiencias que sobre abonos para el olivo hiciese una Estación, servirían para ahorrar gastos inútiles á los olivareros, y no deben concretarse á los abonos empleados, sino también á experimentar materias susceptibles de serlo.

JOSÉ M.^a DE SOROA,

Ingeniero Agrónomo.



El paisaje en España.

V

VASCONIA



Lo repetiremos: el paisaje somos nosotros; el paisaje es nuestro espíritu, sus melancolías, sus placideces, sus anhelos, sus tártagos. Un estético moderno ha sostenido que el paisaje no existe hasta que el artista lo lleva á la pintura ó á las letras. Sólo entonces—cuando está creado en el arte—comenzamos á ver el paisaje en la realidad. Lo que en la realidad vemos entonces es lo que el artista ha creado con su númen. ¡Vasconia, dulce país de Vasconia, tierra de cielos bajos y de neblinas como cendales que se van desgarrando por las laderas! ¿Cómo vemos los panoramas de esta tierra arcaica y sosegada? Pío Baroja ha sido el artista que más penetrantemente ha sabido describir el paisaje vasco. Pío Baroja se nos aparece como un hombre errabundo é incoercible; nadie puede detener sus pasos, ni hay fuerza humana que le obligue á torcer su juicio. Pío Baroja camina por las callejas de la corte; lleva—ahora en invierno—un recio gabán verdoso, semejante á una cabaza ó anguarina de labriego. Como los hondos bolsillos están llenos de libros, la mitad inferior de la figura del escritor se nos muestra ancha al igual que una campana, en tanto que la de arriba acaba en un sombrero casi puntiagudo, con las alas caídas. Pero debajo de estas alas cansadas—y como en algunos cuadros de Goya—fulgen, relumbran unos ojos vivos, perspicaces, siempre curiosos. Los ojos que Baroja ha posado sobre los paisajes de Vasconia y de Castilla, en los interiores de las viejas ciudades, y ahora, de baratillo en baratillo el escritor, detiene Baroja un momento en los viejos volúmenes que él recoge para su incoada biblioteca de Vera...

La obra de Baroja es extensa y varia; ya es tan representativa como la obra de Galdós. ¿De qué manera nos pinta Baroja el paisaje vasco? Cuando vamos pasando las páginas de alguno de los libros del novelista en que se describen los panoramas de su tierra, todo un mundo de recuerdos y de ensueños acude á nuestra mente. Vasconia son los san-

grientos resplandores—sobre el crepúsculo—de los altos hornos bilbainos; y Vasconia—¡qué distinta impresión!—es la hora p ácida, única, deleitosa, en que desde lo alto del monte Igueldo, allá en San Sebastián, en una mañana radiante, hemos atalayado, de rato en rato, mientras teníamos un libro en la mano, las lejanas costas de Francia, la dulce Francia, casi esfumadas en la lejanía azul. Vasconia es también, en el término de un largo paseo por la montaña enmarañada de matorrales, las ruinas de un viejo caserón, incendiado en pasadas contiendas; ruinas reducidas á unos muros recios y negruzcos que se levantan entre el bosque bravío y en los que las yedras han colgado sus festones. Y para final, como grato complemento de estas evocaciones, Vasconia son los maravillosos caminos, llanos, cuidados, que serpentean por las alturas, dando vueltas á los montes, y descienden á lo hondo de los gollizos y lamen los riachuelos claros; y Vasconia es el reducido y limpio comedor, con recias y lucientes tablas en el piso, en que os sirven, sonriendo, una comida succulenta; y Vasconia—y ahora pensamos particularmente en Guipúzcoa—son las idas y venidas á las próximas ciudades francesas, el gratísimo asomarse á otra vida, el escuchar otra parla, el ver otros pergeños humanos, el turbión de periódicos de París que llegan todos los días, las revistas, los libros nuevos y primorosos oliendo todavía á imprenta. ¡Vasconia, Vasconia, tierra de paz, tierra de silencio, hospitalaria tierra: cuántas horas de sosiego espiritual te debe nuestra vida!

Pío Baroja ha pintado el campo y la marina de Vasconia en varias de sus obras. De sus dos primeros libros, uno de ellos—*La casa de Aizgorri*—es completamente vasco, y en el otro—*Vidas sombrías*—hay muchas páginas vascas, acaso de las más agudas. El paisaje en Baroja tiene un fondo de espiritualidad. No hay emoción más honda en las letras modernas españolas que las que nos dá este escritor. Se ha hablado del estilo de Baroja; se ha dicho que en él existe la retórica. Entendámonos: de lo que se trata es de una nueva retórica. ¿Se podría escribir sin retórica? Pero dar una sensación nueva de las cosas con imágenes viejas, sería imposible. La emoción nueva necesita ser expresada con figuras

nuevas. Baroja, sencillo, limpio, trata de describir y analizar con exactitud y precisión. La exactitud y la precisión son las cualidades dominantes en este escritor. Ahora, con estos medios de estilo, poned un substratum de melancolía, de añoranza, de algo que no se ha conocido, de perpetuo anhelo por cosas que si se consiguieran no añadirían satisfacción ninguna á nuestro espíritu, pero que se desean por el deseo mismo; juntad todo esto, repetimos, y tendréis una idea de la modalidad de nuestro novelista. En su obra podemos escoger á manos llenas ejemplos de paisajes vascos. Copiaremos algunos trozos de su novela *Las inquietudes de Shanti Andia*. No tiene Baroja un libro en que más soberbiamente se hable de Vasconia: de sus pueblecitos, de sus costas y de sus mares; ni es posible que el idioma castellano—oidlo bien entecos y remilgados casticistas—, ni es posible que el idioma castellano llegue á una más alta expresión de espiritualidad en la pintura de las cosas y de los hombres. ¡Libro admirable, estupendo, libro de un maravilloso prosista! Al copiar fragmentos de esta novela, la unidad de ambiente queda rota; esa sensación de las grandes obras la producen una y otra página, gradualmente, casi insensiblemente; cuando el lector va por el medio del volumen, ya su atención está cogida y encadenada. Imposible, en pocos pasajes, copiados de aquí y de allá, hacer sentir esa impresión total. Daremos, primero, una visión de pueblo vasco, un pueblecito de la costa cantábrica. Quien habla es un marino que ha regresado de largas navegaciones y ahora descansa en la paz aldeana.

Me levanto todos los días muy temprano. Me gusta ver, al amanecer, cómo se aligera la niebla y sube por el monte Izarra y comienza á brotar la ciudad y el muelle de las masas inciertas de bruma; me encanta oír el cacareo de los gallos y el chirriar de las ruedas de las carretas en el camino.

Cuando hace buen tiempo salgo por las mañanas y recorro el pueblo. Contemplo estas casas solariegas, grandes y negras, con su alero ancho y artesonado; me meto por las callejuelas de pescadores, empinadas y tortuosas. Algunas de estas calles tan pendientes tienen tres y cuatro tandas de escaleras; otras están cubiertas y son pasadizos en zig-zags. Al amanecer, por las callejuelas estrechas, sólo se ve alguna mujer, corriendo de puerta en puerta, golpeándolas violentamente, para avisar á los pescadores. Las golondrinas pasan rasando el suelo, persiguiéndose y chillando...

Los días de lluvia, Lúzaro me gusta más. Esa tristeza monótona del tiempo gris no me molesta. Es para mí como un recuerdo amable de los días infantiles.

Acostumbrado al horizonte violento de los trópicos; á esos cielos nublados y brillantes de las zonas en donde reinan los vientos alisios, estas nubes grises y suaves me acarician. La lluvia me parece caer sobre mi alma, como en una tierra seca, refrescándola y dándole alegría.

Muchas veces me paso el tiempo en el balcón viendo cómo la carretera se llena de charcos y se ennegrecen las casas.

De noche, el ruido de la lluvia, esa canción del agua, es como un rumor que acompaña resonando en los tejados y en los cristales; ritmo olvidado vuelto á recordar.

Aun desde la cama lo oigo en la gotera del desván, que, al caer en un barreño, hace un ruido metálico.

Y la lluvia y el viento y el agua, todo me encanta y todo me entristece.

Ahora la descripción del pueblecito. Curiosa sensación de un pueblo vasco la que nos da Baroja. Al leerla, recordamos algunos cuadros de Darío de Regoyos, cuadros llenos de luz, de color, de reverberaciones. ¿Por qué Andalucía, reputada, alegre, compendio de leticia, nos suele dar sensaciones de melancolía, y por otro lado, paisajes y pueblos de Vasconia, tenidos por hoscós, nos producen una impresión de placentero contentamiento? Dice el personaje de Baroja:

Si, basado en mis impresiones de chico, hubiese pretendido describir mi pueblo, seguramente mi descripción se parecería muy poco, ó quizás nada, al original. Lúzaro es un pueblo bonito, obscuro como todos los pueblos del Cantábrico; pero de los menos sombríos. A un hombre del Norte de Europa le debe dar la impresión de una villa andaluza.

Muy templado, muy protegido del noroeste, Lúzaro tiene una vegetación exuberante. Por todas partes, en las paredes negruzcas, en las escaleras de piedra de algunas casas, en las tapias de los jardines, salen hierbas carnosas y relucientes, con florecillas azules y rojas. En las huertas hay inmensas magnolias, naranjos y limoneros.

Yo encuentro á mi pueblo algo de Cádiz, de un Cádiz pequeño, melancólico y negro, menos suave y más rudo. Lúzaro tiene una salida al mar bastante estrecha, y una playa de arena muy movediza.

El puerto se ha agrandado en mi ausencia; hoy, la escollera de *Cay luce* avanza mucho; va paralelamente al barrio de pescadores y termina en el Rompeolas. El Rompeolas es hermoso; se ensancha en forma de explanada; tiene en medio, una cruz de piedra, y á un lado la atalaya nueva, en cuya pared suelen jugar los chicos á la pelota. Desde allí se disfruta del espectáculo admirable del mar batiéndose con furia contra las olas.

Como en todos los pueblos pescadores, en Lúzaro se ven lanchas en los sitios más extraños é inverosímiles: en una calle en cuesta, interceptando el paso; debajo de una tejavana, dentro de la guardilla de una casa.

La ría de Lúzaro es pequeña, pero muy romántica; sobre ella se tiende un puente de un solo arco, por donde pasa la carretera de Elguea. Una de las orillas de esta ría es rocosa, accidentada; la otra es un fangal negruzco. Sobre este fangal, desde hace años, según algunos, siglos, está instalado un astillero. Antes, en él se construían fragatas y bergantines; hoy, sólo se hacen lanchas y alguna goletilla de poco tonelaje.

El verano ha acabado; llega la estación melancólica del otoño. Van cayendo, amarillentos los anchos pámpanos; unas abejas rumoreantes aletean en torno de unos racimos de uva rezagados en la parra; hay aguaceros repentinos y claros de azul intenso entre las pardas nubes. Ya gusta el tibio hálito de la cerrada estancia. Ya las notas del lejano piano tienen un dejo que antes no tenían. ¿Hay una flor seca entre las páginas de un libro? ¿Nos quedamos por momentos absortos pensando en lo pasado? Los esplendores del verano son un hito en la vida; el año del espíritu no es el de los almana-

ques. El otoño que comienza, pasadas las solturas y expansiones del verano, marca una nueva jornada en nuestro vivir. Otra vez vamos á levantar hacia la altura este peñasco de los afanes y trabajos que continuamente nos esforzamos en llevar á la cumbre. ¿Qué guardará para nosotros el invierno?

Sabido es que la climatología oceánica y terrestre no es igual; en tierra, el máximo de frío y de calor es Febrero y Agosto; en el mar, es Marzo y Septiembre.

Octubre, en nuestras costas, es el verdadero principio del otoño; cuando la tierra empieza á enfriarse, el mar sigue templado.

En estos días tranquilos, suaves, de temperatura benigna, se pueden pasar las horas dulcemente contemplando el mar. Las grandes olas verdosas se persiguen hasta morir en la playa; el sol cabrillea sobre las espumas, y al anochecer algún delfín destaca su cuerpo y sus aletas negras en el agua.

Ese espectáculo de las olas, tan pronto tranquilas en su marcha, como lanzadas á la carrera en un furioso galope, tiene, á pesar de su monotonía, un inexplicable interés. Es un líquido cargado de sales, movido por el viento con un ritmo mecánico en su circulación, y, sin embargo, da la impresión de una fuerza espiritual de algo infinito.

Los días de viento Sur, los promontorios lejanos se ven con una claridad diáfana, y la costa de Francia y la de España se dibujan como en un plano en el mar.

En estos días la arena no echa fuego, como en el verano; espejean los charcos dejados por la marea; el líquen de las rocas verdea más al sol; en los agujeros redondos formados por los mangos de cuchillo se escapan burbujas al pasar la ola; las algas negruzcas forman madejas semejantes á correas, y los fucus y las laminarias y las gelatinosas medusas brillan en el arenal.

Al anochecer, el crepúsculo hace ostentación de su magia; el sol tiene fantasías, aparece en un fondo de nubes rojo, da á la superficie de las olas reflejos rosados é inunda á veces el mar de luz dorada, dejándolo como un metal fundido.

Una visión de paisaje marino. Desde una altura, el novelista nos muestra el mar bravío de la costa cantábrica. ¡Cuántas veces hemos contemplado este mar! Desde la eminencia de una montaña la vista bajaba hasta las calas y surgideros naturales; continuamente, perennemente, las olas se estrellan en las rocas, ya con blandura, ya furiosas, haciendo empenachar de blanco los peñascos, por cuyas grietas caen después las blancas espumosas chorreaduras.

En pocas partes la conjunción del mar y de las rocas se verifica de una manera tan violenta, tan tumultuosa, tan trágica como en esos peñascales del Izarra, dominados por ese islote negruzco llamado Frayburu.

Desde la barandilla del faro, el espectáculo es extraordinario; abajo, al mismo pie del promontorio, hay una sima con fondo de roca, y allí el agua, casi siempre inmóvil, poco agitada, es de un color sombrío; á lo lejos el mar aparece azul verdoso; cerca del horizonte de un tono de esmeralda. Cuando el viento riza las aguas, toman el aspecto y el brillo de la mica, y se ve el mar surcado por líneas blancas que indican las diversas profundidades.

Lejos, detrás del Izarra, las lanchas pescadoras negras parecen inmóviles; algún barco de vela se presenta en el

horizonte, y pasa una gaviota despacio, casi sin mover las alas.

Toda esta serenidad, toda esta placidez se cambia en agitación, y en violencia cerca de la costa, junto al acantilado del Izarra, con sus lajas pizarrosas, negras, hendidas, y sus rocas diseminadas como monstruos marinos entre las aguas.

La lucha del mar y de la tierra tiene en estos arrecifes acentos supremos. El agua está allí como desesperada, verde de cólera, sin un momento de reposo, y lanza contra las rocas todas sus furias, todas sus espumas.

Los peñascales negros avanzan desafiando el ímpetu de la ola embravecida, y por las hendiduras de las rocas, huellas del combate secular entablado entre el mar y la tierra, penetra el agua y salta á lo lejos en un surtidor blanco y brillante como un cohete.

Y para terminar, unas líneas dedicadas á ese islote—Frayburu—de que el autor habla en el pasaje anterior. Ese peñasco se hiérge como un monje solitario, en medio de las aguas; de su figura y apariencia le viene el nombre.

La imaginación fabrica cosas extrañas con las nubes y con las rocas, con lo más impalpable y con lo más duro. En las forjas del espíritu se funden todas las substancias.

El Izarra presenta también motivos de fantasía para las imaginaciones vagabundas; en ese alto acantilado, paredón gigantesco, pizarroso, con vetas blancas, las hornacinas se abren como esperando una imagen; los balcones, ribeteados por líquenes verdes, se alargan en lo alto. Podría asomarse allí una ondina ó una hada. A veces, al pie de este acantilado, aparecen manchas rojas de algas adheridas á las peñas, que sugieren cierta idea trágica.

Pero cuando la costa, y sobre todo Frayburu, llegan á lo álgido de su fuerza, al paroxismo de su misterio, es al anochecer. Entonces el horizonte se alarga bajo la bruma rojiza, el cielo azul del crepúsculo va palideciendo, y sus colores de rosa se tornan grises; los promontorios lejanos, dorados por el último resplandor del sol, desaparecen en la niebla, y Frayburu se yergue en la soledad de su desolación más misterioso y más sombrío, en su continuo reto lanzado al cielo obscuro y al mar hipócrita que intenta conquistarlo.

Descansemos de esta visión del mar trágico y hosco. Como tantas veces, subamos una vez más, en esta mañana clara, al monte Igueldo, en San Sebastián. Llevemos con nosotros un libro. Leeremos lentamente en el silencio y en la paz; en esta hora, estos lugares se hallan desiertos. Allí, en la inmensidad, se ve la manchita negra del humo de un vapor que pasa. Las costas de Francia—Biarritz—, se entreven esfumadas en la luz, en lo azul. Cuando vayamos esta tarde allá, recorreremos las callejuelas de Bayona, daremos un vistazo á la elegante playa, entraremos en una librería y compraremos dos ó tres volúmenes, cargaremos de periódicos y revistas en los puestos de las estaciones, veremos—de regreso—á través de las ventanillas del tren, caer el crepúsculo sobre el campo de un verde suave y sobre el mar, que aparece y desaparece rápidamente en el fondo, al cruzar un collado.



DIVAGACIONES

Tienen ojos y no ven... no ven que faltan árboles.



En mi regreso á Madrid, aún no hace una semana, en el expreso de Sevilla, cuando al despuntar el alba y llegar el tren á la estación de Alcázar de San Juan, vi entrar en el departamento que monopolicé desde Espeluy, á un antiguo y cariñoso amigo, hidalgo manchego y labrador de pos-

tin, por añadidura. Cambiadas las correspondientes cortesías entre el recién llegado y yo, y puestos ambos en antecedentes de nuestros viajes respectivos, permanecimos un momento mudos, como si dudásemos: mi amigo de si se tumbaba ó no para dormir la madrugada que dicen es el más vicioso de los sueños, y yo, de si tendría que imitarle caso de entablar mi amigo relaciones con Morfeo. Pero nuestro mutismo duró poco, porque tanto mi amigo como yo, gustamos, aunque por razones diferentes, de la contemplación del campo, y á pesar de cruzar entonces por el árido, monótono y para mí insuportable de la Mancha, más triste todavía á la luz incierta de un amanecer de invierno, el caso es que ni mi amigo ni yo dejábamos de mirar hacia el antipático desierto á través de los cristales, y al fin, acabamos por entablar conversación.

Me conviene advertir, que el labrador á quien hago traición con este artículo, no es hombre rutinario ni chapado á la antigua. Es, por el contrario, persona ilustradísima y amiga ferviente del progreso. Labra á la moderna, y su casa de labor, espaciosa y cuidada, se recomienda además por ser un verdadero arsenal de valiosa maquinaria agrícola. Tiene también mucha afición y no menos entusiasmo; lee con avidez y fruto cuanto sobre Agricultura se publica, le divierte ensayar los más atrevidos y costosos adelantos, pertenece á la Asociación de Agricultores, se tutea con el Vizconde de Eza y, en resolución y para abreviar: no es uno

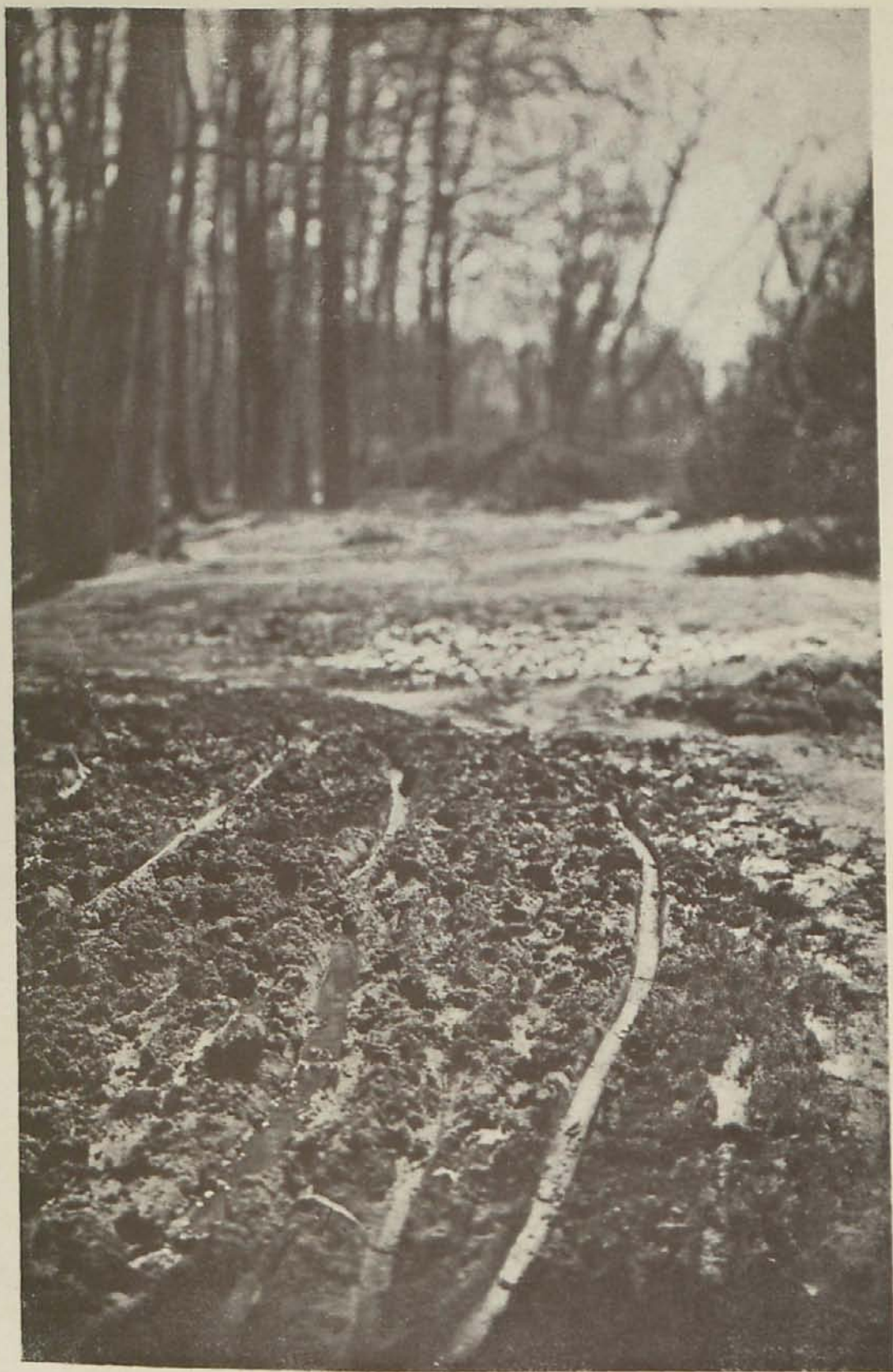
de esos labradores que no saben del campo sino lo que renta.

A hombre de este jaez no hay más remedio que preguntarle por sus tierras después de saber que tiene buena á la familia, y así lo hice yo para entretener nuestro viaje, diciéndole:

—¿Cómo se presenta el año?... ¿Qué tal van las siembras?...

—El aspecto—me respondió—es inmejorable. ¡Pero de aquí al verano pueden pasar tantas cosas!... Yo no acostumbro á hablar del año hasta que no tengo la cosecha en el granero. La sementera va tan bien, que en mi finca hemos echado las ovejas para que recorten lo nacido y sean más vigorosos los rebrotes. Nos amenazan, sin embargo, y como usted sabe, cien peligros. Lluve poco y hiela mucho. Y lo peor es que helará en Abril... y quizás en Mayo, como yo lo recuerdo de algún año. Y no digamos nada si se anticipa el calor y luego vuelve el frío ó caen granizadas... ¡Este es un clima imposible!... Empieza por no llover sino cuando menos falta hace. En cuanto la lluvia es necesaria, sobreviene fatalmente la sequía, y en verano suelen transcurrir tres y cuatro meses sin que á las tierras abrasadas las aplaque la sed un leve chaparrón, puesto que hay años en que ni siquiera tenemos tormentas con agua, reduciéndose las tempestades á unos cuantos ciclones huracanados que todo lo destruyen. No hay campo ni plantas que resistan las alternativas radicales de frío y de calor, casi siempre sin lluvia, conque la meteorología nos obsequia. Pasamos, de sopetón, del invierno al estío. La primavera suele ser un mito. Yo no se en qué consiste, don Antonio, porque ni en Francia ni en Alemania, para no hablar de otros países cuyo campo desconozco, no ocurre nada que se le parezca. Nuestra tierra, el granero de Europa, como dijo no sé qué poeta, es la *Cenicienta* del mundo en cuestión de clima...

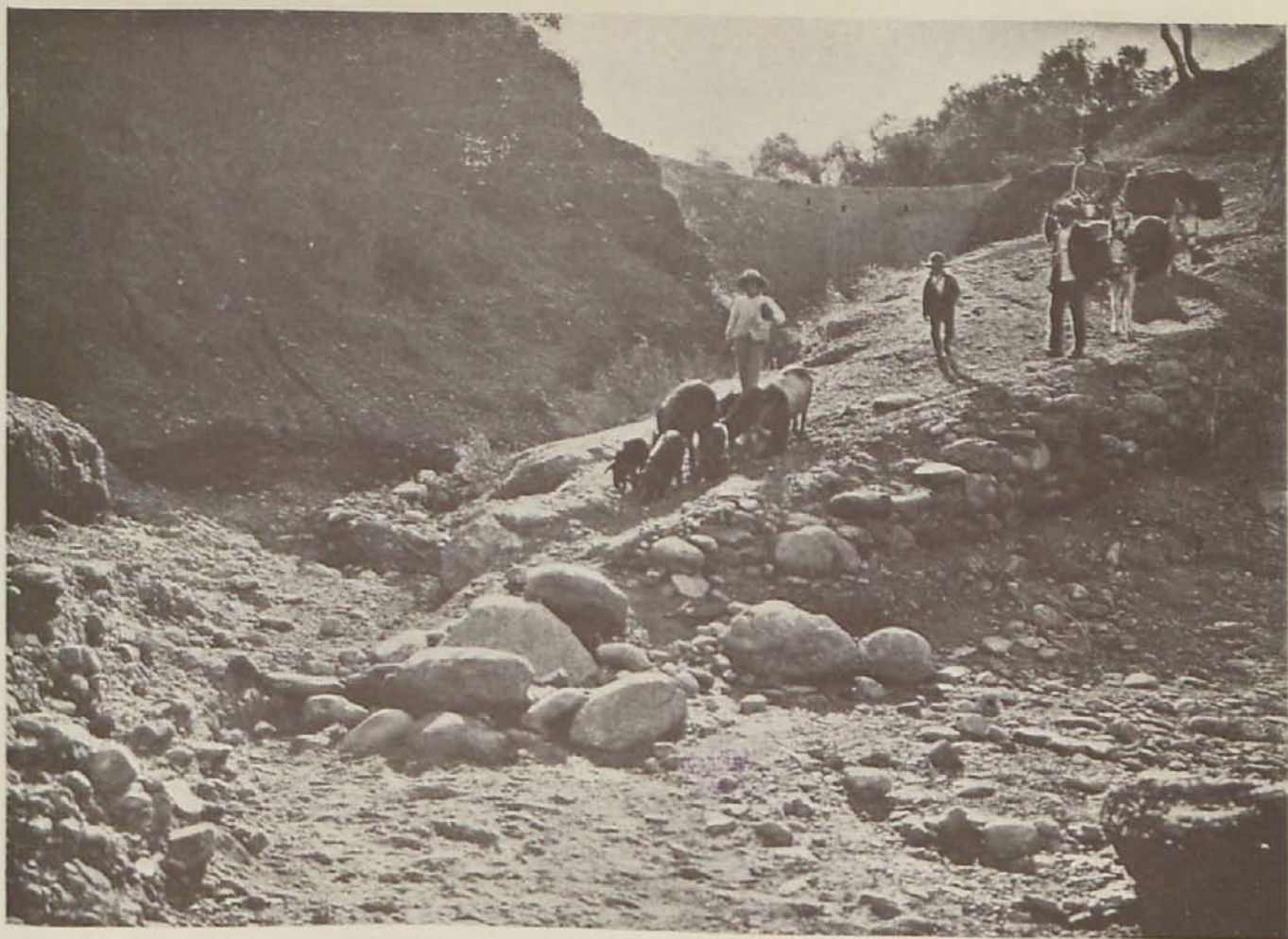
Yo escuchaba estas lamentaciones en silencio, y como no soy hombre de ciencia, ni ingeniero Agrónomo, sino únicamente un romántico del ár-



Fot. Kaulak.

Entrada de un bosque, que está amenazado de
dejar de serlo, en las inmediaciones de Madrid.





Fot. Kaulak.

Cáuce de un "río" en Alora
(Málaga).



bol, que tiene en las virtudes del árbol fe ciega, recordaba aquel cuento tan gracioso, como poco limpio, que finiquita con la consabida frase de *¿ha probado usted á lavárselos?*... Porque, á mi entender, todos los males de que se quejaba mi amigo el labrador, y que son, por desventura, ciertos, no proceden sino de que... «en España hay pocos árboles», y en la Mancha, principalmente (aunque haya varias en la Península), ninguno. No había para demostrarlo más que fijarse en la campiña por la que corría el tren. ¡País digno de todos los castigos del cielo y de la tierra!... Me contuve, no obstante, sin comunicar á mi amigo lo que meditaba, recordando también que no á todos los labradores se les puede hablar de árboles, dado que hay entre ellos, ¡mentira parece!..., quienes los aborrecen.

De mi silencio se aprovechaba mi interlocutor, que seguía lamentándose de la desigualdad é inoportunidad de los meteoros en España, singularmente en las mesetas centrales, porque he observado que á muchos les pasa desapercibido el hecho de que en las regiones de España donde hay árboles, los climas son más suaves y favorables para la agricultura.

Al fin cesó mi amigo de quejarse y desvió la conversación para contarme que venía á Madrid con objeto de comprar unas escardadoras, recoger un nuevo modelo de arado americano, cuyo anuncio descubrió en *La Hacienda*, y pagar no sé cuántas toneladas de nitratos y sulfatos con que había abonado sus tierras.

Al hacer él punto en su discurso, creí llegado el momento de predicar á mi amigo una breve plática de propaganda forestal. Pero, falto de autoridad para sermonear á nadie, echando de menos la sabiduría de los técnicos que dirigen y avaloran esta Revista, sin otra ciencia que la de mi amor al árbol, me atreví á insinuar humildemente:

—Todo me parece de perilla, amigo mío. Mas ¿porqué no completa usted los aciertos con que lleva su labranza, plantando todos los años algunos cientos de árboles?...

—En... (aquí el nombre de un pueblo de la Mancha) no se estilan. No tenemos más árboles que los cipreses del cementerio y las seis acacias que decoran la estación.

—¿Pero en los patios ó jardines de las casas particulares, habrá algunos?...

—Ya he dicho á usted que no es pueblo de eso. El señor cura tenía una morera en su corral y se secó el año pasado. Y en todos los pueblos del contorno ocurre exactamente igual.

—¿Y le choca á usted que nunca llueva?—le apostrofé casi con ira.—Yo he oído decir á gente que sabe mucho del asunto, que el motivo principal,

si no exclusivo, de que la meteorología ande por nuestro país tan indisciplinada, es la escasez, por no decir ausencia de árboles. Por no haber árboles, son las estaciones crudas, las lluvias inoportunas y mezquinas y los vientos dañinos. Por no haber árboles, hiela en Mayo y hace calor, cuando se le antoja, en Febrero, y no cae en el verano ni una gota y si cae es en diluvio que aniquila viñas y olivares y se lleva las cosechas. En todas partes, menos en España, se reconoce la influencia generosa y benéfica del árbol. Tan importante ó más que la calidad de la tierra, es la templanza del clima. ¿Cómo ha de sorprenderme que en estos campos, donde por espacio de leguas y de leguas no se divisa la silueta de un árbol, pasen las cosas de que usted se queja?... Los árboles...

—Hay quien dice que *perjudican*...—afirmó mi amigo, sonriendo desdeñosamente—, para los cereales sobre todo..., y además son guarida de los pájaros, que hacen gran daño...

Me santigué como cuando veo caer un rayo. ¡Perjudicar los árboles, hacer daño los pájaros!... Y eso lo decía un labrador cultísimo, que me miraba con lástima...

¡Ah, si yo hubiese tenido aquella mañana las barbas, siquiera las barbas patriarcales de don Ricardo Codorníu!... Pero como no tenía ni el físico de nuestro apóstol, opté por callarme, lamentando, llorando, puedo decir, que á pesar de nuestras propagandas, haya todavía sujetos, y no ya ignárricos, sino competentes en agricultura, que enriquezcan sus tierras con abonos químicos, y aren y sieguen y trillen con máquinas, y valgan lo que mi amigo vale, y desdeñen la cooperación del árbol!...

Llegábamos al oasis de Aranjuez. Aunque desnudas de hoja, las alamedas ofrecían risueñas perspectivas...; cambiaban la decoración, la estepa repugnante de la Mancha se interrumpía. Parecía que estábamos en otro país... La ilusión nos duró poco. Al cruzar el río no pudimos apenas ver sus aguas porque las cubrían bosques enteros *cortados* en Cuenca... Y á poco de pasar el río, se acababan los árboles, y volvíamos á atravesar los altozanos y los valles desiertos de Seseña y Ciempozuelos, los arenales yesosos de Valdemoro (donde, gracias á mí, hay unos 150 ailantos) y las llanuras peladas de Pinto y de Getafe...

Mi amigo sonreía beatíficamente, pensando, sin duda, en sus barbechos... y yo le contemplaba dolorido de que haya labradores que *tienen ojos y no ven*... no ven que lo que falta son árboles, ceguera análoga á la de los sordos que no quieren oír...

ANTONIO CÁNOVAS.

CASTANEA VULGARIS, CAM



ESTE hermoso árbol puede alcanzar hasta 30 metros de altura y tener una circunferencia enorme. Según los autores, uno de los ejemplos más notables, por sus dimensiones, que puede citarse, es el castaño llamado de los cien caballos, que se encuentra en

el Etna, en Sicilia, que debe este nombre á la considerable extensión de su copa. Según Juan Honel, que le visitó á fines del siglo XVIII, medía en 1750 una circunferencia de 160 pies.

M. Emery, en su notable obra *La vida vegetal*, describe otro castaño del Etna también, cuyo tronco medía unos 18 metros.

Cerca de Sancerre (Cher), se cita otro ejemplar que á la altura de metro y medio, tendrá 10 metros de circunferencia, el cual parece estar completamente sano y cuya vida se calcula en cerca de mil años.

En las proximidades del lago de Ginebra, se observa otro que medirá unos 13 metros.

Aparte de estas dimensiones excepcionales, los castaños de cuatro y seis metros de circunferencia no son raros.

No obstante lo dicho, el castaño es, por lo general, un árbol cuya copa amplia, constituida por ramas gruesas, sinuosas, con ramificaciones relativamente numerosas y robustas, está excesivamente desarrollada en proporción á su altura. Solamente cuando se cría en regular espesura presenta su cima más redacida y un tronco más derecho y elevado, que puede alcanzar unos 20 metros.

La corteza lisa y pardo-verdosa en los arbolillos jóvenes y en las ramas, se vuelve después con la edad, parduzca y profundamente resquebrajada.

Las hojas son oblongo-lanceoladas, agudas, aserradas, de 10 á 20 centímetros de largo y de cuatro á seis de ancho. A consecuencia del tamaño de éstas y de su dirección horizontal, la cubierta de este árbol es bastante espesa.

Si en los caracteres que presenta la madera de los robles en la sección transversal, prescindimos de los radios medulares, reconoceremos en seguida la madera del castaño. Compónese, pues, ésta de radios muy estrechos, de una sola fila de células, invi-

sibles, por lo tanto, y cuya altura, muy variable, de dos á cuatro hiladas de células en unos, y de ocho á doce en otros, aparecen en las secciones tangenciales de medio á un milímetro, en los mayores. Los vasos de la región de primavera, de ancha luz, forman una zona muy porosa, poco extensa, en el borde interno del anillo anual; los demás, disminuyendo bruscamente de diámetro, constituyen líneas ó bandas radiales que se ramifican ó ensanchan hacia el borde externo, hallándose aquéllos cimentados en el parenquima leñoso, en tanto que los vasos de verano y otoño, están introducidos en el tejido fibroso fundamental. En la sección radial los vasos de primavera aparecen como surcos de algunos centímetros de longitud, que hacen que se distingan bien unas capas anuales de otras.

Entre las fibras del tejido fundamental se hallan células aisladas, ó en cortas líneas, de parenquima leñoso.

La albura es blanco-amarilla, y el corazón castaño.

De la estructura expresada se desprende que la madera de esta especie es dura, pesada, nerviosa, bastante elástica, y, por lo tanto, parecida á la de los robles, aunque no de calidad tan excelente, por no ser el tejido fundamental tan denso y de fibras córneas como el de éstos.

Es bastante estimado el castaño por las referidas condiciones de su madera, que se emplea en varias construcciones, si bien mucho de lo que antes se creía construido con madera de este árbol, lo fuera en realidad, con la del roble, con la cual no puede competir, sobre todo si se halla expuesto al viento y la lluvia, pues se deteriora pronto; por el contrario, tiene una larga duración bajo el agua, ó al aire, si está resguardado de la intemperie.

Debido á esta circunstancia, es más estimada la madera para la ebanistería y carpintería de taller, usándose para puertas, ventanas, mesas y otros objetos.

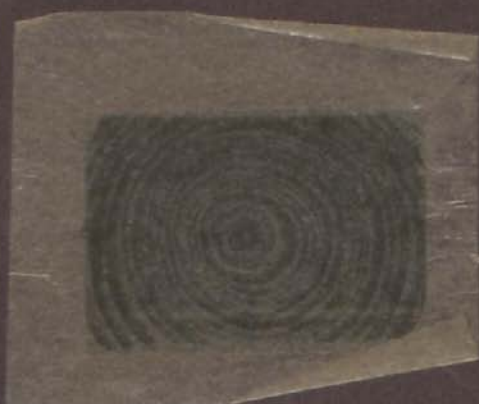
Ocupa el primer lugar entre las maderas de raja, empleándose particularmente en la fabricación de duelas, en varias de nuestras provincias del Norte.

La albura, que es muy estrecha y relativamente resistente, puede servir, en tiras, para la confección de arcos de caballería y cajas de empaque.

Muy difícil es marcar los límites del área del



Castanea vulgaris Lam.



castaño como árbol silvestre, por no ser fácil asegurar en qué países se encuentra realmente como tal, y en cuáles ha sido introducido por el cultivo; siendo lo más probable, según el autor de la Flora forestal española, que su verdadera patria sea la parte de Asia y Europa que rodea inmediatamente el Mediterráneo; no obstante, algunos botánicos lo indican también, como espontáneo, en el Japón, en la China, y aun en América septentrional. (Como árbol de adorno, se cultiva hasta en el Norte de Alemania, en Brunswick, y aun en Noruega, cerca de Berghen.)

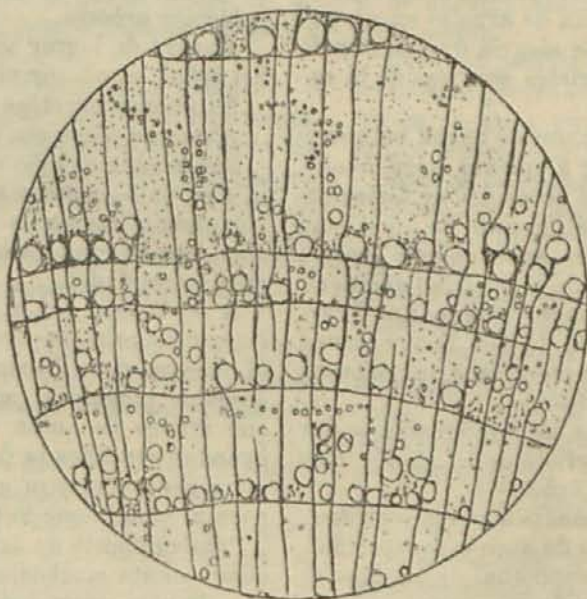
Según el autor antes referido, por lo que res-

pecta á Europa, se halla esta especie en España, Portugal, Francia, Italia, Tirol, Estiria, Hungría, Croacia y Dalmacia.

En España se encuentra en casi todas las provincias, en ejemplares aislados ó en pequeños rodales (más bien cultivados que silvestres).

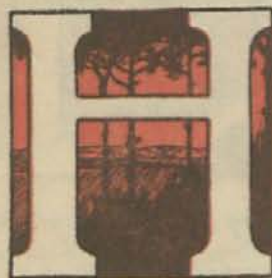
Con aspecto y caracteres de árbol silvestre, se vé principalmente en los castañares de la cordillera que separa Extremadura de Castilla la Vieja (Valle del Jerte, Sierra del Piornal, Sierra de Gata, etc.)

MIGUEL A. ESTEVE
Profesor de Botánica en la Escuela
de Ingenieros de Montes.





Los niños y los árboles.



AY anhelo más legítimo y más generoso para el ser humano, que haber hecho algo útil en su paso por la vida?

Pues, "no habrá pasado inútilmente por el mundo—dice un proverbio árabe—, quien durante su permanencia en él, plante un árbol."

La tierra sin árboles, es como ciudad deshabitada. Por el contrario, la existencia de árboles en un paisaje, produce la impresión de alegría que da el ruido del vivir; ahuyenta las tristes sombras de la soledad.

Precisa, pues, que los hombres de buena voluntad piensen y obliguen á pensar á quienes pueden ejecutarlo, en la imprescindible necesidad de fomentar el amor al árbol, de educar el instinto de los ciudadanos en su defensa, para que saliendo este propósito del campo de lo ideal y de la doctrina adquiera realidad y se consiga el convencimiento tan firme como debe ser la fe religiosa, de que la conservación del arbolado es tan necesaria é importante acaso, como la de los individuos.

Es, á no dudar, medida de la inteligencia y del corazón de las personas, el grado de la afición que profesan á los niños y á los árboles.

Seres que reclaman igualmente cuidado y protección, denuncian en su estado de aseo y prosperidad ó de abandono la condición espiritual de quienes se hallan encargados de su guarda y custodia.

El espíritu observador advierte que el país en donde es objeto de preferente atención el desarrollo, educación y cultura de la infancia, se dedica también privilegiado interés, con especial esmero, á la propagación, cultivo y fomento de la especie arbórea.

Y se comprende, porque los sentimientos que inspiran árboles y niños tienen gran analogía al considerar que son seres indefensos.

El daño causado á un árbol, despierta en los espíritus nobles la misma indignación que la que produce el ver maltratar á un niño.

Del mismo modo, el crecimiento de un árbol, es

algo tan delicado y tan poético como el despertar de la inteligencia de un hombre.

Contemplar el brote de las primeras hojas en un esqueje, produce la misma bella emoción que la de recoger las primeras sonrisas del infante.

Estas sensaciones análogas, crean en el pensamiento del hombre una relación armónica en las preocupaciones acerca de la accidentada existencia del árbol y del niño, y en ello es preciso ver la segura mano de la Providencia guiando nuestro entendimiento para la solución del problema de la *repoblación arbórea*.

Manera de lograr adeptos á la idea de la defensa del árbol, es educar niños que lo amen.

Es preciso hacerlos amigos.

¿Cómo se logra esa amistad?

Inculcando al niño desde que comienza á pensar la idea de la necesaria afección á lo que tanta importancia tiene en la vida del hombre, porque es elemento de gran valía para la satisfacción de muchas necesidades.

A un tiempo que la madre enseña al hijo á balbucear las primeras oraciones para alabar á su Dios, el maestro debe hacerle aprender, para que, como aquellas plegarias, jamás la olvide, esta máxima que ignora de quién es, pero que encierra entre grandes verdades la doctrina para todo un programa regenerador y originario de un porvenir risueño para el pueblo que lo practique:

"Quien planta un árbol, practica una buena obra; quien planta muchos, reconstituye un pedazo de Patria, la enriquece; y ésta es una conquista que no cuesta ni una lágrima ni una gota de sangre."

Es querer bien á los niños educar su alma en sanos principios de nobleza, generosidad y buen gusto, para que su instinto se haga delicado y por voluntad propia busque la consecución del bien, de la verdad y de la belleza.

Despertar en ellos el deseo de amar á los árboles, es caminar á la realización de ese fin, porque sin esfuerzo, esa afición les hará á un tiempo varoniles, compasivos, artistas y respetadores de lo ajeno.

Así podrá evitarse el doloroso y poco edificante espectáculo que se ofrece con lamentable frecuencia de ver á los niños atormentando á las plantas y á

los árboles, arrancando sus ramas y sus frutos y destrozando su corteza, con lo cual, si por casualidad prosperan, viven malamente y crecen feos, para ser inútiles.

En la mayoría de los casos, los niños que tal hacen, ignoran el daño que causan, y como nunca hallaron quien se lo advirtiera, se acostumbran á mirar con indiferencia el empobrecimiento del arbolado y llegan á hombres sin hacer estimación alguna de los bienhechores seres vegetales, antes al contrario, favorecen su destrucción y hasta la realizan instigados por equivocadas teorías que propalan los codiciosos deseos de los labradores mal aconsejados.

Difícil y hasta quimérico parecerá á muchos conseguir esta obra de regeneración nacional y, sin embargo, no es imposible el llevarla á cabo.

Aquí va una prueba.

Hay un hombre, español, modelo de cívicas virtudes, en cuya alma germinaron gemelos el amor á su Patria y la devoción al Arte.

Estos dos sentimientos, arraigados en su corazón con fervoroso entusiasmo, le hicieron meditar y decidirse á poner en práctica lo que él juzga un sagrado deber: realizar algo por el bien de su país y el de sus conciudadanos.

La Patria y el Arte llevaron su pensamiento á embellecer el terruño donde nació. Materialmente, engalanando sus calles y sus paseos con el más bonito de los adornos: plantas y árboles. Moralmente, fomentando en el corazón de los niños el amor al cultivo, al desarrollo y á la defensa del reino vegetal, expresión la más genuína de la Naturaleza y en la que más ostensiblemente se muestra el esplendor de sus maternales caricias.

Ese español, cuyo nombre conoce España entera, honrada por él con los prodigios de un arte que le dieron fama mundial, es el eminente cantante Francisco Viñas.

Al fomentar entre los niños de la Villa de Moyá, que es su pueblo natal, el amor al árbol, les inculca Viñas insensiblemente el sentimiento de la belleza, el respeto á la propiedad y el deseo de enriquecer la tierra donde nacieron.

Perfectamente organizada por él, existe en la pintoresca y linda villa catalana, una admirable institución denominada *Asociación de Niños Protectores de los Árboles Frutales*.

Reglamentada con exquisito tacto, sin intransigencias ni rigor, pero sí definiendo bien los deberes y los derechos de los Asociados y el fin de la Sociedad, que es la protección y cuidado de los árboles, ha conseguido que á ella pertenezcan todos los niños de la ilustre villa en la que se celebra todos los años en el mes de Agosto, con gran esplendor, la *Fiesta del Árbol*, bajo el Patronato de S. M. el Rey, Presidente honorario, en homenaje merecido á los niños, por los cuidados que prestan á los árboles

frutales plantados por ellos mismos en calles y paseos, ejemplo de civismo que ofrecen y que es modelo de educación y de cultura.

Día éste de gala en la villa de Moyá, es esperado por los niños de aquel vecindario con afán verdadero, porque esa fiesta es la representación de algo muy grande, que sólo pueden sentir los hombres honrados: la satisfacción del deber cumplido.

Y ese estímulo poderoso, incomprensible para las almas ruines, que no aciertan á estimar toda su grandeza é importancia, da por resultado que las calles, paseos y carreteras de Moyá, ostenten como ornato y prueba á un tiempo de la insuperable cultura de sus hijos, filas de árboles frutales, sin que nadie, absolutamente nadie, se atreva á coger un fruto pendiente de los mismos.

Este caso, único en España seguramente y quizás en el mundo, merece hacerse público, para honra de Moyá, de sus autoridades y, sobre todo, de quien, con su labor constante y su cariño á la tierra que le vió nacer, ha logrado realizar tamaña empresa, y, es ejemplo, que de ser imitado por el resto de los pueblos españoles, cambiaría por completo el aspecto de nuestra Nación, regenerándola moral y materialmente.

¿No será posible encontrar entre los hombres que se llaman gobernantes, una voluntad firme, potencia de un alma grande, amante de su patria, que por lo menos lo intentase?

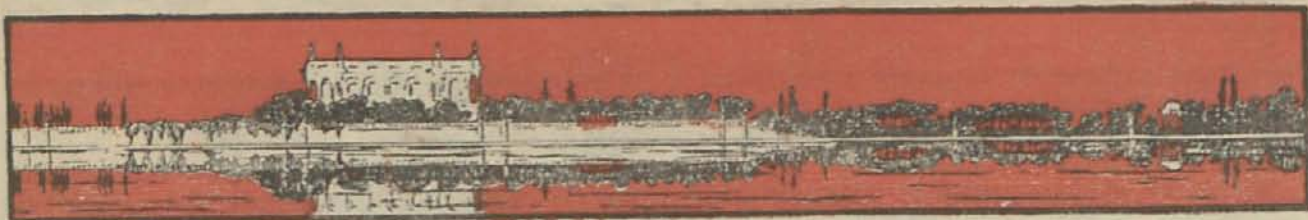
Manera de encauzar esos propósitos sería que los Departamentos Ministeriales de Instrucción pública y Fomento apadrinaran la idea y por lo menos la favorecieran, estimulando con premios y recompensas la creación en todos los pueblos de España de asociaciones nacionales para protección y fomento del arbolado, cuyo objeto fuera inculcar en los niños el amor al árbol y el respeto á sus frutos, educando sus instintos mediante una disciplina nacida del convencimiento de la imperiosa necesidad de procurar el bien común para obtener el beneficio propio, que es con la ley que se rigen los pueblos fuertes.

Se haría interminable este artículo si fuera á mencionar siquiera todas las iniciativas que pudiera originar materia tan importante y transcendental.

Mediten sobre ello quienes, encargados de la dirección de los negocios públicos, tienen obligación de discurrir los medios para que la idea cristalice, haciendo con ello un beneficio incalculable al suelo patrio, que, agradecido al cuidado y atenciones de sus hijos, devolvería con creces el bien recibido y proporcionaría con su riqueza una regeneración en todos los órdenes, de que tan necesitados nos llamamos.

Quien tal hiciera, conquistaría seguramente las alabanzas y bendiciones de España entera.

XAVIER CABELLO LAPIEDRA.



Algunas coníferas notables del parque de Zubieta

Inmediato á la villa de Lequeitio (Vizcaya).



El clima templado y húmedo de la costa cantábrica es altamente favorable á la adaptación y al desarrollo de muchas especies arbóreas originarias de latitudes muy diferentes. Prueba de este aserto es la existencia en el parque de Zubieta, inmediato á la villa de Le-

queitio, de muchos y muy notables ejemplares de coníferas exóticas.

Mi abuelo D. Carlos Adán de Yarza, que fué ferviente aficionado al arbolado, se dedicó con especialidad á coleccionar cuantas especies de árboles resinosos se conocían en su tiempo, introduciendo en su parque de Zubieta las más nuevas, tan pronto como llegaban á Europa. En corroboración de lo que decimos, nos será permitido citar textualmente los siguientes párrafos del libro publicado por D. Antonio Cavanilles, con el título de *Lequeitio en 1857*. (Madrid, Imprenta de J. Martín Alegría, Ancha de San Bernardo, 73, 1858.)

«En lo que es más rico Zubieta, en lo que es una especialidad Zubieta, es en la aclimatación de árboles resinosos que han de aumentar nuestras especies forestales y ser con el tiempo un ramo de prosperidad pública. La familia de las coníferas, cuyas resinas ofrecen tanto aliciente al comercio, que en varias latitudes crecen y sanean los malos terrenos, serán las que produzcan los grandes palos que necesitan los buques y las que presten grande utilidad á la ornamentación y á la industria, á la economía rural y á la doméstica. Pues lo más raro, lo más desconocido, lo más nuevo de estas especies se halla en Zubieta, cuyo ilustrado dueño enriquece de día en día su preciosa colección.

«Allí se halla el pino canariensis, que crece en las montañas de Tenerife y se cultiva en Europa desde 1815. El pino insignis, natural de California, de donde fué traído á Europa en 1833. El pino Motezuma, transportado en 1839 desde las montañas de Méjico; el pino Strobis que habita en las

orillas del Misisipi, y el Strobis excelsa, llamado en la India el rey de los pinos, notable por su bella forma, su altura, su excelente madera y su rápido crecimiento.

«Allí prospera el Cupressus funebris, cuya semilla envió á Europa Mr. Fortune en 1848 desde la provincia de Chekian en la China. Allí se ven los cedros deodara viridis y robusta originaria de Thibet, donde crece á trescientos metros (1) sobre el nivel del mar, y las Thuas gigantea, articulata y plicata, y variegata prosperan también, siendo notable la primera por haber sido descubierta en California en 1855 por Mr. Boursier de la Rivière; árbol que crece hasta 50 metros y está llamado á ser una de las más interesantes conquistas del reino vegetal.

«Es curiosísima é interesante la colección de cipreses, enebros y tejos. El libocedrus chinensis y el doniana, introducidos en Europa en 1848. Crecen también al aire libre, justificando así la esperanza que Mr. Carrière dejó consignada en su tratado de las coníferas. El cephalotaxus pedunculata, procedente del Japón, de donde vino á Europa en 1837. Las criptomeras japonica, la lobbii y la nana; la abies brunoniana introducida desde 1838 en el cultivo europeo, la pedunculata originaria de América del Norte y casi desconocida en Europa, la pinsapo y la nobilis.

«También se ven la Chamecyparis ericoides, especie rara, el dactylidium cupressianum, introducido en Europa en 1825 y con cuyas ramas tiernas preparó Cook una bebida que libró del escorbuto y salvó su tripulación. La araucaria imbricata y la excelsa; la thuoyosis boreale, procedente de Rusia é introducida en Francia en 1851; el glyptostrobis pendulus de la China; el fitz royal patagónica, descubierto en 1851 por Mr. Lob en las tierras Magallánicas, y la salisburia adiantifolia, árbol venerado de los chinos y traído por primera vez á Europa en 1854, son dignos de mención especial.

«Mas no podemos concluir de hablar de Zubieta sin decir algo de la sequoia gigantea (wellingtonia

(1) Hay un error en esta cifra. Probablemente quiso el autor decir tres mil metros.

gigantea) que crece en este parque al lado de la sequoia sempervivens. La primera es el gigante de la naturaleza, habita en California á 1.500 metros sobre el nivel del mar; llega á la altura de 80 á 100 metros. Un tronco de su país nativo tuvo 32 m. de circunferencia y á juzgar por los círculos concéntricos ó anulares de su tronco, tenía 3.000 años.

Este árbol, verdadera conquista de la ciencia, no fué conocido en Europa hasta 1853; lo dió á conocer en Inglaterra el desgraciado Douglas y en 1854 Mr. Lobb, trajo su semilla á Francia y lo apellidó el Monarca de Californias.

«¡Cuánto diríamos aquí si la modestia del señor Adán de Yarza no lo impidiera!»

..

Hoy no subsisten en Zubieta todas las especies citadas por D. Antonio Cavanilles. Algunas, las menos, han perecido por no adaptarse á nuestro clima; otras, las más, por falta de espacio, á causa del desarrollo extraordinario de las más vigorosas, que han crecido en su proximidad. Hay, en cambio, algunas otras que no mencionó aquel escritor.

Creo interesante consignar algunos detalles de estos árboles.

Abies cilicica.—Este hermoso abeto es originario del Asia Menor; fué descubierto el año 1853 en la cordillera táurica, donde según Carrière (1) alcanza la altura de 12 á 14 metros, con 50 á 60 centímetros y aun más de diámetro en el tronco. Se distingue por su esbelto porte, por el color ceniciento de su corteza y por la abundancia de sus largos conos que dan á la parte superior del árbol el aspecto de un enorme candelabro. El ejemplar de Zubieta, plantado hace unos cincuenta y cinco años, mide 28^m 15 de altura y 0^m 83 de diámetro en el tronco á 1^m 40 del suelo, es decir, que sus dimensiones han superado con mucho á las que, según el citado autor, llega á tener la especie en su región.

Abies nigra (Mich).—Esta especie es originaria de la América del Norte, donde en algunas regiones llega á la altura de 25 y más metros con diámetro de 0,50. Su madera blanca y elástica es muy estimada en los Estados Unidos para construcciones navales. Su tronco, atenuado sensiblemente en la parte más alta, sus ramas graciously encor-

vadas y su follaje menudo y de color muy obscuro, le dan un aspecto muy elegante. El ejemplar de Zubieta, fué transplantado al lugar que hoy ocupa el año 1868 y tendría entonces seis ó siete años de edad. Mide actualmente 19^m 35 de altura con 0^m 57 de diámetro; dimensiones muy notables, si se considera que según Carrière «este árbol es muy delicado en nuestros cultivos, donde rara vez pasa de 8 á 10 metros».

Pinus insignis (Douglas).—Llamado también pino de Monterey. Es originario del Norte de Méjico y de las montañas de California. En nuestra región se desarrolla con extraordinaria rapidez y ha comenzado á extenderse como árbol forestal, gracias al ejemplo dado por D. Mario Adán de Yarza. Hay un ejemplar que tiene próximamente 62 años y mide 31 metros de altura, con 1^m 12 de diámetro.

Cupresus Macrocarpa vel Lambertiana.—Procede del mismo país que el pino insignis y compite con éste en la rapidez de su crecimiento. Sus semillas fueron traídas á Europa el año 1839 por Lambert. Si es cierto que este árbol llega en su país á la altura de 15 á 20 metros con 0,80 á un metro de diámetro en su tronco, como dice Carrière, resulta que en nuestra región su desarrollo es incomparablemente mayor. El tronco, ramificado á poca altura, mide 7^m 70 de circunferencia. Su altura es de 28,65; fué plantado este árbol el año 1853. Otros ejemplares de la misma especie mucho más jóvenes le igualan en altura. Uno plantado el año 1872, tiene 28^m 25 de altura, siendo el diámetro de su tronco 1^m 04.

Es también digno de mencionarse un ejemplar de *Cupresus Benthamiana*, cuyos diámetro y altura son respectivamente 0^m 77 y 24^m 90. Cuenta unos sesenta y tres años de edad.

Tuya gigantea (Nutt.-vel). *Libocedrus decurrens* (Torr).—Existía ya en Zubieta en 1857 cuando no habían pasado más que dos años desde el descubrimiento de esta especie en la América del Norte. Mide hoy 25 metros de altura por 0^m 89 de diámetro.

Por no hacer demasiado largo este artículo no mencionaremos otros ejemplares muy notables, limitándonos á citar una *sequoia sempervivens*, transplantada hace cuarenta y ocho años, que pasa de 28 metros de altura y un metro de diámetro.

MARIANO ADÁN DE YARZA.

Forestier du Canton de Fribourg.

(1) «Traité general des conifères» París, 1855.



EL ARCO IRIS



L arco majestuoso con que á nuestra vista el cielo se decora cuando nos hallamos entre el radiante Febo, más próximo al horizonte que al cénit por un lado y opaca, pero iluminada nube por otro, que en benéfica lluvia se resuelve ó en furioso tur-

bión se desata, no cabe duda que constituye uno de los espectáculos naturales más asombrosos y admirables, tanto por la simetría y grandiosidad de la forma como por la variedad y riqueza de sus matices; ya por la rapidez y facilidad con que sale, ya por nuestra condenación á contemplarlo siempre de lejos, como contemplamos la esperanza que tanto nos consuela en muchas contrariedades de la vida al cristalizar las más de las veces en bulliciosas ilusiones juveniles, ya finalmente, porque como éstas, ó se aleja ó se desvanece cuando á él nos acercamos.

Este brillante meteoro, que ha inspirado en los tiempos modernos los tres célebres y magníficos paisajes de Rubens conocidos por el *Arco iris*, de un efecto bellísimo y verdadero y multitud de poesías, nada de extraño tiene que en más remotas épocas exaltara la imaginación, siempre inclinada á lo sobrenatural, de los pueblos primitivos, é hiciera que todos vieran en él una manifestación directa de la divinidad, en armonía con su carácter y tendencias.

Para el grave y severo pueblo hebreo, informado por la narración mosaica acerca del Diluvio universal y sus consecuencias, el arco iris era un símbolo de la clemencia de Dios, un signo de paz y de esperanza, ó el sello, por decirlo así, de la alianza hecha por Dios con los hombres, prometiéndoles que ya no habría otro diluvio. Para el pueblo griego,

más poético, aunque menos austero, el arco iris era simplemente la faja de la deidad encargada de traer á los hombres los mensajes de los dioses. Cuenta la fábula que la enojada *Electra* y el forzado centauro *Taumas* tuvieron una hija, la gentil y discreta *Iris*, de tan pacíficas inclinaciones, tan bello carácter y diligencia tanta, que los dioses, el omnipotente *Jupiter* y su esposa *Juno*, sobre todos, no titubearon en llamarla á su servicio, encargándola el primero el arreglo de su lecho, y el de su tocado la segunda, como servicio ordinario, y como extraordinario, el de traer á los mortales halagadoras noticias del Olimpo.

En sus excursiones á la Tierra, conversaba con los hombres, dándoles sanos consejos, y en prueba de que su misión era de paz, solía traer cestitas de sabrosísimos frutos y usaba siempre el simbólico *caduceo*, aquella varita mágica emblema de la paz, á la que dos serpientes que reñían quedaron eternamente adheridas, en ocasión en que había sido arrojada entre ellas por el osado *Mercurio*. Mas también debían cansar á *Iris* alguna vez las impertinencias de los hombres, y entonces, dando al viento su pintoresco ceñidor, una banda de siete vivísimos colores, regalo de la agradecida *Juno*, ocultábase con ella á las deslumbradas y atónitas miradas de los mortales habitantes de esta encantada Tierra.

Estas explicaciones tan del agrado de místicos y poetas, no satisfacían, sin embargo, á los filósofos, que, como dice oportunamente *Echegaray*, aun los más juiciosos é inofensivos, han estado siempre tocados de impiedad, y así no es extraño que diéranse á buscar la causa de tan maravilloso fenómeno en los hechos naturales, y lo creyera *Aristóteles* debido á la mezcla de la sombra de la nube con los rayos solares reflejados sobre la superficie exterior de las gotas que constituyen la lluvia, y lo funda-

ran Posidonio y Séneca en la hipótesis de que la nube obra como un espejo cóncavo, y expusieran finalmente todos, sus flamantes y tal vez proféticas teorías, pero teorías al cabo que no podían menos de ser bastante imperfectas antes del descubrimiento de la *dispersión* de la luz por el prisma, si se tiene en cuenta, además, que los filósofos antiguos preferían imaginar sus hipótesis á fundamentarlas en el análisis de los hechos naturales, reproduciéndolos, agrupándolos ó fraccionándolos, como se hace hoy en toda experiencia, por insignificante que sea, con la que se trate de comprobar algún extremo teórico.

Mas llegaron "al fin con paso perezoso," aquellos siglos apartados á que alude Séneca en su inspirada profecía de los grandes descubrimientos geográficos, y también llegó con ellos la época en que el afán de descubrir objetos ó fenómenos jamás soñados, y el vivo deseo de sorprender á la Naturaleza en alguno de los variados actos secretos que atesora, abrió ancho campo á los procedimientos experimentales y de observación, que tantos prodigios con el tiempo habían de dar á luz.

En efecto, hacia fines del siglo XVI, y por lo que toca á nuestro objeto, iniciáronse ya los primeros experimentos sobre la refracción de la luz en relación con el arco iris por el ilustre Marco Antonio de Dionisio, obispo de *Spalato* y antiguamente *Ad Palatum*, ciudad de la Dalmacia, enclavada en el antiguo y soberbio palacio de Diocleciano, cuyos claustros son hoy paseo de carruajes. Sucedió á estos trabajos el descubrimiento de la ley de los senos por Descartes, y púsoles digno remate el gran Newton con aquella famosa experiencia del globo de vidrio lleno de agua, y, sobre todo, con la aplicación del cálculo matemático á la determinación de todas las circunstancias que en tan sorprendente fenómeno deben concurrir.

Con un auxiliar tan poderoso como las matemáticas, no sólo se explicó satisfactoriamente el fenómeno y la aparición de ese segundo arco, concéntrico con el primero y de colores invertidos, que suele

acompañarle muchas veces, sino que se previó la existencia de otros arcos de tintas cada vez más ténues. Y como si la verdad matemática fuera pronunciada por el mismo Dios, y éste quisiera probarnos una vez más que ni se engaña ni nos engaña, permitió que habiendo subido M. Babinet cierto día al monte Dore, viérase rodeado de circunstancias favorables á la producción del fenómeno, y no tardara en presenciar un hermoso y triple *arco iris*; este mismo sabio contó más tarde en su gabinete hasta catorce de estos arcos, repitiendo en mejores condiciones el experimento del eminente físico inglés.

Pero Newton, para quien pocos obstáculos intelectuales había que con extraordinario esfuerzo no conmoviese y atropellase, no vió del todo claro en el estudio de la luz, empañado su poderoso entendimiento con la célebre hipótesis de la *emisión*, hoy insostenible, y por eso escaparon á su penetración algunos pequeños detalles del arco iris; prueba evidente de que por exuberante que parezca, nuestra razón es siempre limitada. Fué necesario que el insigne Huighens diera nueva vida á la teoría de las *ondulaciones* creada por Descartes, que el gran Fresnel la perfeccionara extraordinariamente y que el inmortal Cauchy la elevara casi á la categoría de hecho comprobado, para que Yung pudiera explicar por las *interferencias* esas bandas coloreadas que á veces se observan en el interior del primer arco ó en el exterior del segundo, que se denominan *arcos suplementarios*, y para que más tarde M. Airy nos diera la teoría completa del arco iris como fenómeno de *difracción*.

Dada la misión de ESPAÑA FORESTAL, nos estimamos dispensados de entrar en la teoría de Airy, en cuya exposición, lo mismo que en la de cualesquiera otra de fenómenos naturales, hay que recurrir siempre en auxilio al análisis matemático superior, pues como dice el Dr. Marzal, él es el más poderoso instrumento de que dispone la mente humana para penetrar en la esencia de dichos fenómenos y descubrir sus leyes.

JOSÉ JIMÉNEZ OSUNA.

Principales disposiciones publicadas en la "Gaceta de Madrid," que pueden interesar á nuestros lectores (1).

27 de Diciembre.—Real orden del Ministerio de Fomento relativa á traslados de peones guardas del Cuerpo de Guardería forestal.—(*Gaceta* del 10 de Enero.)

31 de Diciembre.—Real orden del Ministerio de Fomento disponiendo que mientras subsista el actual estado legal, deberán proveerse las vacantes que ocurran en el personal de Pósitos con arreglo á los dos turnos alternativos de cesantes y oposición.—(*Gaceta* del 14 de Enero.)

1.º de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda autorizando la importación de trigos y sus harinas con franquicia de derechos arancelarios.—(*Gaceta* del 2.)

1.º de Enero.—Reales órdenes del Ministerio de Hacienda autorizando la exportación al extranjero de arroz, garbanzos, lentejas, alubias, patatas, carnes frescas, huevos, aves vivas y cinc en barras, pasta, torta, mediante el pago que á cada uno de dichos artículos se señala.—(*Gaceta* del 2.)

1.º de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda disponiendo el régimen á que ha de sujetarse en lo sucesivo el comercio de importación y exportación del maíz.—(*Gaceta* del 2.)

1.º de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda disponiendo se admita la avena con franquicia de derechos de importación.—(*Gaceta* del 2.)

1.º de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda disponiendo quede gravada la exportación de cebada al extranjero con el derecho de 1,90 pesetas por cada 100 kilogramos.—(*Gaceta* del 2.)

2 de Enero.—Reales órdenes del Ministerio de Hacienda autorizando la exportación al extranjero de ganado vacuno, caballar, mular, de cerda, asnal, lanar y cabrío, mediante el pago que á cada unidad arancelaria se le señala.—(*Gaceta* del 3.)

5 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda disponiendo se suspendan las autorizaciones de tránsito terrestre para toda clase de ganados.—(*Gaceta* del 6.)

7 de Enero.—Real decreto del Ministerio de Fomento declarando oficialmente constituida la Cámara Agrícola de Rubí, provincia de Barcelona.—(*Gaceta* del 8.)

17 de Enero.—Real orden del Ministerio de Fomento disponiendo que por los Gobernadores civiles de las provincias en que se cultiva el olivo, se dicten las medidas necesarias para que por los Alcaldes, los Presidentes de las Juntas locales de Plagas del campo y la Guardia civil, se obligue á los propietarios á proceder á la destrucción, por medio del fuego, del ramaje procedente de la poda de los olivos, ó á retirarlo del campo, conservándolo en locales cerrados privados del contacto del aire.

Ilmo. Sr.: Encargados los Gobernadores civiles de las provincias, por Real decreto de 16 de Diciembre de 1910, de la ejecución de la ley de Plagas del campo de 21 de Mayo de 1908, se hace preciso recordarles la necesidad ineludible de que por todos los medios á su alcance obliguen á los propietarios de fincas en que se cultiva el olivo á no dejar sobre el terreno el producto de la poda de dicho árbol, porque con ello se desarrolla la palomilla que causa enormes daños y son foco aquellos residuos para esta y otras enfermedades que atacan á riqueza de tanta importancia.

Preocupa hondamente á este Ministerio el sinnúmero de plagas que van desarrollándose, y no puede quedar inactivo á los clamores que continuamente llegan, para consentir que, por la desidia y abandono de los dueños de olivares, se constituya un verdadero foco, siendo necesario obligarles á que destruyan ó recojan el ramón, sin dejarlo completamente abandonado, favoreciendo con ello el desarrollo de plagas, y á este efecto,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que por los Gobernadores civiles de las provincias en que se cultiva el olivo se dicten las medidas necesarias para que por los Alcaldes, los Presidentes de las Juntas locales de Plagas y la Guardia civil se obligue, sin excusa ni pretexto alguno, á los propietarios á proceder á la destrucción por medio del fuego, del ramaje procedente de la poda, ó á retirarlo del campo, conservándolo en locales cerrados privados del contacto del aire, por ser la causa principal de la propagación de las enfermedades; debiendo participar á V. I. los citados Gobernadores el cumplimiento de esta disposición.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid.

(1) Publicamos esta sección y el Calendario Agrícola Forestal á reiteradas indicaciones de muchos suscriptores.

17 de Enero de 1916.—*Salvador*.—Sr. Director general de Agricultura, Minas y Montes.—(*Gaceta* del 18.)

26 de Enero.—Real orden del Ministerio de Fomento prorrogando por todo el mes de Febrero próximo el plazo que la ley concede para efectuar los saneamientos de terrenos invadidos por contener germen de langosta, en las provincias en que existe.

Ilmo. Sr.: El art. 64 de la vigente ley contra las plagas del campo de 21 de Mayo de 1908 preceptúa que los trabajos de extinción del germen de langosta, en la campaña de otoño é invierno, habrán de terminar, sin excusa alguna, el día último del corriente mes; pero habiéndose dirigido á este Ministerio el Gobernador civil de Badajoz, manifestando la conveniencia de prorrogar dicho plazo, por haber imposibilitado la operación el mal estado del tiempo, contrario á la realización de dichos trabajos,

S. M. el Rey (q. D. g.), considerando atendible la razón expuesta, se ha servido disponer se prorrogue, conforme se hizo en años anteriores, por todo el mes de Febrero próximo, el plazo que la ley concede para efectuar los saneamientos de terrenos invadidos para contener germen de langosta, en las provincias en que existe.

De Real orden lo comunico á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 26 de Enero de 1916.—*Salvador*.—Sr. Director general de Agricultura, Minas y Montes.—(*Gaceta* del 28.)

18 de Enero.—Fomento.—Dirección general de Agricultura, Minas y Montes.—Disponiendo que por los Gobernadores civiles de las provincias se remitan á esta Dirección general los estados que se publican, al objeto de conocer la ración alimenticia del obrero del campo.—(*Gaceta* del 29.)

30 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda disponiendo se admita con franquicia de derecho el darí ó zahina comprendido en la partida 623 del vigente Arancel, y que no disfrute de tal franquicia el darí ó zahina que se destine á la producción de alcohol, por el que se abonará ocho pesetas por cada 100 kilogramos á la entrada en la fábrica.—(*Gaceta* del 31.)

30 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda disponiendo se admita con franquicia de derechos el mijo comprendido en la partida 622 del

Arancel vigente, y que no disfrute de tal franquicia el mijo que se destine á la producción de alcohol, por el que se abonará tres pesetas por cada 100 kilogramos á la entrada en la fábrica.—(*Gaceta* del 31.)

30 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda disponiendo se admita con franquicia de derechos de Arancel el cáñamo en rama y rastrillado y la estopa de cáñamo que se importen del extranjero.—(*Gaceta* del 31.)

30 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda elevando á 40 pesetas por cada tonelada de 1.000 kilogramos el gravamen establecido por la Real orden de 1.º del actual á la exportación de carbones vegetales.—(*Gaceta* del 31.)

30 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda haciendo extensiva á las demás legumbres secas comprendidas en la partida 628 del Arancel vigente, la franquicia de derechos establecida para las alubias y lentejas que se importen del extranjero, por Reales órdenes de 1.º del corriente mes.—(*Gaceta* del 31.)

30 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda disponiendo se admita con franquicia de derechos á su importación del extranjero las harinas de cebada y las de los demás cereales, incluso las del maíz, mijo y darí.—(*Gaceta* del 31.)

30 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda reduciendo á 25 pesetas el derecho de Arancel de 60 pesetas por cada 100 kilogramos, señalado en la ley de 15 de Julio de 1914, para el azúcar que se importe.—(*Gaceta* del 31.)

30 de Enero.—Real orden del Ministerio de Hacienda haciendo extensiva al centeno y demás cereales comprendidos en la partida 625 del Arancel vigente la franquicia de derechos establecida por Reales órdenes de 1.º del actual para la cebada y la avena que se importe al extranjero, y disponiendo no disfruten de tal franquicia el centeno y demás cereales que se destinen á la producción del alcohol, por los cuales se abonará cuatro pesetas por cada 100 kilogramos á la entrada en la fábrica.—(*Gaceta* del 31.)

REVISTA DE REVISTAS

FRANCESAS

L'Echo des Bois.

N. 1.º—10 Febrero 1916.

Nuestro programa. — La guerra y los árboles. — El pago de las maderas requisadas. — Actitud valiente de un comerciante de maderas. — La prohibición en Suecia de la exportación de la pulpa de madera. — Ruina del comercio de maderas. — Jurisprudencia. — Las cortezas de acacias exóticas, en tanería. — Las maderas del Brasil. — Adjudicaciones. — Ventas de árboles.

Revue des Eaux et Forêts.

1 Enero 1916.

A los lectores.

Inauguración de un monumento en memoria de los soldados muertos en el Collado de la Chipotte.

Los orígenes franco-normandos de la *foret* inglesa. —

La significación de la palabra *foret* en la época franco.

Examen crítico de una teoría alemana sobre la transmi-

sión de la propiedad colectiva á la propiedad privada.

Aprovechamientos forestales para el Ejército.

La Siria francesa.

Crónica forestal.

SUIZAS

Journal Forestier Suisse.

Enero-Febrero 1916.

La irregularidad del "material normal". — H. Biolley.
¿Qué sabemos del crecimiento en diámetro de los árboles? II parte. — P. Jaccard.

¿La yedra puede ser perjudicial á los árboles?

Un procedimiento de descortezamiento durante el período de reposo de la savia.

Necrología. — El coronel J. Ruedi, Inspector forestal cantonal. — Julien Morel.

Crónica forestal.

Bibliografía. — *Der schweizerische Nationalpark*, por el Dr. Lt. Brunies.

Mercados de maderas.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

IRAZAZÁBAL, (JOSÉ DE).

I. D. 63, 49, 00, 1.

LA CORTABILIDAD EN LOS MONTES.

Madrid.—Imprenta Helénica—1916.—91 p.—5 ptas.

Folleto publicado por el alumno de sexto año, de la Escuela de Ingenieros de Montes, D. J. de Irazazábal, en el que ha recogido de las Conferencias dadas en la clase de Ordenación de la Escuela, por el profesor D. O. Elorrieta, las materias siguientes:

Cortabilidad en general.—*Cortabilidad de los montes del Estado.*—*Cortabilidad de los montes particulares y Cortabilidad de los montes municipales.*

LA SERRA, (V. DE).

I. D. 796, 5.

SPORTS DE NIEVE.

En 8.º—p. 114.

AZPEITIA DE MOROS, (L.)

I. D. 63, 611.

EN BUSCA DEL CABALLO ÁRABE.

(Comisión á Oriente, Turquía, Siria, Mesopotamia y Palestina.)

1915.—En 4.º—p. 302.—10 ptas.

GODÍNEZ, (R.)

I. D. 63, 51.

LA HUERTA Y SUS PRODUCTOS.

Experiencias prácticas referentes á todas las hortalizas en los distintos climas y países, abonos, cultivos, enfermedades, plagas, cultivos especiales.

Madrid.—Imp. V. de Alvarez.—En 4.º—481 p.—Lib. San Martín.—12 y 13,50 ptas.

CASARES GIL, (A.)

I. D. 58, 19: 58, 82 (46) (469).

ENUMERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS MUSCINEAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA.

(Trabajos del Museo N. de Ciencias Naturales. Serie Botánica, núm. 8.)

1915.—En 4.º—p. 179.

ZARRALUQUI, (JULIO)

I. D. 351, 756.

CONTABILIDAD PÚBLICA.

Madrid.—Imp. V. de Rico.—En 8.º—352 p.—3,50 ptas.—(Biblioteca Hispania.)

CABELLO Y DORADO, (F. J.)

I. D. 511, 9.

TABLAS PARA MULTIPLICAR Y DIVIDIR ABREVIADAMENTE. (De utilidad para la reducción de presupuestos de obras.)

1915.—En 4.º

MENÉNDEZ ORMAZA, (J.)

I. D. 628, 112, 2.

CÓMO SE DESCUBRE EL AGUA SUBTERRÁNEA.

(Pozos artesianos, sondeos, etc.)

S. a.—241 p.—6,50 ptas.

MARCILLAE.

I. D. 331, 88: 63.

LES SYNDICATS AGRICOLES, LEUR ACTION ECONOMIQUE ET SOCIALE.

Lecoffre.—París.

CONSEJO PROVINCIAL DE FOMENTO.—CUENCA.

DISPOSICIONES REFERENTES AL FOMENTO Y PROTECCIÓN DE LOS PÁJAROS.

Cuenca.—Imp. G. Madina.

HERREROS Y BUTRAGUEÑO (J.)

I. D. 351, 823, 2.

LECCIONES DE LEGISLACIÓN Y ADMINISTRACIÓN FORESTAL.

Con numerosos modelos necesarios para los empleados de Montes, Contratistas y Secretarios de Ayuntamientos, y compendio de la parte relacionada con el servicio forestal de las leyes generales sobre jurisdicción contenciosa, contabilidad, contratos, responsabilidad de los funcionarios, caza, pesca, expropiación forzosa, obras públicas, enjuiciamiento civil, hipotecaria, aguas, Código civil, Código penal y servicio de Hacienda.

Madrid.—1915.—13,5×9 cm.—470+LXXXVII p.—8,50 pesetas.

Calendario Agrícola- Forestal

MARZO

Gran cultivo y horticultura.

Comienza la siembra de garbanzo y otras leguminosas en el Sur de España y se planta la patata. Se siembra la esparceta.

Se dan las labores de primavera superficiales para evitar el sacar á la superficie capas profundas de tierra no meteorizada.

Se distribuyen los abonos para los naranjales y en los terrenos que se hayan de sembrar de remolacha en el mes siguiente, y se

plantan ajos, alcachofas, espárragos y cebollas.

Florece: álamos, albaricoquero, almendro, arces y sauces.

Termina en las regiones frías la parada invernal y ya pueden pastar los ganados; en las muy frías, donde se tarda en la cría de los corderos, se destetan y se empieza á ordeñar á las ovejas.

Jardinería.

Comenzar los tratamientos contra los insectos.—Enterrar el abono.—Abrigar los semilleros y airear las plantas que estén en cajoneras si el tiempo no es frío ó demasiado húmedo.—Arreglo y enarenado de las calles y limpiar el césped.—Llenar los vacíos en los canastillos con otras plantas colocadas de asiento en otoño (v. gr.: alhelí amarillo, mirosotis, pensamiento, azafranes, etc.)—Abrigar el pie de las excavadas amontonando tierra á su alrededor.—Dividir y volver á poner

las vivaces.—Poda de los rosales híbridos trepadores.—Injertar de hendidura.—Siembras del mes: alhelí (variedad de Mahón), arañuela, crisantemo, dondiego de día y espuela de caballero.—En cama: agerato, alhelí cuarenteno, lobelia, petunia, verbena y zinia.—Plantaciones: campánula, clavel, cruz de Jerusalén, hepática y juliana.—Abrigos ó ventilaciones de las cajoneras, según el tiempo que reine. (1)

(1) Tomado de la *Agenda agrícola* para 1916, del Ingeniero Agrónomo D. José M. de Soria y Pineda.

INFORMACION COMERCIAL

BURGOS

Precios de los productos forestales obtenidos en los montes de la provincia.

MADERAS

CLASES	DIMENSIONES			VALOR
	LONGITUD	CANTO	TABLA	—
	Pies. (1 pie = 0,279 m.)	Pulgadas. (1 pulgada=0,023 m.)	Pulgadas.	PESETAS
Madera de hilo.				
Vigas.....	50	10	12	70,00
Idem.....	40	10	10	45,00
Idem.....	35	9	11	40,00
Idem.....	30	9	10	28,00
Viguetas.....	27	9	8	23,00
Idem.....	25	9	9	23,00
Idem.....	24	7	8	17,00
Idem.....	22	6	7	12,00
Machón.....	18	5	8	8,50
Idem.....	18	5	7	7,00
Idem.....	18	5	6	6,00
Madera de sierra.				
Tablón.....	14	5	10	12,00
Idem.....	14	4	10	9,50
Idem.....	14	3	10	7,12
Tabla.....	14	1	10	1,60
Idem.....	7	1	10	0,85
Idem.....	7	3/4	9	0,60

PRODUCTOS VARIOS

CLASE DE PRODUCTOS	UNIDAD DE VENTA	PRECIOS — Pesetas.	OBSERVACIONES
Leña de roble.....	Carro.	4,50	En el mercado de Salas de los Infantes.
Idem de encina.....	Idem.	5,00	
Idem de pino.....	Id.	4,00	
Carbón de encina.....	Arroba.	1,25	
Idem de roble.....	Idem.	1,00	
Idem de brezo.....	Id.	0,75	
Cisco de estepa.....	Id.	0,50	
Teas de pino.....	Id.	0,50	
Pez.....	Id.	4,50	

ENERO 1916.

Lunes.	Martes.	Miércoles.	Jueves.	Viernes.	Sábado.	Domingo.	1 S. - Circuncisión del Señor. 2 D. - S. Macario.				
					1	2	3 L. - Santa Genoveva. 4 M. - S. Aquilino. 5 M. - S. Telesforo. 6 J. - Adoración de los Reyes. 7 V. - S. Julián y Feix. 8 S. - S. Luciano. 9 D. - Santa Basilisa.				
3 31	4	5	6	7	8	9	10 L. - S. Gonzalo 11 M. - S. Higinio. 12 M. - S. Arcadio. 13 J. - S. Quersindo. 14 V. - S. Hilario. 15 S. - S. Pablo. 16 D. - Dulce Nombre de Jesús.				
10	11	12	13	14	15	16	17 L. - S. Antonio Abad. 18 M. - Cátedra de S. Pedro. 19 M. - S. Canuto. 20 J. - S. Fabián. 21 V. - Santa Inés. 22 S. - S. Vicente. 23 D. - S. Ildefonso.				
17	18	19	20	21	22	23	24 L. - Nra. Sra. de la Paz. 25 M. - Conversión de S. Pablo. 26 M. - S. Policarpo. 27 J. - S. Juan Crisóstomo. 28 V. - S. Julián. 29 S. - Francisco de Sales. 30 D. - S. Matías. 31 L. - S. Pedro Nolasco.				
24	25	26	27	28	29	30					
Olivia.						Temperatura.					
AÑOS	M/M	DÍAS	AÑOS	M/M	DÍAS	AÑOS	MAX	MÍN.	AÑOS	MÁX	MIN.
1905	25.8	7	1910	3.3	2	1905	15° 4	-8° 4	1910	16° 1	-8° 6
1906	47.0	9	1911	13.0	3	1906	14.7	-9.8	1911	15.3	-5.4
1907	46.6	9	1912	42.4	10	1907	13.3	-7.0	1912	13.1	-7.4
1908	3.1	5	1913	54.8	15	1908	11.5	-2.2	1913	16.7	-3.0
1909	34.1	13	1914	8.4	5	1909	10.0	-2.4	1914	12.3	-10.1

FEBRERO

Lunes.	Martes.	Miércoles.	Jueves.	Viernes.	Sábado.	Domingo.
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29					

Olvia.			Temperatura.								
AÑOS	M/M	DÍAS	AÑOS	M/M	DÍAS	AÑOS	MÁX.	MÍN.	AÑOS	MÁX.	MÍN.
1905	6.8	1	1910	20.2	9	1905	15° 5	-6° 2	1910	18° 2	-5° 2
1906	15.0	9	1911	10.0	2	1906	15.7	-8.6	1911	30.1	-5.4
1907	15.3	9	1912	95.0	17	1907	13.3	-2.6	1912	19.6	-0.0
1908	1.3	1	1913	27.2	8	1908	6.0	-2.0	1913	16.8	-3.4
1909	32.4	1	1914	42.4	10	1909	12.2	-2.5	1914	16.3	-2.4

1 M.—S. Ignacio.
2 M.—Purificación de Nuestra Señora.
3 J.—S. Blas.
4 V.—S. Donato.
5 S.—Santa Agueda.
6 D.—Santa Dorotea.
7 L.—S. Ricardo.
8 M.—S. Juan de Mata.
9 M.—Santa Apolonia.
10 J.—Santa Escolástica.
11 V.—S. Saturnino.
12 S.—Santa Eulalia.
13 D.—S. Benigno.
14 L.—S. Valentín.
15 M.—S. Faustino.
16 M.—S. Onésimo.
17 J.—S. Rómulo.
18 V.—S. Simeón.
19 S.—S. Gabino.
20 D.—Septima.—S. Eleuterio.
21 L.—S. Félix.
22 M.—Cátedra de San Pedro de Anti.
23 M.—S. Pedro Damiano.
24 J.—S. Matías.
25 V.—Santa Elena.
26 S.—S. Alejandro.
27 D.—Sexgma.—S. Baldomero.
28 L.—S. Román.
29 M.—S. Macario.

MARZO 1916.

Lunes.	Martes.	Miércoles.	Jueves.	Viernes.	Sábado.	Domingo.	
		1	2	3	4	5	1 M.—S. Rosendo. 2 J.—S. Simplicio. 3 V.—S. Celedonio. 4 S.—S. Casimiro. 5 D.—Quincuag. ^a —S. Eusebio.
6	7	8	9	10	11	12	6 L.—S. Juan A. P. L. 7 M.—Santo Tomás de A. 8 M.—de Ceniza. S. Juan. 9 J.—Sta. Francisca. 10 V.—S. Melitón. 11 S.—Sta. Aurea. 12 D.—I Cuaresma.—S. Gregorio
13	14	15	16	17	18	19	13 L.—S. Leandro. 14 M.—Sta. Maudé. 15 M.—S. Raimundo. 16 J.—S. Heriberto. 17 V.—S. Teodoro. 18 S.—S. Braulio. 19 D.—II Cuaresma.—S. José.
20	21	22	23	24	25	26	20 L.—Sta. Eufemia. 21 M.—S. Benito, abad. 22 M.—S. Deogracias. 23 J.—S. Victoriano. 24 V.—S. Agapito. 25 S.—Anunciación de N. ^a Sra. 26 D.—III Cuaresma—S. Braulio.
27	28	29	30	31			27 L.—S. Ruperto. 28 M.—S. Castor. 29 M.—S. Eustasio. 30 J.—S. Juan Climaco. 31 V.—Sta. Balbina.
Lluvia.			Temperatura.				
AÑOS	M/M	DÍAS	AÑOS	M/M	DÍAS	AÑOS	MÁX. MÍN.
1905	4.9	5	1910	16.2	8	1905	29° 4 — 4° 3
1906	45.0	6	1911	56.0	18	1906	23.9 — 3.9
1907	44.9	6	1912	24.0	16	1907	12.3 — 0.6
1908	~	~	1913	28.2	3	1908	20.5 — 1.2
1909	47.1	7	1914	7.5	4	1909	8.0 — 0.2
						1910	19° 9 — 3° 7
						1911	21.8 — 4.6
						1912	27.8 — 0.7
						1913	22.7 — 2.2
						1914	22.2 — 2.4

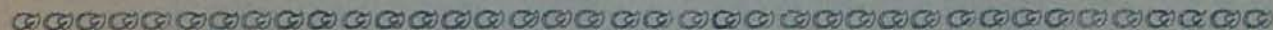
Este mes tiene un caracter propio y peculiar desde el punto de vista meteorológico; tan característico que ha dado origen en el vocabulario del vulgo al verbo *marcear*, con el que se expresa de hacer tiempo de Marzo.

Marzo, marcerero;
por la mañana rostro de perro,
y por la noche valiente mancebo.

Marzo, marceador,
de noche agua y de día sol.

Si Marzo mayea,
Mayo marcea.

En Marzo
asoma la cabeza el lagarto,
y en Abril
acaba de salir.



Las fotografías publicadas en el número 9 de ESPAÑA FORESTAL, ilustrando el artículo «Cultivo y repoblación de las estepas», de D. Santiago Olazábal, fueron obtenidas directamente por el Dr. Reyes Prosper y son reproducción de las publicadas en la obra de dicho señor, titulada *Las estepas en España y su vegetación*.

