

dro; y el tercero consiste en cortar placas muy delgadas de corcho, el cual se pega á una tela por medio de una cola especial, y luego se cortan tiras con las que se recubre el tubo, envolviéndole en espirales, por así decirlo, de dicha tela pegada al corcho. A veces se revisten exteriormente los tubos con corcho aglomerado ó corcho artificial, y, en este caso, son tiras, ó fajas, las que suelen emplearse. El corcho artificial está formado de polvo ó de serrín de corcho aglutinado con almidón. Por este medio se obtiene grande economía de combustible. Según el Sr. A. Good, las experiencias hechas en Mulhouse dieron los siguientes resultados. Vapor condensado y por metro cuadrado: tubo al descubierto, 3^k,384; tubo revestido con corcho artificial, 0^k,321; lo que da una reducción de 90^k,8 por 100 kg. en la condensación del vapor (1).

El Sr. W. Jackson, en Inglaterra, ha inventado, según el Sr. Lamey, una tela, en cuya confección entra hilo de corcho, y de la cual se hacen vestidos que permiten mantenerse los individuos que los llevan, en la superficie del agua sin el menor esfuerzo.

De corcho se hacen también cinturones, chalecos y otros aparatos salvavidas, y se utiliza asimismo para relleno de colchones con destino á la marina. Son de grande utilidad y merecieron, según tenemos entendido, justos plácemes de la Sociedad Española de Salvamento de Náufragos, los cinturones y chalecos salvavidas confeccionados de corcho, inventados por el distinguido oficial de la Armada, nuestro amigo, el señor D. Augusto Jiménez Loira.

Algunas Compañías francesas emplean bastante

(1) Para enterarse de las varias aplicaciones del corcho, puede consultarse el notable artículo de Arthur Good, intitulado *Le Liège*, inserto en el primer semestre del año de 1887 de la revista *La Nature*, páginas 54 á 58 y 179 á 183.

corcho para rodajas (*rondelles*, en francés), en las cajas donde se alojan los ejes de los vagones en los ferrocarriles.

D. Buenaventura Reull, industrial en Barcelona, es el inventor del corcho laminado, y del cual creemos tiene privilegio de invención en España y en varias otras Naciones. Este corcho, así preparado, se utiliza para revestir superficies planas y curvas, sirviendo de alfombra y para otros usos, variando el espesor de las láminas de corcho, entre 4 y 8 mm.

Hasta hará como cosa de unos diez ó doce años, las recortaduras de corcho (*palillas*), ó sea el desperdicio que resulta al fabricar los tapones, y pedacitos de corcho que como desperdicio en la fabricación de cuadrillos resultan (*ruscalls*), se utilizaban tan sólo como combustible, consumiéndose gran parte de tales residuos al cocer el corcho, ó bien para cama del ganado y como abono; pero ya en 1889, funcionaba en Palamós una casa, creemos que de un tal D. José Prats, que, por medio de una prensa hidráulica, formaba balas (llamadas también *pacas*) de recortaduras y otros desperdicios que resultan de la fabricación de tapones, las cuales se mandaban al extranjero. Actualmente funciona en dicha población una casa, que creemos es de D. Ramón Casanovas y Compañía, en la cual se hacen pacas, ó balas, cuyas dimensiones son 80, 70 y 60 centímetros y su peso de 70 á 80 kg., y su precio en la fábrica de 4 á 5 pesetas. Los mercados ó Naciones á donde se mandan las balas de recortaduras, son Escocia, Inglaterra, Francia y Alemania; y, por término medio y en general, los fletes, ó precios del transporte, son de unas 75 pesetas la tonelada métrica, ó sea 1.000 kg. Las recortaduras y pedacitos de corcho sirven para rellenar colchones con destino á la marina y al ejército de tierra, para salvavidas, para fabricar serrín, etc., etc. Tam-

bién de las recortaduras de corcho y de pedazos de esta materia que no sirven para tapones, se ha obtenido gas para el alumbrado, resultando de excelente calidad, habiéndose utilizado en grande escala en la importante población de Nerac (departamento de Lot-et-Garonne), si bien parece que tuvo que desistirse en esta población de tal modo de alumbrado, á causa de que se necesitaban grandes habitaciones para encerrar ó depositar las recortaduras de los tapones.

Se hacen también de corcho, cascos de sombreros, tapas de álbums, cuadros, arañas, tinteros, joyeros, pulseras, pendientes, imperdibles, tarjetas de visita, etiquetas de lujo para vinos y otros objetos de adorno; plantillas y suelas para el calzado, tarteras, mangos de pluma, boquillas, flotadores para redes, etc. En Marruecos y en Argelia construyen, varias kábilas, las paredes de sus viviendas, de corcho y barro, cubriéndolas de panas de corcho; y tanto allí como en Turquía, parece que lo usan á veces para cajas de muerto. Del corcho se saca en los Estados Unidos, el humo de imprenta, ó mejor dicho, se obtiene el *negro de España*, que entra en la composición de la tinta de imprenta.

Se han construído de corcho algunas, aunque relativamente pocas, obras de arte de extremado mérito, siendo indudablemente la más notable la que intituló su autor, el hoy difunto D. José Martí y Vintró, ilustrado médico que fué en Palafrugell, y uno de nuestros muy estimados amigos, «Cuadro heráldico cronológico de España». Véase *lámina núm. XXVII*. Este cuadro, que le sirve de marco uno, muy bien labrado, de madera de alcornoque, procedente de una viga que se encontró al derribar una casa, es de forma octogonal y tiene, incluyendo el marco, 2 m. de alto por 1,39 ídem de ancho. En el centro del cuadro se ve, bajo artístico

dosel de corcho, el escudo de España, circundado el todo por una orla que representa el gran collar del Toisón de Oro. Esta orla, de forma más ó menos elíptica ú ovalada, tiene, á la distancia de unos 13 centímetros, otra paralela que representa el collar de la Real y distinguida orden de Carlos III, y en el campo limitado por ambos collares, están, primorosamente tallados, los escudos de las cuarenta y nueve provincias. Ocupando casi todo el espacio que media entre el collar de la Orden de Carlos III y una faja octogonal de que luego hablaremos, están distribuídos, por orden alfabético, los escudos de las poblaciones cabezas de partido. Cierra el cuadro una faja de un decímetro de ancho que forma los lados del octógono, y en la cual están colocados, por orden de sucesión, los nombres de todos los reyes que ha habido en España desde Ataúlfo hasta Doña Isabel II, intercalados con los escudos de las principales casas de la nobleza española. En el medio de los ocho lados de la expresada faja, se ven los escudos de las cinco Reales Maestranzas de Caballería; un cuadrito á modo de escudo, con las insignias de algunas Órdenes y condecoraciones militares; el escudo de Gerona en la parte superior, y el de Palafrugell, patria del autor y en donde hizo este notable trabajo, en la inferior. Catorce años empleó el Sr. Vintró en hacer esta tan notable obra, y en ella perdió, casi por completo, la vista; pues muchos de los detalles del cuadro tenía que hacerlos valiéndose de lentes. En varias ocasiones ha sido objeto de nuestra atención este cuadro, y hemos propuesto lo adquiriera el Gobierno para algún museo, pero por ahora han sido estériles nuestros ruegos. Hoy hacemos igual súplica, pues seguimos creyendo que una obra que, no sólo tiene valor artístico, sino histórico, por el asunto que representa, debe ser adquirida por el Estado. Dicho Sr. Vintró fué el

autor también de otra obra muy notable, cual es el estandarte en corcho de la Sociedad coral de Palafrugell llamada *La Taponera*. Varios otros trabajos de corcho realizó el mencionado médico, entre ellos el exterior de la catedral de Burgos, que, tal como quedó, la conserva uno de los hijos (D. Ramón) de dicho Sr. Vintró. Otros de los trabajos, muy notables, del Sr. Vintró son un esbelto templete (que también habíamos visto), que representaba la antigua nobleza y glorias catalanas y que regaló, siendo Rey de España, á D. Amadeo de Saboya, y una petaca que fué regalada al Duque de Osuna. También tuvo la atención nuestro buen amigo, á quien vimos trabajar muchas veces en sus delicadas obras, de regalarnos algunos objetos que conservamos como gratisimo recuerdo de hombre tan ilustrado como laborioso y de tan excelente amigo (1).

Poseemos nosotros una obra muy notable también de corcho, y es un bastón de una sola pieza, labrado por el obrero D. Félix Carreró (*a*) *Sardineta*, de San Feliú de Guixols, y que nos regaló una persona de nuestra familia.

Nuestro amigo D. Hermenegildo Vila, antiguo y valioso adalid de la industria corcho-taponera, nos dijo, en carta, hace poco tiempo, que en San Feliu de Guixols, población de su residencia, y la primera población en importancia por lo que respecta á la industria corcho-taponera, hay tres jóvenes taponeros que hacen corbatas de corcho, desde las más sencillas á las de adornos más primorosos, habiendo labrado uno de ellos, un crucifijo de extraordinario mérito y

(1) Debemos á la galanteria de nuestro antiguo y buen amigo el reputado médico D. Francisco Martí, hijo del mencionado Don Francisco Martí y Vintró, la fotografia sacada del expresado cuadro heráldico de España, por lo cual le reiteramos aquí las más expresivas gracias.

cuya cruz es de corcho catalán y la efigie de corcho andaluz.

También se hacen ensayos, de algún tiempo acá, en el entarugado de calles por medio de pedazos de corcho, lo cual debiera ensayarse en España, ya que dispone de este producto.

El corcho convertido en carbón parece ser muy á propósito, á juicio de D. Pástor Pérez de la Sala, para ser utilizado en la confección de aparatos salvavidas, pues dicha substancia, á la cual llama aquel señor carbón de suberina, soporta, según el mismo, en el agua del mar, diez veces su peso próximamente, «de modo, dice, que un kilogramo hace boyar diez, sobradísimo margen éste para sostener á flote á medio pecho á una persona adulta y completamente vestida» (1).

El corcho bornizo se utiliza especialmente en la provincia de Valenciá para descascarillar el arroz. Se usa también para colmenas, panelas, herradas para depositar y llevar leche; en construcciones rústicas de los jardines, en los nacimientos para figurar montañas; como flotadores para diferentes aparejos de pesca, para *corcheras* donde se enfría el agua con hielo ó nieve, etcétera. Del corcho bornizo se hace también serrín de corcho. Esta clase de corcho tiene aplicación también en la pista de los picaderos, como, según Arthur Good, de ello es un ejemplo la del Hipódromo de París.

Conocidas ya las diversas aplicaciones del corcho de que debíamos ocuparnos, cúmplenos manifestar que entendemos por *Industria corchera*, las varias operaciones á que se somete el corcho una vez arrancado de la planta para las diferentes aplicaciones á que se le destina. No hace muchos años que á la industria que se

(1) *Anuario de la Sociedad Española de Salvamento de Naufragos.*—Año IV, 1884, páginas 78 y 79.

ocupa en hacer tapones, se la llamaba, y como parece lo natural, *Industria taponera*; pero hoy se la designa también con el de *Industria corcho-taponera*. Esta industria es, pues, una parte y la más importante de la *Industria corchera*.

CAPÍTULO XIV

Importancia de la industria taponera.

Nos hemos propuesto en este capítulo, más que dar á conocer algo nuevo de lo dicho hasta aquí en el presente trabajo, recopilar, en breve compendio, lo más notable que nos dé á conocer la importancia de la industria taponera; y servirá de complemento al presente capítulo el siguiente, en el cual nos ocuparemos de las condiciones especiales relativas á la mencionada industria.

Recuérdese que, en otro lugar de este libro, hemos dicho que hay en España 19 provincias en las cuales, en más ó menos cantidad, se hacen tapones en unas 140 poblaciones de las mismas; no bajando de 20.000 el número de obreros de ambos sexos que trabajan en la industria corcho-taponera. El valor de los tapones que anualmente exporta España, puede calcularse en unos 35 millones de pesetas, lo cual coloca á la mencionada industria en el tercer lugar, en el orden de importancia, entre nuestras industrias de exportación (1).

Hacemos constar también aquí, el gran aumento de valor que adquiere el corcho al convertirlo, ó elabo-

(1) Según cálculo de algunos fabricantes de tapones, se ocupan, por lo general, al año para fabricar 2.000 millares de tapones, trece obreros (cuadradores, taponeros, escogedores y otros operarios).

rarlo, en tapones, que representa, por término medio, un 90 por 100 del valor de la materia en bruto. En efecto, 100 kg., ó sea un quintal métrico, de corcho en bruto desecado, da, por término medio, 40 kg. de tapones, ó sea unos 13 millares. Si se toma por valor del quintal métrico de corcho, el de 56,50 pesetas, común en Cataluña, y para el millar de tapones, 8 id., los 13 millares importan 104 pesetas; lo que da un 84 por 100, para el aumento del valor del corcho elaborado en tapones. Si se toma para valor del quintal métrico de corcho, 100 pesetas, y para el del millar 12,50 id., resulta 162,50 id., para valor de los 40 kg. de tapones, ó sea de los 13 millares, lo que da un aumento del 62,50 por 100. Si se toma para valor del quintal métrico de corcho, el promedio de los valores consignados, para la importación y exportación, en las tablas de valores oficiales, para la Estadística comercial de los años 1892 y 1893, ó sea 46,50 id., y para el del millar de tapones el de 14 pesetas, consignadas en las mismas tablas, se obtiene un aumento de un 291 por 100; y si para el valor del quintal métrico de corcho, conservando el de 14 id. para el millar de tapones, se toma el de 60 id., que creemos más aproximado á la verdad que el de 46,50 id., aun así resulta un aumento de un 122 por 100. Podemos, pues, decir que el aumento que experimenta el valor del corcho en bruto desecado, ó sea la primera materia de la industria taponera, al elaborarlo en tapones, oscila, por término medio ó aproximadamente, entre un 60 y 120 por 100. La mano de obra para convertir el corcho en bruto desecado, en tapones, cuesta, por lo menos, un tercio del valor del corcho, ó sea del de la primera materia.

CAPÍTULO XV

Condiciones especiales de la industria taponera.

En estos tiempos en que tan avivado se encuentra, por desgracia, la lucha, y á veces encono, entre patronos y obreros, ó entre el capital y el trabajo, como dicen otros, es digno de estudio y de consideración, las especiales condiciones de una industria cual la taponera, en que ni siquiera asomos de tan terrible pugna aparecen; y esto tan excepcional en los tiempos que corren, tiene, á nuestro juicio, fácil ó sencilla explicación.

En las industrias diferentes de la taponera, no le es fácil al obrero, sino, por el contrario, muy difícil, calcular las ganancias del patrono, mientras que en aquélla sabe aquél lo mismo que éste, la cantidad y valor del producto fabricado resultante de una determinada cantidad de la materia en bruto: sabe el taponero lo mismo que el fabricante de tapones, la cantidad, clase y valor de los tapones que salen de un quintal de corcho; y de aquí que, así como en las otras industrias cree de ordinario, ó en muchos casos, el obrero, que no está suficientemente retribuído por apropiarse el patrono más parte de la ganancia de lo que la justicia, ó la debida proporcionalidad, señala, y de aquí la principal causa del encono del obrero contra el patrono, no pasa esto en la industria taponera, porque fácilmente calcula el obrero lo que le corresponde por su trabajo; y si alguna

desavenencia existe, es pasajera, pues fácilmente se ponen de acuerdo fabricante y taponero. De aquí, como primera y preciada consecuencia de esto, que en esta industria no hay huelgas.

En la industria de que nos ocupamos se necesita escaso capital para ser fabricante; de aquí que el obrero trabaja y vive con la esperanza de llegar á ser patrono, después de más ó menos tiempo de ejercer aquel oficio. En efecto, puede un obrero comprar uno, dos ó más quintales de corcho, lo cuece, y, con sencillas herramientas, que le cuestan poco dinero, prepara el corcho y elabora tapones.

La industria taponera es una industria que tiene gran parte de doméstica ó casera; así es que puede establecerse en la casa de un guarda en el monte, en una aldea, y en cualquiera población donde sea fácil proporcionarse corcho. Se ve en las poblaciones donde existe aquella industria, que toda la familia, desde los niños, de ambos sexos, de ocho á nueve años hasta los más crecidos, todos se ocupan en trabajar el corcho; empezando por ochavar los cuadrillos los aprendices, hasta hacer éstos los tapones más delicados, cuando llevan unos ocho ó nueve años en la industria. La esposa en los ratos que le dejan libres las ordinarias tareas de la casa, también hace tapones; y de aquí que la familia taponera viva, en general, tranquila y satisfecha, porque todos ganan y el trabajo está bien retribuido. Además, como el trabajo se remunera por la cantidad de tapones elaborados, resulta que cuando la familia tiene alguna necesidad extraordinaria y quiere subvenir á ella, todos trabajan unas cuantas horas más al día y consiguen lo que desean. Por otra parte, el obrero, en la mencionada industria, procura instruirse fundando sociedades de instrucción y recreo, donde, con una reducida cuota, tiene á su disposición periódicos, revistas

y libros para cultivar la inteligencia y ensanchar sus conocimientos, no siendo raro el que muchos de ellos formen parte de sociedades corales ú orfeones, en que se deleita y recrea el ánimo de una manera tan sencilla como provechosa.

Ya hemos dicho que, en esta industria, ve el obrero la facilidad, mediante el trabajo y el ahorro, de pasar á fabricante; y los que hemos pasado largas temporadas en poblaciones donde existe la industria taponera, no hemos podido menos de experimentar grato solaz y suma satisfacción, al ver tantas y tantas familias que, con un reducidísimo capital, establece cada una su pequeña y respectiva fábrica. Constituye la fábrica un patio donde hay una caldera, para cocer el corcho, y sitio donde depositar el corcho en bruto, y la casa, reducida también, en la cual hay una habitación, raras veces dos, donde la familia, y, en ocasiones, algunos obreros extraños á la misma, trabaja, y otra habitación donde depositar los tapones para la venta. Lo demás de la casa sirve para las necesidades ordinarias de una familia. Cosa rara y digna de notarse: en estas reducidas fábricas, los patronos son á la vez obreros; el pequeño fabricante hace, como el modesto obrero, tapones. ¡Qué diferencia entre estas clases de obreros y patronos en que casi casi se consideran iguales, con los de otras industrias en que el obrero viste blusa y come ennegrecido pan, y duerme en duro, y á veces inmundo lecho, mientras que el patrono está disfrutando de los más refinados goces que proporciona el dinero! Entre los taponeros, y esto conviene que lo tenga muy presente el Gobierno, no ha fructificado la semilla anarquista; y esto lo saben muy bien los industriales y obreros en tapones de Andalucía; por manera que uno de los medios de combatir, en gran parte, aquellas extraviadas doctrinas, sería, á nuestro juicio, el fomento de la mencio-

nada industria en aquella hermosa región de nuestro territorio.

Como el taponero vive con cierto desahogo ó bienestar, por las especiales condiciones de la industria á que se dedica, adquiere hábitos de moralidad no comunes en muchas otras; y lo demuestra claramente, el hecho de que, estando armado cada uno de ellos, cuando trabajan, de una afilada cuchilla, jamás se sirven de ella para atacar á sus enemigos en las reyertas que puedan sobrevenir entre ellos, en la fábrica donde trabajan. Si alguna vez, cosa rara, ocurre una disputa entre obreros cuando están trabajando, en el acto dejan á un lado, los contendientes, la herramienta del trabajo, para no deshonrarla con las manchas de sangre del enemigo.

En algunas de las poblaciones de la provincia de Gerona donde existe la industria taponera, hay sociedades cooperativas de consumo cuyo buen resultado nada deja que desear (1).

Existen también Sociedades de socorros para casos de enfermedad, en que, mediante una pequeña cuota, que semanalmente deposita el obrero, tiene asistencia médica y farmacéutica, cuando aquél ó alguno de su familia está enfermo. Hay también cajas de ahorros, que han dado, hasta el presente, excelente resultado.

Resumiendo lo dicho en el presente capítulo, diremos que las ventajas ó especiales condiciones de la industria taponera, son: 1.º Que no hay huelgas. 2.º Que el obrero pasa con relativa facilidad á patrono. 3.º Que crea en el obrero hábitos de moralidad. 4.º Que es una industria en parte doméstica ó casera, en la cual go-

(1) Creemos que una de las Sociedades cooperativas de consumo más antiguas entre las poblaciones industriales taponeras, es *La Económica Palafrugellense*, establecida en Palafrugell, la cual fué fundada hará unos treinta años, y ha funcionado siempre en el mejor orden.

zan las familias de gran bienestar en relación con las de muchas otras industrias. 5.º Que no hay anarquistas entre los taponeros. 6.º Que los obreros en esta industria tienen afición al estudio de buenos libros, y no pocos también al canto. Y 7.º Que funcionan hace años, entre los obreros de esta industria y con buen éxito, sociedades cooperativas, de consumo y cajas de ahorros.

CAPÍTULO XVI

Medios de fomentar la industria taponera.

Es sabido que nuestra Nación es la que más adelantada está en la industria taponera, y, por consecuencia, no teme la competencia extranjera; y sólo desea para su prosperidad, la anulación de los derechos con que muchas Naciones gravan á los tapones en sus aduanas: la desaparición, pues, de tales derechos, sería el medio más eficaz para la prosperidad de aquella industria, y en conseguirlo deben poner todo su empeño nuestros Gobiernos al concertar los tratados de comercio (1).

Algo favorecería á la industria de que nos ocupamos, el que diera el Gobierno gran protección á la industria del vidrio, rebajando; por ejemplo, los derechos que pagan las primeras materias para su fabricación en nuestras aduanas, y promoviendo la embotellación de los vinos, tanto de los que se consumen en España, como de los que se mandan al extranjero, por los medios que fueran justos al par que eficaces.

Por lo que toca á los fabricantes de tapones, deben

(1) Parece ser, con visos de gran certeza, que la industria taponera apareció ó nació en la provincia de Gerona; según unos, en Llagostera, según otros en Agullana, en el último tercio del siglo XVIII, y hay quien supone que en el año 1750; pero lo más probable es que empezara dicha industria ó por lo menos que tuviera alguno, aunque pequeño, incremento, allá para 1770 á 1780.

procurar, para contribuir en lo que de ellos dependa á alcanzar el objeto de que nos ocupamos, no mezclar tapones de corcho nacional con africano, como excepcionalmente ha ocurrido en alguna ocasión, porque esto redundaría en detrimento de la industria, ya que el corcho de África es muy inferior al de nuestro país. Además, deben los fabricantes emplear las máquinas para los tapones de corcho flaco que les pide el comercio, como ya es bastante general, hoy día, hacerlo; y deben procurar también que los tapones de corcho de clase inferior hechos á mano, lo sean por obreros inteligentes y no por operarios que conocen poco el oficio.

Algunos proponen como medio de remediar la crisis de la industria taponera, conceder primas de exportación á los tapones, pero tal sistema debe, á nuestro juicio, emplearse en casos rarísimos y extremados y tan sólo por corto tiempo; pues la prima es una carga impuesta á todos los contribuyentes de la Nación á favor de unos pocos; y además, serían muchas las industrias que, *incontinenti*, y con justicia, ó por lo menos por razón de equidad, pedirían se les concediese parecido beneficio. Además, las primas sólo pueden establecerse, por lo general, en Naciones ricas, no en Naciones pobres, como es la nuestra.

En el caso de que las Naciones consumidoras de tapones, y en las cuales es gravada con fuertes derechos esta mercancía, no suprimieran éstos, ó, por lo menos, no los rebajaran notablemente, entendemos que, como providencia extrema para salvar la industria taponera en nuestra Nación, debiera concertarse un convenio con Portugal, en cuya virtud impusieran ambas Naciones iguales y fuertes derechos á la exportación del corcho en plancha y cuadradillos, siendo libre la circulación de estos productos entre las mismas é imponer derechos también, aunque algo más bajos, á la impor-

tación de corcho en plancha, tapones y cuadradillos. El aumento en los derechos de exportación del corcho, en modo alguno perjudicaría á los propietarios de alcornocales, porque los extranjeros tendrían que acudir, forzosamente, á Portugal y á España para adquirir el corcho bueno que, en gran parte, necesitan para el consumo en sus respectivas Naciones. Además, fomentándose la industria taponera, serían en mayor número los compradores de corcho, que si ésta llevara una vida lánguida y penosa; y si llegara aquélla á desaparecer, unos pocos acaparadores de corcho impondrían la ley á los propietarios de alcornocales ó á los arrendatarios de tales fincas, y tendrían que vender muy barato tan preciado producto. La prueba de lo que acabamos de decir, la tenemos en bosquejo, si se nos permite esta frase, en nuestro mismo país. A los alcornocales de Cataluña, región donde está muy desarrollada la industria taponera, acuden por docenas, á últimos del verano, los compradores de corcho; á los de Andalucía y Extremadura, regiones donde dicha industria está mucho menos extendida, acuden relativamente muchos menos: de aquí que en Cataluña se venda, aun prescindiendo de la mejor calidad del corcho, con más facilidad y á mejor precio el corcho que en Andalucía y Extremadura.

Llegado al caso extremo de tener que recurrir á un convenio con Portugal, para salvar de la ruina á la industria taponera, ó de evitar la desaparición de la misma en tanto se gestiona, ó se aguarda, la rebaja de derechos de la Naciones que son nuestros principales mercados en tapones, como ni el primero puede establecerse en seguida, sino que quizás se necesiten para ello dos, tres ó más años, ni la rebaja de derechos se obtiene en poco tiempo, no vemos otro medio mejor y más rápido para dar vida, ó por lo menos para que no

muera la industria taponera, que imponer un fuerte derecho de exportación, que pudiera ser de 25 á 40 pesetas por quintal métrico al corcho en plancha y en cuadradillos, pero tal impuesto no contando con otro análogo ó parecido en Portugal, sólo debería adoptarse en caso casi desesperado para la industria corcho-taponera, al cual, por fortuna, no se ha llegado. Lo que sí conviene hoy por hoy, dado el crítico estado de la industria taponera y como valiosa arma para nuestro Gobierno al concertar tratados, es mantener el derecho de 5 pesetas por quintal métrico á la exportación de corcho en plancha.

También, y no poco, puede contribuir al fomento de la mencionada industria, la creación de asociaciones encaminadas á este objeto como son: el *Fomento de la industria nacional corcho-taponera*, establecido en la provincia de Gerona; el *Centro defensor de la producción é industria corcho-taponera de Extremadura*; y el *Centro andaluz defensor de la producción é industria corchera*, las cuales deben velar constantemente por la prosperidad de la misma, y á las que conviene consulte el Gobierno siempre que trate de dictar alguna providencia que á ellas pueda interesar, especialmente cuando se trate de concertar tratados de comercio, ó de modificar las tarifas arancelarias, atendiendo, en lo posible, las aspiraciones de aquéllas, en cuanto á la producción y comercio del corcho é industria taponera se refiere.

En lo que llevamos dicho, nos hemos ocupado de los medios directos, por así decirlo, ó más eficaces, para proteger, ó dar más desarrollo y prosperidad, á la industria taponera; pero hay otros medios que podemos llamar, en cierto modo, indirectos, que pueden contribuir también con eficacia, si bien no con tanta prontitud como los anteriores, al mismo fin y que conviene conocer y aplicar; entre éstos están, por ejemplo, el recompensar en el modo ó manera que se crea más con-

veniente, tanto el Gobierno como las asociaciones que en materias corcheras se ocupan, á las personas que introduzcan notables perfecciones en la industria y sean autores de cualquier trabajo importante que contribuya al fomento de la misma; y el promover aquél y éstas la concurrencia de nuestros industriales en taponos, á las Exposiciones que se celebren, bien en nuestro país, bien en el extranjero. Como la mejora de nuestros corchos, ó mejor dicho, de la producción corchera, tiene que ser favorable á la industria de los taponos, claro está que cuantos medios se adopten conducentes al primer objeto, serán medios indirectos en beneficio de la segunda; aparte de los beneficios de otro orden, que se alcancen con los mismos. Debe, pues, el Gobierno, para alcanzar el mencionado objeto, hacer que, por el Cuerpo de Ingenieros de Montes, se estudie cuanto tenga relación con la mejora de nuestros alcornocales, á fin de aumentar la cantidad de corcho y mejorar la calidad; y, al efecto, conviene que, desde luego, se encargue á los Ingenieros de los distritos forestales donde haya alcornocales de carácter público, ó sea montes públicos de alcornoque, que estudien con alguna atención, en cuanto se lo permitan atenciones oficiales de preferencia, cuanto pueda conducir al conocimiento de la producción corchera y medios para aumentarla. Creemos que sería altamente conveniente para la Nación que se crease por el Gobierno una Comisión para el fomento de la producción corchera y de la industria corcho-taponera en España, compuesta de Ingenieros de Montes, que estudiara principalmente los alcornocales é industria corcho-taponera en toda la Península, Islas adyacentes y posesiones del Norte de África, pero en especial en las provincias de Gerona y Barcelona, y, en segundo lugar, que la misma extendiera sus visitas ó estudios á los alcornocales y fábricas de taponos del extranjero, previa, naturalmente,

la autorización de la Superioridad. Esta Comisión, que no sólo verificaría sus estudios en alcornocales de carácter público, sino en los de particulares, previa la autorización de los dueños, pudiera también estudiar las varias aplicaciones del corcho, y, muy especialmente, cuanto se refiere á la industria taponera, y aun auxiliar, eficazmente, al Gobierno en los trabajos para concertar los tratados de comercio ó reformar los aranceles de aduanas en la parte sólo relativa al corcho en bruto y elaborado en tapones; pero no podemos menos de manifestar aquí que, para que una Comisión de esta índole, importantísima por lo difícil y gran trabajo, dé buen éxito, precisa dotarla, en su caso, de los necesarios y no escasos recursos en dinero y personal, y que con decidida vocación, ó libérrima voluntad, á su encargo se consagre. En el estudio de la producción del corcho y sus aplicaciones, hay vastísimo campo en que ejercitarse la vida de muchos hombres, aunque lleguen á la cumbre de la ancianidad y se consagren con laboriosidad y saber á tales estudios; y se han de pasar muchos años, quizás siglos, en conocer varios de los fenómenos hoy en estudio y otros nuevos, en cuanto á la mencionada materia, para sacar todas las consecuencias prácticas y de eficacia á favor de la producción corchera, de la industria de los tapones y demás aplicaciones del corcho.

Debe el Gobierno, á nuestro juicio, premiar á los que mejor cultiven los alcornocales y á cuantos contribuyan de una manera especial á tal objeto, y no descuidar el llevar á la práctica las providencias dictadas ó que se dicten, para prevenir y atacar las plagas de insectos en tales fincas, cuidando de proteger, muy y muy especialmente, las aves insectívoras, publicándose y haciéndose cumplir luego con energía, el Reglamento sobre este punto de que habla la vigente ley de caza.

Algo favorecería también á la industria taponera,

si se desterrara el uso de los tapones de porcelana, con rodaja de *caoutchouc*, y de vidrio, en las botellas de gaseosa, cerveza y otros líquidos, y sería un gran bien para la salud, ya que la suciedad de tales tapones, especialmente de la rodaja de *caoutchouc* después de haber servido el tapón unas cuantas veces, puede comunicar mal sabor al líquido, y, según algunos, contener alguna materia altamente perjudicial para la salud. Parece ser que el Gobierno austriaco ordenó, allá por el año de 1891 ó 1892, cuya disposición rige actualmente, á los comerciantes de cerveza, que quedaba prohibido el *patent* para tapar; exigiéndose que lo que para ello se emplee, salte de la botella por completo y no pueda utilizarse más. Sería también muy conveniente á dicha industria, que los dueños de aguas minerales cerraran las botellas, en que se expenden aquéllas al público para usos medicinales, con buenos tapones, ó sea que no dejaran pasar el aire al interior de las botellas.

Corresponde á los propietarios de alcornocales mejorar el tratamiento de estos predios, no descorchando, en manera alguna, antes de estar el corcho en sazón. Deben además asociarse, y auxiliar en ello al Gobierno, para atacar las plagas de insectos, no permitiendo la destrucción en sus fincas de los animales útiles á los alcornocales, sobre todo de las aves insectívoras.

Los obreros de la industria taponera deben continuar en la buena armonía, ya tradicional, que hay entre ellos y los fabricantes, y deben asociarse para establecer la fabricación cuando por falta de capital no pueden establecerle individualmente. Inútil encarecer la conveniencia de que los mencionados obreros continúen con la afición al estudio y dando muestras de moralidad y cordura en el ejercicio de la profesión y en las tareas del hogar doméstico.

CAPÍTULO XVII

Conclusión.

Hemos llegado, por fin, á la meta del presente trabajo, si no con fortuna, por lo menós con la satisfacción de quien pone todo su saber y voluntad para la consecución del objeto que se ha propuesto.

Trabajo superior, sin duda, á nuestras fuerzas fué el que nos propusimos llevar á cabo, al tratar de dar cumplimiento á los mandatos de la Superioridad; por lo que no es de extrañar que las personas doctas que hayan de juzgar este libro por encargo de la misma, si tal sucede, hallen en él no escasos defectos y grandes vacíos, que otros, de más saber é inteligencia, podrán corregir, y á su vez, también llenar.

Permitásenos indicar, muy á la ligera y por vía de resumen, algunos de los más importantes extremos de que se trata en el presente trabajo, y sobre los cuales llamamos especialmente la atención.

Nos hemos ocupado, muy al principio de este trabajo, de las analogías y diferencias que existen entre el alcornoque propiamente tal (*Quercus Suber*, L.), y el alcornoque de Occidente (*Q. occidentalis*, Gay), inclinándonos á creer que esta última planta no es más que una buena variedad de la primera, menos robusta ésta que el alcornoque de Occidente.

Al estudiar los métodos de descorche, nos hemos

ocupado de la influencia que podía tener el procedimiento inventado por Capgrand-Mothes, en la cantidad y calidad del corcho, así como en lo que llama el señor Lamey enfermedad de la placa.

Al tratar de la cantidad de corcho que, por término medio, da un alcornoque en el descorche, hemos dicho que podía admitirse, hoy por hoy, como dato aproximado, y siempre con las reservas que en su lugar expusimos y refiriéndonos á los alcornocales de nuestro país, que un alcornoque de cien años cuyo corcho tenga diez, da 54 kg. de corcho desecado.

Hemos dado á conocer con algunos pormenores, la pérdida de peso que experimenta el corcho por la desecación, durante los dos y medio ó tres meses que siguen al descorche, que resulta ser, en nuestro país, de un 20 por 100; indicando, además, que á partir de este estado se conduce el corcho como un higrómetro, aumentando 2, 4, y hasta el 10 por 100 cuando el aire es muy húmedo, disminuyendo el peso en igual proporción, por causa de vientos ó ambiente seco.

Si bien es difícil, por las razones que en su lugar indicamos, apreciar, con alguna exactitud, la producción media anual de corcho desecado por hectárea que hoy dan los alcornocales de España, sin embargo, fijamos la de 90 kg. como dato que, á nuestro juicio, no nos parece muy lejos de la verdad. Admitido este dato, la producción anual de nuestros alcornocales, es de 270.000 quintales métricos de corcho desecado.

Somos partidarios, y expuestas quedan en su lugar las razones, de que el aprovechamiento del corcho en los alcornocales de dominio ó carácter público, ó sea pertenecientes al Estado, á los pueblos y á Establecimientos públicos, se haga por administración y no por arrendamiento ó contrata. La Administración debe, á nuestro juicio, vender el corcho una vez arrancado de

la planta; y al mes, dos ó tres del descorche, cuando esté desecado aquel producto. También aconsejamos á los particulares dueños de montes de alcornoques, que no arrienden el aprovechamiento del corcho, sino que hagan los descorches de su cuenta, por medio de una persona inteligente que dirija y vigile estas operaciones, y vendan luego las pilas de corcho desecado al peso, previa la correspondiente clasificación del mismo.

Nos hemos ocupado, con la extensión que tan importante asunto merece, de los daños que causa la larva, conocida con el nombre de *corch* en Cataluña y *culebra* en Extremadura y Andalucía, del *Corcebus undatus*, Fabr., en los alcornocales de nuestro país; creyendo nosotros que la producción en dinero del corcho es menor en $\frac{1}{6}$ de la que sería si no existiera tal insecto. Asimismo, hemos indicado los daños que á los alcornocales causa la oruga del *Bombyx dispar*, Latr., conocida con la denominación de *lagarta* en Extremadura, Castilla la Vieja y Andalucía, y con la de *cuca* en las provincias de Gerona y Barcelona.

La enfermedad ó defecto conocido por jaspeado que presenta á veces el corcho, ha sido objeto de nuestra atención; y hemos indicado que el valor de este producto según que esté por completo manchado, revelando la existencia de esta enfermedad, ó no lo esté nada, varía de 1 á 9 y á veces algo más. Los taponos trefinos ó champañas, completamente manchados, valen, á lo sumo, unas 20 pesetas el millar, mientras que los trefinos de superior calidad se pagan á 160, 170 y aun más, en ocasiones, pesetas el millar. Véase, pues, cuán importante y digno de estudio es este punto relativo á la calidad del corcho.

También han sido objeto de nuestra atención, los graves efectos de los incendios en los alcornocales; pudiendo decirse, de un modo general, que cuando el

voraz elemento ataca con intensidad á un alcornocal cuyo corcho segundero no tenga más de tres años, pueden considerarse como perdidos ó muertos la mayoría de los árboles. Nos hemos ocupado de como debe aprovecharse el corcho en las plantas atacadas por el fuego, y de la valoración de los daños por éste causados en las fincas ó predios de que se trata.

Hemos visto que, á nuestro juicio, la producción anual del corcho segundero en bruto y desecado, en España, es de unos 270.000 quintales métricos; y que si se convirtieran tales predios en alcornocales puros, pudiera llegar á ser, el día en que estuvieran en espesura normal, bien tratados, ó sea en su producción normal, de 720.000 id.; y que aun conservando los alcornocales hoy mezclados este estado, con tal de repoblar los claros y rasos con alcornoque, podría alcanzar la producción cuando el monte estuviera en su estado normal, dentro de unos cien años, ó cosa así, 560.000 quintales métricos de corcho en bruto, ó sea con la raspa, desecado.

Hemos dado á conocer la clase especial de trefinos que fabrica el Sr. Cama, en su importante establecimiento industrial de Reims conocido por *Usine Geminus*, en el cual se utiliza el corcho delgado pero fino; pues ya dijimos que cada cuadradillo se compone de dos pedazos iguales (que podríamos llamar gemelos) de corcho. Los tapones no se hacen por medio de cuchilla, sino á frotamiento con papel de lija ó de vidrio pegado á un disco de acero que da 1.200 vueltas por minuto.

Han sido objeto de nuestro estudio también, diferentes máquinas para trabajar el corcho, y hemos presentado un cuadro, muy completo, de las clases de tapones con los respectivos precios.

Como tanta importancia tiene para nuestra Nación el comercio de corcho en plancha y tapones con algunas

otras Naciones, hemos consignado varios datos estadísticos relativos á este punto, entrando en pormenores y consideraciones de algún interés por lo que respecta á Francia, Alemania y Portugal, y los cuales pueden ser de alguna utilidad al Gobierno al gestionarse los tratados de comercio con estas Naciones.

Copiamos, á continuación, por su grande importancia, lo que hemos dicho, como resumen, al tratar de las condiciones especiales de la industria taponera; así decimos: «Resumiendo lo dicho en el presente capítulo, diremos, que las ventajas ó especiales condiciones de la industria taponera son: 1.º Que no hay huelgas. 2.º Que el obrero pasa con relativa facilidad á patrono. 3.º Que crea hábitos de moralidad en el obrero. 4.º Que es una industria en parte doméstica ó casera, en la cual gozan las familias de gran bienestar en relación con las de muchas otras industrias. 5.º Que no hay anarquistas entre los taponeros. 6.º Que los obreros, en esta industria, tienen afición al estudio de buenos libros y no pocos también al canto. Y 7.º Que funcionan hace años, entre los obreros de esta industria, y con buen éxito, sociedades cooperativas, de consumo y cajas de ahorros.»

Al tratar de los medios de fomentar la industria taponera, hemos dicho que el mejor medio para ello era la anulación de los derechos con que los Gobiernos extranjeros gravan á los tapones al entrar en sus Aduanas. Algo favorecería también á dicha industria, el que el Gobierno favoreciera en mayor grado que lo ha hecho hasta hoy, la industria del vidrio, á fin de que tomara grande incremento la embotellación de nuestros vinos. No somos partidarios de las primas de exportación, por las razones que en su lugar quedan indicadas, salvo en casos muy excepcionales y aun por corto tiempo. Las Asociaciones corcho-taponeras pueden

contribuir mucho al fomento de la industria de que nos ocupamos, y no menos puede contribuir también á ello el que estudien los Ingenieros de Montes de los distritos forestales, en los alcornocales de carácter público, cuanto pueda conducir al conocimiento de la producción corchera y medios para aumentarla. Complemento de esta disposición pudiera ser, con gran ventaja, á nuestro juicio, para los intereses generales de la Nación, que se creara, por el Gobierno, una Comisión para el fomento de la producción corchera y de la industria corcho-taponera en España, compuesta de Ingenieros de Montes, y para el fin, ú objeto, modo de funcionar y condiciones que en su lugar queda indicado. La excelente armonía que existe, de antiguo, entre el obrero y fabricante de tapones, ha de contribuir en gran manera, como siempre, á la prosperidad de la industria corcho-taponera.

Según una detallada estadística, ó relación, de las poblaciones de España, donde existen fábricas de tapones de corcho, que publica la revista intitulada *Boletín de la Cámara oficial de Comercio, Industria y Navegación de Palamós*, de Junio del presente año, resulta que son, aquéllas, 145.

Las operaciones del descorche durante unos cuatro ó cinco meses, desde últimos de primavera hasta principios de otoño, dan trabajo en nuestro país á unos 5.000 operarios; y si á éstos se añaden los empleados en el acarreo del corcho á las estaciones de los ferrocarriles ó sitios próximos donde existen fábricas de tapones, los obreros empleados en la industria taponera, que ya hemos dicho creemos que son unos 20.000, y no escaso número de personas que viven de industrias auxiliares unas y derivadas otras de la industria corcho-taponera, bien podemos afirmar que viven en España de la industria corchera unas 200.000 almas, ó sea unas 40.000 familias, repartidas principalmente entre las provincias

de Gerona, Barcelona, Andalucía y Extremadura: número que podría más que duplicarse, el día en que nuestros alcornocales estuvieran en su normal ó completa producción y adquiriera la industria corcho taponera su debido ó total desarrollo.

Creemos haber demostrado en el presente libro la grande importancia que tiene para nuestra Nación, cuanto á la producción del corcho y á la industria corcho-taponera, ó, para hablar con más generalidad corchera, se refiere, y la necesidad de que nuestros Gobiernos procuren, por cuantos medios su saber y elevado patriotismo les sugieren, el fomento de una industria esencialmente indígena y fuente de gran bienestar para nuestra patria, si llega á alcanzar, sobre todo en Andalucía y Extremadura, aquel desarrollo que, de seguro, adquiriría en el caso de fabricarse también en España, las tres cuartas partes siquiera de los tapones que hoy se fabrican en el extranjero.

Permítasenos terminar el presente libro, manifestando el deseo, inspirado en el amor y cariño que bien probado tenemos á la industria corcho-taponera, que no deje España, por su honor, dignidad é historia, perder tan codiciada como importante industria; pues si todo buen patriota debe defender, aun á costa de su vida, el más pequeño y oscuro rincón del territorio, debe, con igual calor, entusiasmo y fe, defender aquellos modos de ser ó maneras de vivir que, de algún tiempo, constituyen parte y esencia de la patria, como pasa en la nuestra con la industria corcho-taponera; y, además, por poseer nosotros la mejor y más rica primera materia, cual es nuestro corcho, y haber sido España la cuna de la mencionada industria, merece conservarla y protegerla para que adquiera el desarrollo á que, por tantos títulos, es acreedora.

EXPLICACIÓN

de las láminas del atlas que forma parte de esta obra.

Lámina I.

Ramita de alcornoque cortada de la planta á últimos de Octubre de 1893, procedente del alcornocal conocido por *Puig de la Casa*, sito en el término municipal de Peratallada (Gerona).

Lámina II.

Alcornoque conocido en la localidad con la denominación de *Suru gros del molí d'en Vidal de Madremanya*, sito en el término municipal de Madremanya, provincia de Gerona.

Lámina III.

Pelador subido en hombros de otros dos, formando castillejo, descorchando el tronco de un alcornoque, de un alcornocal sito en término municipal de Darnius, provincia de Gerona.

Lámina IV.

Dos peladores descorchando, á pie firme, el tronco de un alcornoque, de un alcornocal sito en el término municipal de Capmany, provincia de Gerona.

Lámina V.

Vista general de un descorche, en un alcornocal sito en el término municipal de Agullana, provincia de Gerona.

Lámina VI.

Pelador usando la palanca para descorchar.

Lámina VII.

Pelador descorchando desde la cruz de la planta.

Lámina VIII.

Reproducción del corcho (estudio del Sr. Lamey).

Lámina IX.

Corcho segundero de unos diez años, en sazón, procedente de un alcornocal sito en el término municipal de San Martín Vell, provincia de Gerona.

Lámina X.

Alcornoque en que está marcada con el número 2, de pintura al óleo blanca, la última cifra del año 1882, en que se hizo el descorche, en un alcornocal sito en el término municipal de Agullana, provincia de Gerona.

Lámina XI.

Corcho segundero atacado por la larva (*culebra*, en castellano; *corch*, en catalán) del *Coroebus undatus*, Fabr., procedente de un alcornocal sito en el término municipal de Palafrugell, provincia de Gerona. Se representa además en esta lámina al mencionado insecto en los tres estados de larva (*a*), ninfa (*b*) é insecto perfecto (*c*).

Lámina XII.

A. Tapón trefino ó champaña con jaspeado.—*a*. Cabeza del tapón estando seco.—*a'*. Cabeza del tapón después de haber estado unos días en agua y recién sacado de la mis-

ma.—*B.* Tapón trefino ó champaña de buena calidad, ó sin jaspeado.—*b.* Cabeza del tapón estando seco.—*b'.* Cabeza del tapón después de haber estado unos días en agua y recién sacado de la misma.

Lámina XIII.

A. Corcho segundero cocido, con mancha negra.—*B.* Corcho segundero cocido, con mancha azul. (Ambos ejemplares de corcho proceden de un alcornocal de la provincia de Cáceres.)

Lámina XIV.

Obreros cociendo corcho por el método ó procedimiento ordinario, ó sea en caldera abierta.

Lámina XV.

Herramientas que se usan en la industria taponera.—1. Cuchilla para trozar el corcho en pana.—2. Idem sin *estuche* para rebanar.—3. Idem con *estuche* para rebanar.—4. Idem sin *estuche* para hacer cuadradillos.—5. Idem con *estuche* para hacer cuadradillos.—6. Doladera ó raspeta.—7. Antigua cuchilla para hacer taponés.—8. Cuchilla con *estuche* para hacer taponés.—9. Cuchilla para ochavar.

Lámina XVI.

Dos obreros haciendo rebanadas de corcho el uno y cuadradillos el otro.

Lámina XVII.

Obreros ocupados en diferentes trabajos de la industria taponera en la fábrica de D. Ramón Trill, en Palamós, provincia de Gerona.

Lámina XVIII.

Máquina para rebanar.

Lámina XIX.

Un obrero que hace rebanadas, otro cuadradillos y el tercero mide, con el *pie*, el ancho de una rebanada.

Lámina XX.

Varios obreros haciendo tapones.

Lámina XXI.

Obrero que hace tapones á máquina.

Lámina XXII.

Joven obrera partiendo en dos, y á máquina, cada tapón, y obrero lavando tapones.

Lámina XXIII.

Sala de preparación ó confección de cuadradillos en la fábrica de tapones denominada *Usine Geminus*, establecida en Reims, propiedad de D. Martín Cama.

Lámina XXIV.

Sala de máquinas y en la cual se hacen los tapones, en la mencionada fábrica *Usine Geminus*.

Lámina XXV.

Varios obreros clasificando ó escogiendo tapones, que tienen colocados en un catre.

Lámina XXVI.

Obrero calibrando, ó cribando, tapones en un cajón cuyo fondo es de quita y pon.

Lámina XXVII.

Cuadro heráldico-cronológico de España tallado en corcho por D. José Martí y Vintró, médico que fué en Palafrugell, provincia de Gerona, y en cuya notabilísima obra estuvo trabajando por espacio de catorce años.



APÉNDICE BIBLIOGRÁFICO

PRINCIPALES OBRAS, REVISTAS Y PERIÓDICOS CONSULTADOS

OBRAS

- Artigas y Teixidor** (D. Primitivo).—*El alcornoque y la industria taponera*.—Madrid, 1875.
- Ídem.**—*Reseña crítica de la obra «Le chêne-liège en Algérie»*, por M. A. Lamey.—Madrid, 1881.
- Ídem.**—*Breve reseña crítica relativa á la obra intitulada «Nota sobre los alcornocales y la industria corchera en Argelia»*, por D. José Jordana y Morera.—Madrid, 1883.
- Ídem.**—*Alcornocales, industria taponera*.—Madrid, 1885.
- Ídem.**—*Noticia sobre el alcornoque y la industria corchera*. Madrid, 1888.
- Ídem.**—*Selvicultura ó cría y cultivo de los montes*.—Madrid, 1890.
- Ídem.**—*Bibliografía: Le chêne-liège. Sa culture et son exploitation*, por A. Lamey.—Madrid, 1893.
- Castel** (D. Carlos).—*Memoria relativa al valor intrínseco de las materias curtientes*.—Madrid, 1879.
- Combe** (A.).—*Algérie. — Region du chêne-liège en Europe et dans l'Afrique septentrionale*.—Alger, 1889.
- Congosto** (D. José).—*La industria nacional corcho-taponera y el mercado de los Estados Unidos*.—Madrid, 1894.
- Chatin** (M.).—*Rapport sur un nouveau procédé de culture du chêne liège pratiqué par M. Capgrán-Mothes*.—Paris, 1882.
- Demontzey** (P.).—*Traité pratique du réboisement et du gazonnement des montagnes*.—Paris, 1882.
- Gich y Fontanet** (D. José) y **Gil** (D. Manuel Fernando).—*La industria corcho-taponera*.—Gerona, 1885.

- Hickel** (M.). — *Notice sur les forêts des chênes lièges d'Espagne et de Portugal*. — París, 1893. (Este trabajo forma parte del cuaderno ó fascículo que, periódicamente, publica la Dirección general de Agricultura del Ministerio de igual nombre de Francia, correspondiente á Julio de dicho año.—Núm. 3.)
- Jordana y Morera** (D. José). — *Notas sobre los alcornoques y la industria corchera de la Argelia*. — Madrid, 1884.
- Jordana** (D. Ramón). — *Arboricultura*. — *El alcornoque*. — Colección de artículos publicados en la *Revista Forestal Económica y Agrícola*. T. V. — Madrid, 1872.
- Laguna** (D. Máximo). — *Flora forestal española: 1.^a y 2.^a parte*. — Madrid, 1883 y 1890.
- Lambert** (Ernest). — *Exploitation des Forêts de chêne-liège et des bois d'olivier en Algérie*. — París, 1860.
- Lamey** (A.). — *Le chêne-liège en Algérie*. — Alger, 1879.
- Ídem**. — *Le chêne-liège. Sa culture et son exploitation*. — París et Nancy, 1893.
- Malherbe** (Alfred). — *Notice sur quelques espèces de chênes et spécialement sur le chêne-liège (Quercus suber)*. — Metz, 1893.
- Mathieu** (Auguste). — *Flore forestière; 2.^e édition*. — Nancy et París, 1860.
- Métivier** (Mr. le V^{te}. de). — *De l'Agriculture et du defríchement des Landes*. — Bordeaux, 1893.
- Olazábal** (D. Lucas de). — *Ordenación y valoración de montes*. — Madrid, 1883.
- Rodríguez** (D. José Julio). — *Documentos respectivos á industria fabril é agrícola de cortiça colligados pelo deputado pelo Funchal José Julio Rodriguez, para conhecimento do estado presente é do futuro d'aquellas industrias em Portugal é sua opportuna é competente apreciação (26 de Março de 1892)*. — Lisboa, 1892.
- Sousa Pimentel** (D. Carlos A. de). — *Pinhaes, soutos é montados*. — Lisboa, 1892.
- Ídem**. — *Arvores gigantes de Portugal*. — Lisboa, 1894.
- Trinchería y de Bolós** (D. Marcial de). — *Memoria sobre la liga aduanera hispano-portuguesa*. — Gerona, 1893.
- Vila** (D. Hermenegildo). — *Apuntes*. — *Crisis por que ha pasado la industria corchera, su historia y su solución*. — Gerona, 1880.

Vila (D. Hermenegildo).—*O Sobreiro (el alcornoque) y su explotación comercial ante las relaciones internacionales hispano-portuguesas.*—Gerona, 1892.

REVISTAS

- Revista Forestal Económica y Agrícola.*—Madrid, 1868 á 1875.
Revue des Eaux et Forêts.—Paris, 1862 á 1894.
Revista de Montes.—Madrid, 1877 á 1894.
Revista Corcho taponera.—San Feliú de Guixols, 1892.
La Enciclopedia rural.—Sevilla, 1894.
Jornal de Agricultura é Horticultura Pratica.—Porto, 1894.
Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento.—Madrid, 1876 á 1894.

PERIÓDICOS

- El Taponero.*—Alburquerque, 1876.
El Lunes.—Sevilla, 1886.
El Palafrugellense.—Palafrugell, 1882.
El Noticiero.—San Feliú de Guixols, 1892 y 1894.
La Lealtad.—San Feliú de Guixols, 1894.
La Publicidad.—Barcelona, 1887 á 1894.
Boletín del Fomento de la Industria nacional corcho-taponera.—Cassá de la Selva, 1893 á 1894.
Boletín de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación.—Palamós, 1893 á 1894.
El Distrito.—La Bisbal y Palafrugell, 1894.

ÍNDICE

	Págs.
REAL ORDEN.....	5
PRÓLOGO.....	7

LIBRO PRIMERO

Alcornocales.

CAPÍTULO PRIMERO

<i>Condiciones naturales de la especie.....</i>	13
Nombres.....	13
Descripción de varios órganos.....	13
Crecimiento y longevidad.....	15
Corcho.....	17

CAPÍTULO II

<i>Condiciones en que vive la especie.....</i>	20
Clima geográfico.....	20
Clima físico.....	20
Terreno.....	21

CAPÍTULO III

<i>De la fructificación.....</i>	22
----------------------------------	----

CAPÍTULO IV

<i>Replado artificial.....</i>	27
Siembra.....	27
Reposición de marras.....	33

	Págs.
Época de la siembra.....	33
Viveros.....	34
Plantaciones.....	36
Injerto.....	38
 CAPÍTULO V 	
<i>Área del alcornoque.....</i>	39
En España.....	39
En el extranjero.....	40
 CAPÍTULO VI 	
<i>Tratamiento de los alcornocales..</i>	42
Método de beneficio.....	42
Generalidades sobre el descorche.....	42
Época del descorche.....	47
Arranque del corcho.....	49
Reproducción del corcho.....	58
Procedimiento Capgrand-Mothes.....	59
Periodicidad del descorche.....	73
Sazón del corcho.....	73
Altura del descorche.....	78
Descorche parcial.....	80
Turno.....	83
División del monte.....	85
Producción en corcho de los alcornocales.....	92
Inventario.....	116
Señalamiento de rodales.....	121
Existencias.....	122
Consideraciones sobre la ordenación de los alcornocales.....	126
Venta del corcho.....	129
Aprovechamiento de los alcornocales por arrendamiento.....	136
Aprovechamiento de los alcornocales por administración.....	137
Cantidad y valor del corcho que se obtiene en varias Naciones.....	139
 CAPÍTULO VII 	
<i>Productos secundarios.....</i>	142
Fruto.....	142
Casca.....	142
Madera.....	145
Leña.....	146
Carbón.....	146

CAPÍTULO VIII

<i>Enemigos del alcornoque</i>	148
Mamíferos.....	148
Insectos.....	151

CAPÍTULO IX

<i>Enfermedades del alcornoque</i>	179
Caries.....	179
Cortes en el corcho, arranque del liber y golpes en los troncos.....	180
Desecación del liber.....	181
Daños que causa el frío.....	183
Jaspeado.....	187
Corcho verde.....	193
Separación de capas de corcho.....	193
Manchas negra y azul en el corcho.....	195
Heridas.....	196
Extravasación de la savia.....	197

CAPÍTULO X

<i>Incendios</i>	198
------------------------	-----

CAPÍTULO XI

<i>Valor en venta de los alcornocales</i>	210
---	-----

CAPÍTULO XII

<i>Consideraciones generales</i>	212
--	-----

LIBRO SEGUNDO

Industria corchera.

CAPÍTULO PRIMERO

<i>Apilamiento y preparación de las planchas de corcho</i>	217
Apilamiento.....	217
Cocción de las panas.....	218
Raspado.....	222
Cocción de las panas raspadas.....	224

CAPÍTULO II

<i>División de las planchas de corcho.....</i>	225
<i>División de las panas en rebanadas.....</i>	225
<i>División de las rebanadas en cuadradillos.....</i>	227

CAPÍTULO III

<i>Elaboración de tapones.....</i>	231
------------------------------------	-----

CAPÍTULO IV

<i>Nuevo apartado de tapones.....</i>	241
---------------------------------------	-----

CAPÍTULO V

<i>Refinación de tapones.....</i>	245
<i>Refinación propiamente dicha.....</i>	245
<i>Lavado.....</i>	245
<i>Deseccación.....</i>	245
<i>Blanqueo.....</i>	246
<i>Nuevo apartado.....</i>	246

CAPÍTULO VI

<i>Procedé.....</i>	247
---------------------	-----

CAPÍTULO VII

<i>Embalaje.....</i>	250
----------------------	-----

CAPÍTULO VIII

<i>Otras máquinas para trabajar el corcho.....</i>	252
--	-----

CAPÍTULO IX

<i>Clases de tapones y sus precios.....</i>	253
---	-----

CAPÍTULO X

<i>Cualidades del corcho de diferentes Naciones con relación á los tapones.....</i>	261
---	-----

CAPÍTULO XI

<i>Comercio de tapones</i>	265
Centros de producción.....	265
Mercados.....	268
Precios de los transportes.....	269
Tarifas relativas á la contribución corchera	271

CAPÍTULO XII

<i>Aranceles, importación y exportación de corcho en planchas y tapones, entre España y algunas Naciones</i>	274
Aranceles.....	274
España	275
Francia.....	283
Argelia.....	285
Italia.....	286
Inglaterra.....	286
Estados Unidos.....	286
Alemania.....	288
Portugal.....	293

CAPÍTULO XIII

<i>Otras aplicaciones del corcho</i>	299
--	-----

CAPÍTULO XIV

<i>Importancia de la industria taponera</i>	308
---	-----

CAPÍTULO XV

<i>Condiciones especiales de la industria taponera</i>	310
--	-----

CAPÍTULO XVI

<i>Medios de fomentar la industria taponera</i>	315
---	-----

CAPÍTULO XVII

<i>Conclusión</i>	322
-------------------------	-----

EXPLICACIÓN DE LAS LÁMINAS DEL ATLAS QUE FORMA PARTE DE ESTA OBRA.....	329
APÉNDICE BIBLIOGRÁFICO.....	335

FE DE ERRATAS

PÁG.	LÍNEA	DICE	LEÁSE
25	31	de semilla,	da semilla
45	30	pero	pues
85	8	tarlos	tarlas
151	6	palomos	palomas
170	17	Rhaumus	Rhamnus
170	19	zazamora	zarzamora
222	7	azada	azueta
262	24	Barris	Barris



81408

ALCOHOLICAS E INDUSTRIAL CORCHERA

ARTIGAS