

BOLETIN

DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA.

La INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA es completamente ajena á todo espíritu é interés de comunión religiosa, escuela filosófica ó partido político; proclamando tan solo el principio de la libertad é inviolabilidad de la ciencia, y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquiera otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas.—(Art. 15 de los Estatutos.)

Hotel de la *Institución*.—Paseo del Obelisco, 8.

El BOLETÍN, órgano oficial de la *Institución*, publicación científica, literaria, pedagógica y de cultura general, es la más barata de las españolas, y aspira á ser la más variada.—Suscripción anual: para el público, 10 pesetas: para los accionistas y maestros, 5.—Extranjero y América, 20.—Número suelto, 0,50. Se publica dos veces al mes.

Pago, en libranzas de fácil cobro. Si la *Institución* gira á los suscritores, recarga una peseta al importe de la suscripción.—Véase siempre la «Correspondencia».

AÑO XVI.

MADRID 29 DE FEBRERO DE 1892.

NÚM. 361.

SUMARIO.

PEDAGOGÍA.

Fabricación de los vinos y alcoholes: modelo de lección, por *D. F. Quiroga*.—Enseñanza de la arqueología nacional, por *D. R. Altamira*.

ENCICLOPEDIA.

El meridiano inicial y la hora universal, en el Congreso de geografía de Berna, por *D. R. Torres Campos*.—Derecho municipal consuetudinario en el Norte de León, por *don E. López Morán*.

INSTITUCIÓN.

Libros recibidos.

PEDAGOGÍA.

FABRICACIÓN DE LOS VINOS Y ALCOHOLES.

MODELO DE LECCIÓN,

por el Prof. *D. Francisco Quiroga*,

Catedrático de la Universidad de Madrid.

En un mortero, aplástense las uvas procedentes de desgranar medio kilo de racimos bien maduros; y el producto, de sabor muy dulce, échese en una botella de vidrio claro, ó un frasco, de mayor capacidad que el mosto producido, dejando la botella en un sitio abrigado, donde no sufra enfriamiento ninguno y pueda observarse bien. Al cabo de un tiempo mayor ó menor, que dependerá entre otras cosas de lo dulces que sean las uvas y de la temperatura de la habitación, se notará que se desprenden de la masa burbujas de gas, á la vez que los ollejos y pipas de las uvas (orujo) empiezan á subir á la superficie; estos fenómenos irán aumentando, hasta ser el desprendimiento gaseoso una verdadera ebullición y calentarse la botella sensiblemente. Si se introduce entonces en su atmósfera una cerilla sujeta á un alambre, se apagará. El líquido va siendo cada vez menos dulce y en

cambio sabe marcadamente á vino. Poco á poco, el desprendimiento gaseoso deja de ser vivo y se hace tranquilo; el orujo se deposita, dejando encima un líquido claro que apenas ha tomado color. Durante este período, que lleva el nombre de fermentación tumultuosa, el azúcar de las uvas ha fermentado, trasformándose principalmente en alcohol y gas carbónico; fermentación producida por un hongo microscópico, cuyos gérmenes, más microscópicos aún, van en la misma superficie del pellejo de la uva y se desarrollan en cuanto se ponen en contacto del zumo azucarado de ésta en presencia del aire y de una suave temperatura: el alcohol y el ácido carbónico son, pues, los productos de la vida de este sér microscópico, á expensas del azúcar.

En tal estado, el líquido va tomando cada vez más color, porque el alcohol que ya contiene disuelve materia colorante de la piel de la uva. Sepárese el líquido claro á un frasco de un tamaño tal, que quede casi lleno, y déjese en reposo en el mismo sitio abrigado y al lado de la botella en que han quedado el orujo y el líquido turbio, que se tendrá la precaución de agitar de cuando en cuando. Esta separación del líquido claro y el orujo se llama trasiego, ó correr el mosto, y al hacerla se debe procurar que se airee lo menos posible, porque corre peligro de torcerse ó avinagrarse. Con este orujo se puede hacer fermentar disoluciones de azúcar.

El líquido del frasco seguirá desprendiendo burbujas de ácido carbónico, y poco á poco se pondrá turbio, formándose en la superficie una espuma que, si el frasco está lleno, se derramará: esta es la fermentación lenta, durante la cual al mosto no le debe dar mucho el aire, porque fácilmente

se tuerce. Mientras tanto, el residuo que se dejó en la botella, y que se menea de cuando en cuando para que le dé bien el aire, sigue fermentando y pronto empieza á oler á vinagre, porque se desarrolla en él otro hongo también microscópico, que bajo la influencia del oxígeno atmosférico transforma el alcohol, producido en la fermentación tumultuosa, en ácido acético ó ácido del vinagre.

El líquido del frasco, á la par que forma la espuma, deposita en el fondo algunas sustancias que tenía disueltas y constituyen el tártaro crudo, materia rica en tartratos á los que deben las uvas su acidez, más pronunciada cuanto más verdes están. Entonces hay que cambiar el líquido, que ya es verdadero vino, á otra vasija, es decir, trasegarlo por segunda vez, ó correrlo de nuevo. En las bodegas es este el momento de clarificarlo ó hacer el encolado, que se dice, con clara de huevo, ó gelatina, ó cola, que coagulándose por la acción del principio astringente ó áspero (tanino) de los vinos y de su alcohol, arrastra al fondo las materias que lo enturbian, dejándolo claro; hecho esto, es cuando se los trasega á nuevas pipas ó tinajas, en las que, en muchas localidades, han quemado antes azufre ó pajuelas azufradas, con objeto de que el gas sulfuroso que se produce impida que se avinagre el vino.

La fermentación sigue aún en estas nuevas vasijas, aunque con más lentitud que antes, porque el vino está siempre trabajando y mejorándose, aumentando sobre todo su riqueza alcohólica y su aroma; de ahí que el vino añejo sea mejor que el nuevo.

Los vinos son secos cuando todo el azúcar que contenía el mosto ha fermentado, transformándose en alcohol, y dulces si les queda azúcar: lo cual se consigue, ó deteniendo la fermentación para que no desaparezca todo el azúcar, para lo cual se agrega alcohol cuando aún está fermentando, ó añadiendo al mosto un jarabe hecho con azúcar ó con pasas. Los vinos del Mediodía son más secos, si la fermentación se ha dejado llegar á su término, que los del Norte, porque proceden de uvas más dulces; el vino más alcohólico de todos es el de Jerez. Los vinos tintos son más fáciles de conservar que los blancos, porque tienen más tanino. Para conseguir los vinos espumosos como el Champagne, es necesario

que la última parte de la fermentación lenta se verifique ya en las botellas, con lo cual queda disuelto en el vino el gas carbónico producido en ese período; con objeto de que este gas se produzca en mayor cantidad, añaden al mosto al embotellarlo, un jarabe hecho con azúcar piedra.

Con uvas tintas se puede fabricar vino blanco, siempre que durante la fermentación tumultuosa se vaya quitando el orujo que viene á la superficie ó se trasegue el mosto inmediatamente que ésta ha terminado y el orujo se ha reunido en el fondo; y por el contrario, con uva blanca se puede fabricar vino tinto, añadiendo á su mosto orujo de uva tinta.

El añadir alcohol á los vinos (encabezarlos) tiene por objeto favorecer su conservación.

Macháquense en un almirez manzanas bien maduras, pero que estén dulces y jugosas; cuélese la masa por un trapo, apretando, y el zumo resultante póngase en un frasco ó botella en un sitio caliente: se observará en el zumo de las manzanas una fermentación análoga á la del zumo de las uvas, produciéndose un vino especial que se conoce con el nombre de sidra, vino que se fabrica en nuestro país, sobre todo en Asturias y Galicia. Lo mismo se puede hacer con las peras, higos, naranjas, etc.

Como se ve, el zumo de cualquier fruto azucarado se transforma por fermentación en vino. Pero hay también medios de fabricar líquidos alcohólicos sin necesidad de las frutas, empleando el almidón de las semillas feculentas y de las patatas. La cerveza es un líquido de esta naturaleza, fabricado con la cebada, y los japoneses hacen vino con el arroz.

Póngase un kilo de cebada en una cazuela y añádase agua hasta cubrirla un par de dedos, y revuélvase de cuando en cuando, separando los granos de cebada que floten (que serán los averiados) y todos los demás objetos que se hallen en el mismo caso. Cuando este agua tenga color, se quita, sustituyéndola con otra y otras sucesivas hasta que salga completamente clara, de la cual se vierte la que haya por encima de la cebada, que se sigue revolviendo de cuando en cuando, hasta que, habiéndose hinchado mucho el grano, se deshaga entre

los dedos. Con esta operación se han puesto en disposición de obrar unas sobre otras las diferentes sustancias que contiene la cebada.

Escúrrase el agua todo lo posible, poniendo la cebada extendida sobre una tabla ó ladrillo en un sitio abrigado y oscuro, ó por lo menos donde no haya luz directa. Al cabo de uno ó dos días empezará á germinar, y se la debe revolver con cuidado y extender, para que todos los granos germinen por igual. Así se continúa revolviéndola y humedeciéndola un poco, hasta que el tallito tenga una longitud igual á dos tercios de la del grano, y posea un sabor dulce manifiesto. Entonces se la saca al aire libre y á la luz con objeto de que se seque pronto, para lo cual habrá también necesidad de revolverla. La fécula de la cebada húmeda se ha transformado por el acto de la germinación en azúcar y dextrina. Una vez seca, se la tuesta en una sartén ó en una hoja de lata, acercándola poco á poco al fuego y procurando siempre que este no sea muy fuerte para que no se quemé. Cuando el grano esté bien seco y quebradizo se la retira del fuego, restregándola en un trapo para desprender y romper los tallitos, que se separarán del grano, aventándolo hasta que quede completamente limpio. Esta es la malta con que se fabrica la cerveza y que se usa también para transformar en azúcar el almidón, cualquiera que sea su procedencia.

Aplástense los granitos de malta en un mortero, poniendo pocos de cada vez y sin dar vueltas alrededor á la mano con objeto de que no se pulverize la cáscara del grano y dificulte después la filtración del mosto. El polvo se pone en una cazuela con $\frac{1}{2}$ á $\frac{3}{4}$ de litro de agua templada hasta que no la pueda resistir el dedo, cerca de la lumbre para que no se enfríe, y se está moviéndola un rato, un cuarto de hora ó veinte minutos, dejándola luego aposar para separar el líquido casi claro de encima, que se hierva unos diez minutos. Durante esta ebullición es cuando en las fábricas se añade el lúpulo, que es la flor de una planta que crece en los vallados y que comunica á la cerveza un sabor amargo. Mientras se tiene la malta en contacto con el agua caliente, parte de la dextrina se convierte en azúcar y el almidón en dextrina.

El líquido que resulta de esta ebullición, que se ha de procurar que se enfríe pronto, se pone á fermentar en una botella, añadiéndole para ello un poco de levadura de cerveza ó de masa de pan fermentado. Este mosto fermenta como el de uva, produciendo una espuma de levadura y se clarifica como aquel.

La cerveza es menos alcohólica que el vino, pero es más nutritiva, sobre todo la alemana, porque tiene en disolución una gran cantidad de dextrina. La cerveza negra se hace con malta más tostada. Este líquido, al contrario que el vino, se consume mientras está en el período de fermentación lenta, de lo que procede su picor, debido al ácido carbónico que contiene disuelto; cuando termina esta fermentación, pierde todas sus condiciones por desaparecer la dextrina y el gas carbónico.

Con vino y en general líquidos fermentados alcohólicos, se fabrican otros dos grupos de productos muy importantes, los vinagres y los aguardientes y espíritus.

Al orujo ó casca que se dejó en la botella en que tuvo lugar la fermentación tumultuosa del zumo de la uva, una vez que huele ya á vinagre, se le añade medio cuartillo de vino; al cabo de pocos días, se formará una tela ó membrana en la superficie del líquido, que cuando se haya hecho muy gruesa se irá al fondo de la botella, siendo sustituida por otra, primero delgada y que luego va engrosando: esta tela es la madre del vinagre y está formada de infinito número de millones de hongos microscópicos, que son los que toman el oxígeno del aire y lo fijan sobre el alcohol, transformándolo en ácido acético ó ácido del vinagre. Una pequeña cantidad de vino agrio, ó de madre del vinagre, acetifica grandes cantidades de alcohol, y de vino por tanto.

Los aguardientes y espíritus se fabrican destilando el vino y demás líquidos fermentados, es decir, condensando los vapores que desprenden al hervir; como el alcohol puro hierve antes que el agua, á 78° C., las porciones de líquido que primero se condensan contienen la mayor porción de alcohol, son las más ricas. Los aguardientes más puros son los que produce la destilación directa del vino: pues los que se fabrican destilando, quemando como dicen, el

orujo ó casca tienen ya algunos principios que le dan un olor desagradable. Todavía son estos principios más marcados y abundantes en los alcoholes fabricados con cereales, patatas, etc. El aguardiente para beber, se fabrica destilando el vino ó el aguardiente sin anisar, sobre anís, con lo que el alcohol que pasa disuelve la esencia de anís que se ha volatilizado cuando él, y que en parte se precipita cuando el anisado se mezcla con agua, poniéndola lechosa ú opalina.

Para tener el espíritu de vino ó alcohol ordinario, es preciso destilar de nuevo los aguardientes, recogiendo solo la primera parte del líquido que se condensa. Se llama aguardientes á los líquidos alcohólicos que tienen de un 40 á un 50 por 100 de alcohol puro, y espíritu de vino cuando poseen de 75 á 80.

ENSEÑANZA DE LA ARQUEOLOGÍA NACIONAL,

por el Prof. D. Rafael Altamira,

Secretario del Museo Pedagógico.

I.

Sabida es la importancia que empiezan á conceder los historiadores al estudio de la arqueología, como elemento fundamental, y á veces característico por sí solo, ó de un modo predominante, de la civilización de un pueblo. En trabajos anteriores (1) he consignado todas las noticias y argumentos que se refieren á esta cuestión en general. Hoy he de añadir nuevos datos tocante á la enseñanza concreta de las arqueologías nacionales, tomando por guía y motivo un artículo del profesor de la Sorbona, monsieur Langlois, publicado en uno de los números recientes de la *Revue Bleue* (2).

Comienza el autor señalando la diferencia que existe en este punto entre Alemania y Francia. En Alemania, apenas hay Universidad que no ofrezca, en cada semestre, uno ó más cursos sobre el arte de la Edad Media ó el arte moderno; mientras que en Francia no hay una sola Facultad de Letras en que existan estas enseñanzas, si bien á veces se incluyen, como apéndice,

en la de arqueología antigua. Solo la Facultad de Teología protestante posee un curso libre de arqueología románica y gótica, explicado por M. Samuel Berger. Aparte de esto, la arqueología nacional no figura más que en las escuelas especiales: Escuela de Cartas, Escuela de Bellas Artes, Escuela del Louvre.

El plan de estudios relativos á la antigüedad clásica es, en general, muy completo en las Universidades francesas. Se ha subdividido la historia de Grecia y de Roma en historia política, literaria, gramatical, artística, jurídica, religiosa: y todas estas historias particulares (sin hablar de las «ciencias auxiliares» referentes á cada una y á todas) se cultivan simultáneamente. Es claro que la historia de la Edad Media y de los tiempos modernos (la historia nacional) se compone teóricamente de iguales partes; pero éstas no se han separado todavía. Hasta hace poco, un solo profesor estaba encargado, en las Facultades, de explicar la enciclopedia de conocimientos que comprende la ciencia del pasado nacional. Hoy día, la historia gramatical y literaria de la Francia antigua, bajo el nombre de «filología románica», figura ya en la lista de las enseñanzas universitarias; pero la historia del arte aún está excluida.

En realidad (dice M. Langlois), la fama tradicional de los arqueólogos franceses no parece sufrir por esto. Alemania, Inglaterra é Italia, no tienen nombres que oponer á los de A. Lenoir, de Viollet-le-Duc, de J. Quicherat; Francia cuenta todavía con un mayor número de especialistas eminentes que otras naciones. Verdad es que estos se han formado solos unas veces, y otras han sentido despertar su vocación en la Escuela de Cartas. Pero, ¡cuántas vocaciones han debido abortar por falta de estímulo y ocasión!

La consecuencia más grave de la falta de esta enseñanza artística en las Universidades, es la ignorancia que en materia de arte tiene esa masa considerable y relativamente ilustrada de la nación, que frecuenta los colegios (1) y que ha pasado

(1) Lecciones sobre *La Enseñanza de la historia*, publicadas en el BOLETÍN. 1890 y 1891.

(2) 7 Nov. 1891. *L'enseignement de l'archéologie nationale*.

(1) Lo mismo los laicos que los eclesiásticos: porque si la historia del arte moderno no figura en los programas de las Universidades, falta igualmente en los de las escuelas eclesiásticas superiores, en que se forma el personal que enseña en los seminarios.

por la criba del bachillerato. Porque, en efecto, en la Universidad es donde se instruye el profesor de segunda enseñanza: y ¿cómo este profesor ha de poner al alcance de los niños, sus oyentes, nociones que él mismo no ha tenido ocasión de adquirir?

«La ignorancia de los bachilleres, añade M. Langlois, en lo tocante á la historia del arte, desde la Edad Media hasta nuestros días, es increíble; hablo de ella por haberla experimentado. Se muestra bien palpablemente en la *literatura* con que nos regalan las «pequeñas revistas»; y aun cuando algunos jóvenes hablan con entusiasmo del arte arcáico de la Edad Media, lo hacen sin competencia, y su entusiasmo es superficial, artificioso y de convención, falto como se halla de toda disciplina científica. El arte antiguo de nuestro país no es, por esto, más que un tema retórico».

«Es ya cosa vulgar (sigue el autor) decir que los pintores gozan mejor que los demás hombres, á causa de la aptitud técnica de sus ojos, de las magnificencias de la naturaleza. Es cierto que aprecian tonos de colores exquisitos y fugaces, que escapan á los órganos no refinados de los profanos: que ven mejor que nosotros el mundo real. De igual modo, para comprender enteramente la belleza de las cosas antiguas, es preciso haberse hecho, con referencia á ellas, «ojos de pintor» y saber la historia y haberse ejercitado en explicarla. El que por primera vez contempla una catedral gótica, queda admirado, si no es un hombre vulgar; pero no puede notar esas maravillas de pormenor que enriquecen infinitamente, prolongan, ilustran y ordenan las impresiones sentidas delante del mismo edificio por un inteligente. ¿No es ya una vulgaridad decir que hay una educación del gusto, como hay una educación de los ojos, y una educación de los músculos, y que esta educación, fundada en la comparación y en la crítica histórica, no se improvisa? Así, los más refinados de la generación joven aprecian mal el arte del pasado. Viven en medio de las reliquias que cubren nuestro suelo y que ocupan nuestros museos, con indiferencia y sin comprenderlas, lo que es quizá tan grave como no amarlas.»

Semejante estado de cosas no ha podido menos de hacerse presente á todos. Los

estudiantes lo sienten perfectamente, y los de París han dado de ello el año último una elocuente prueba organizando *motu proprio*, en su Asociación, una serie de conferencias de arqueología, dadas por especialistas. Los discípulos de la Escuela Normal concurren, hace años, á las «excursiones arqueológicas» de los alumnos de la Escuela de Cartas, bajo la dirección de excelentes maestros (1). Además, los estudiantes han inaugurado, en Junio y Julio de 1891, paseos artísticos á Nuestra Señora y al Museo del Trocadero, cuya iniciativa es de esperar no se pierda. Estas manifestaciones son significativas; lo que aumenta su valor es la seriedad con que han sido realizadas. La visita minuciosa de los monumentos, que promete *à priori* ser muy atractiva, lo es, en realidad, muy poco, porque se hace preciso acompañarla, si ha de ser fructuosa, con explicaciones en apariencia áridas y en realidad muy técnicas; mas por esto «no han degenerado nunca en farándulas á lo largo de las cornisas; no han sido un pretexto para partidas de campo.»

Por otra parte, los medios para hacer estudios arqueológicos son hoy innumerables. El material de la ciencia arqueológica no ha sido jamás tan perfecto y barato como hoy día. La fotografía, el heliogrado y los vaciados multiplican las obras maestras. «En lugar de los museos de provincias, tan incompletos casi siempre y más propios para perder el gusto que para formarlos, es ahora fácil de organizar, á poca costa, mediante compras discretas en casa del editor Braun y en el Trocadero, galerías incomparables. Los progresos extraordinarios en el arte de la reproducción de los originales han producido, en nuestros días, una revolución análoga á la que trajo la difusión del arte tipográfico en el siglo xv: el uno ha vulgarizado el pensamiento, los otros facilitan la enseñanza de la arqueología en todos los grados, popularizando la inteligencia de las cosas de arte.»

Con todos estos antecedentes, resulta tan cierto que ha llegado el momento de hacer algo práctico, que las autoridades pedagó-

(1) Ver las citadas lecciones de *Enseñanza de la historia*, donde se contienen los datos referentes á estas excursiones.

gicas, como los estudiantes, empiezan á trabajar en este sentido.

En la «segunda enseñanza moderna» que acaba de organizarse, la historia del arte cuenta con un programa especial en la clase superior. «Nada impediría, se ha dicho, introducir un programa análogo en Filosofía y aun en Retórica» (1). Si no fuera por el temor, muy legítimo, de cambiar de nuevo y aumentar los programas de la enseñanza secundaria *clásica*, semejante reforma estaría ya cumplida. Nadie piensa ya que la arqueología nacional debe limitarse á ser pura ciencia de adeptos; y sin pretender que los alumnos sean unos arqueólogos de profesión (2), se quiere que á la ignorancia actual sustituyan nociones positivas, en materia de arte, en la educación de las generaciones futuras.

Y ahora, para que no quede sin aplicar este razonamiento á los problemas de la enseñanza española, bastará acudir á la experiencia de los profesores y especialistas, tocante á la difusión de los conocimientos arqueológicos en nuestros estudiantes y en nuestro público, en general. Si Francia, con clases de historia del arte clásico en sus Facultades de letras y con escuelas especiales donde se estudia la arqueología de las épocas posteriores, se queja de incultura en este orden, ¿qué diremos acá, donde no hay más elementos oficiales para estudiar estas materias que las tres clases, una de Arqueología, otra de Historia de las Bellas Artes y otra de epigrafía, numismática, glíptica, etc., que figuran en el programa de la Escuela de Diplomática, cuyo número de alumnos es siempre tan escaso?

La exigencia, pues, tiene aquí mayor gravedad que en ninguna otra parte.

II.

M. Langlois tiene buen cuidado de advertir que no expone las precedentes observaciones como motivos de un plan de reforma en el programa de la segunda enseñanza, para encasillar en ella la historia

(1) Cf. el excelente artículo de M. H. Lemonnier sobre «La historia del arte en los liceos», en el *Bulletin universitaire de l'enseignement secondaire*, 1 (1891), p. 217 y siguientes. *Filosofía y Retórica* son, como es sabido, dos grados, ó años (los superiores), en la segunda enseñanza francesa.

(2) Cf. las *Instrucciones* que preceden á los programas de 1890 para la segunda enseñanza.

del arte medieval y moderno. No es este su propósito, y ni aun cree que semejante medida hubiera de producir el remedio apetecido. Entiende, por el contrario, que el mejoramiento de la enseñanza secundaria tiene que venir como reflejo de la superior, no solo por el sello indeleble que ésta deja en los espíritus, sino también, y principalmente, porque en ella se forman los profesores del grado inmediatamente inferior. No son—dice—los programas de las escuelas secundarias lo que importa modificar, porque de nada ha de servir esto si los que han de aplicarlos continúan, después de la reforma, en igual situación que antes. «Lo que precisa modificar es la enseñanza de las Universidades, donde se forma el espíritu y adquieren su ciencia los maestros futuros de la juventud.»

En los liceos, se tropieza con un grave inconveniente: los exámenes; y aunque este existe también en la Facultad, aquí es posible utilizarlo—puesto que no hay más remedio, por ahora, que pasar por él—como medio de atraer la atención de los alumnos hacia determinadas materias. «En el deplorable estado presente de las cosas—dice el autor—el examen es, tanto en la Universidad como en las demás partes, el regulador de los estudios.» No pueden los estudiantes desentenderse de las exigencias de la vida ni, por consecuencia, de las del programa. Necesitan «preparar» este programa; y por consecuencia, frecuentan los cursos que les sirven para ello, considerando los demás como de lujo. Hé aquí por qué en las Facultades francesas las enseñanzas especiales que no «conducen á nada,» más que á saber, se ven privadas, no de la mejor, sino de la mayor parte de los oyentes, que se agrupan en las cátedras en que se les «explica los autores». El remedio consiste en incorporar esas enseñanzas al programa de examen, y así se ha hecho con la filología románica, imponiendo su conocimiento á los candidatos de la *agregación*.

«Mucho tendríamos que decir respecto del régimen actual de la *agregación* y en general de los exámenes en la enseñanza superior. Gentes inteligentes piensan que es malo, y se imaginan un porvenir en que el «certificado de estudios» universitarios, merecido por trabajos personales y por una larga y voluntaria asistencia, reemplazará,

como testimonio oficial de las aptitudes y conocimientos científicos, al diploma que se obtiene en los concursos ante un jurado y después de ejercicios que se realizan bajo la presión de un programa rígido. Pero este no es el lugar de tratar materia tan extensa. Observemos tan solo que si se acepta, por lo pronto, el principio del régimen en cuestión, será posible utilizar el mecanismo actual para fines útiles. ¿Queréis que la historia del arte, como el francés antiguo, penetre en las clases? Mientras rija el sistema de los exámenes universitarios, inscribáse, no en el programa de los liceos, sino en el de la *agregación*.»

Queda la cuestión económica, cuya resolución interesa conocer, porque es el argumento que de continuo ponen los que no desean las reformas. «No pensamos—dice M. Langlois—que la creación de conferencias de historia del arte fuese cosa excesiva, puesto que Alemania las tiene en gran número. Pero no hace falta. El Estado es editor ó suscriptor de la mayor parte de las grandes colecciones arqueológicas y artísticas de nuestro país: el material costará muy poco. La arqueología medieval ó moderna (si puede decirse así) no alimentará exigencias extraordinarias en este respecto, á diferencia de la arqueología greco-romana, que tiene derecho á ser más exigente, porque ya está formada; como recién venida, tendrá aquellas pretensiones más modestas, y sabrá suplir la abundancia con el ingenio.»

En cuanto á los profesores, M. Langlois cree que no hay necesidad de crearlos de nueva planta, como si dijéramos. «En el personal de nuestras Facultades—asegura—hay bastantes hombres de buena voluntad que, sin vanagloriarse de ser especialistas, podrán iniciar convenientemente una tradición en la enseñanza arqueológica.» Bien pueden felicitarse los franceses de tener obviada esta dificultad; porque, en España, sería quizá la más grave para intentar de golpe la incorporación de aquella enseñanza á cualquiera de los programas oficiales. No obstante lo cual, la exigencia subsiste, y la cultura nacional—no ya solo la educación completa y ordenada de nuestros estudiantes de historia—pide que sea satisfecha.

ENCICLOPEDIA.

EL MERIDIANO INICIAL Y LA HORA UNIVERSAL EN EL CONGRESO DE GEOGRAFÍA DE BERNA,

por el Prof. D. Rafael Torres Campos,

De la Escuela Normal Central de Maestras.

I.

A fin de que las investigaciones todas sean patrimonio común de la humanidad y se aprovechen de un modo fácil donde quiera, es aspiración muy acentuada de la ciencia en nuestros días unificar los métodos, coordinar los estudios, acabar con la gran variedad de medidas, para que no sea necesario consumir un tiempo precioso en la conversión de unidades. Se comenzó por las longitudes, las superficies, los volúmenes y los pesos. Se ha continuado por las medidas de la Física, como los grados del termómetro y las calorías. No hace mucho—en 1881—un Congreso ha fijado las unidades eléctricas. Hoy está planteado el problema de la unificación del meridiano inicial y de la hora, objeto preferente de atención en las últimas asambleas geográficas.

Los astrónomos, los geodestas y los marinos, cuantos necesitan que el origen de las longitudes resulte definido con gran precisión y se ocupan en observaciones astronómicas, no sienten gran necesidad del cambio de los actuales diversos meridianos. Imponen esta solución, más que exigencias científicas, necesidades de la vida práctica.

Hace falta meridiano único para fijar la hora universal que debe emplearse en las relaciones internacionales, en la correspondencia telegráfica, especialmente política y mercantil, y para la comunicación de ciertas observaciones científicas que necesitan ser comparadas con gran premura y apreciadas con relación al tiempo para el pronóstico de las perturbaciones meteorológicas.

Importa al hombre de Estado saber la hora precisa, el tiempo del lugar en que se está, en que tienen lugar ciertos hechos realizados á veces á grandes distancias, así como el momento en que llegan á su destino despachos, instrucciones y notas.

El comerciante necesita estar enterado del tiempo de la trasmisión de un despa-

cho, de la hora á que llegará un aviso ú orden de realización ó de compra, sobre todo en materia de operaciones de Bolsa.

Los meteorologistas y los geólogos tienen interés en que se les dé cuenta de la hora precisa de las tempestades y de los temblores de tierra, de modo que sin cálculo puedan referirla á la de su propio país.

Conviene á los viajeros llevar sus relojes de acuerdo con los de los países que atraviesen, y esto no puede conseguirse sin un cambio en cada frontera con el sistema de los meridianos nacionales.

II.

Conformes todos los países en el principio de la unificación del meridiano y de la hora, surgen dificultades extraordinarias cuando se trata de la elección del primero.

El meridiano de Greenwich tiene en su favor el mayor número de cartas marinas con arreglo á él trazadas: la supremacía marítima de Inglaterra ha traído consigo la de su meridiano. Alegan, con razón, sus partidarios que este meridiano es el más empleado: lo utiliza el 90 por 100 de los marinos del globo; rige en el vasto Imperio Británico, en el Canadá, en los Estados-Unidos, en Suecia, en el Japón, en Alemania y en Italia. Su adopción supondría el menor cambio que con la reforma puede imponerse.

Francia invoca los servicios prestados en la fijación de las medidas métricas internacionales, la amplitud de sus ideas entonces, buscando nuevas unidades en lugar de señalar las propias, y también sus considerables trabajos hidrográficos, de que la navegación internacional se aprovecha. Y ya que no pueda poner en parangón el meridiano de París con el de Greenwich, sosteniendo la adopción del primero, pide un meridiano neutro. Que no prevalezca el inglés, ya que no ve manera de que se admita el suyo, es para Francia empeño nacional, cuestión política cerrada y de amor propio.

En 1883, el Congreso geodésico internacional de Roma propuso que se estudiase la cuestión del meridiano, é insinuó que sería preciso adoptar el de Greenwich. Los Estados-Unidos, teniendo en cuenta esta

aspiración, reunieron en Washington, en 1884, un nuevo Congreso. Delegados de 26 Estados tomaron parte en las deliberaciones. Con gran brío combatió la delegación francesa el meridiano de Greenwich, y, vista la imposibilidad de llegar á un acuerdo para adoptar meridiano que pase por observatorio preexistente para que sea en absoluto neutro, propuso la elección del de Hierro ó uno oceánico que pase por el estrecho de Behring, donde debería fundarse un observatorio. Tres potencias negaron su adhesión al acuerdo de la mayoría favorable á Greenwich. Y como se pensaba que para la adopción de modo definitivo de un meridiano internacional era preciso el acuerdo de todos los pueblos, la cuestión quedó pendiente.

Debatida en el Congreso internacional de ciencias geográficas de París de 1889, el Padre Tondini de Quarenghi propuso como meridiano inicial el de Jerusalem. No tiene dudas que hay valiosas razones para defenderlo. Así como los pueblos europeos, é influídos por estos, cuentan el tiempo á partir del nacimiento de Cristo, lógico sería contar el espacio á partir desde un lugar vecino al en que se realizó tan trascendental suceso.

Pero á decir verdad, si de meridiano neutro se trata, el de Hierro, que tiene en su favor la tradición—fué próximamente el de Ptolomeo, lo adoptó Francia en tiempo de Richelieu, lo han empleado hasta hace poco tiempo Alemania y Rusia—y que obtuvo la preferencia en el Congreso de París de 1875, podría ser elegido sin el inconveniente de trasportar el Observatorio á una isla desierta ó colocarlo entre hielos, y con la ventaja de ofrecer la mejor división para representar la tierra dividida en dos hemisferios. El meridiano oceánico no sería internacional por completo, correspondiendo con un ante-meridiano continental europeo, el de Hamburgo, por ejemplo.

Pero las cuestiones técnicas y científicas tienen necesariamente un aspecto nacional y político. La adopción de meridiano universal que pasase por tierra española, implicaría un homenaje que difícilmente se prestará á país que no ocupa, por sus adelantos y su poder, uno de los primeros lugares en el mundo.

III.

El movimiento de los caminos de hierro, con la necesidad de coordinar todos los actos del servicio con arreglo á hora única, ha traído la sustitución de la hora local por otra uniforme para cada línea. Prusia, que conserva aquella para el uso del público en sus estaciones de caminos de hierro, necesita tener la hora de Berlín marcada en los relojes del servicio por una aguja especial para el personal de la línea y la organización del horario. Hay una hora para el viajero y otra para el empleado. Este tiene la molestia de atender á dos, haciendo un esfuerzo de atención innecesario.

La hora única para los caminos de hierro ha traído la hora nacional como generalización de aquella, á fin de que no haya diferencias entre los varios relojes de una población, produciéndose por tal causa errores lamentables y pérdidas de tiempo.

En Inglaterra, desde 1848 no hay más hora que la de Greenwich; en toda Irlanda rige la de Dublín. La misma unidad de hora existe en Suecia desde 1879; en el Japón desde 1888. Hasta 1883 los Estados Unidos tenían en sus líneas de caminos de hierro 75 horas diferentes.

No se podía adoptar allí, como en Francia ó en España, una sola hora, porque entre las dos cabezas de su gran línea férrea de Nueva York á San Francisco hay una diferencia de $3\frac{1}{4}^h$. Como los Estados Unidos forman una larga zona paralela al Ecuador, se ha dividido en cinco partes por meridianos de 15 en 15°. Cada una, de forma de huso, tiene en toda su extensión la misma hora, la de su punto medio. El primero de estos puntos medios está á 60° del meridiano de Greenwich. De uno á otro hay la diferencia justa de una hora. Las diferentes horas llevan los nombres de *tiempo intercolonial*, *oriental*, *central*, de las *montañas* (Roqueñas) y *pacífico*. Implican un retraso de 4, 5, 6, 7 y 8^h con respecto al tiempo de Greenwich (1).

Mr. Sandford Fleming ha ideado la extensión de los husos al mundo entero. En el Congreso de Venecia se trató del asunto, y

(1) La división se debe á Mr. Sandford Fleming, ingeniero del *Canadian Pacific*: los nombres han sido propuestos por el ingeniero americano Mr. Allen.

ha trabajado para perfeccionar el sistema el Dr. Schram, de Viena (1), tomando siempre como punto de partida el meridiano de Greenwich.

Toda la tierra resulta dividida en 24 regiones apuntadas hacia los polos ó husos de á 15°. En cada uno de ellos hay la hora del meridiano central, que difiere poco de las locales. Las horas, sin ser idénticas, se encadenan y se reducen fácilmente unas á otras. En cuanto á los minutos y segundos no hay diferencia, se cuentan los mismos en todo el globo.

Se han admitido desviaciones en la inmediación de las fronteras políticas para buscar estas, lo que suele aumentar algo la diferencia entre la hora media de un lugar y la hora unificada; pero esta diferencia nunca debe pasar de 35 á 40^m.

Para la designación de los husos se han tomado las letras, suprimiendo la I y la J y cambiando de lugar la U. El huso inicial está representado por ésta, primera letra de la palabra *Universal*.

Vienen en seguida A, B, C, hasta la conclusión del alfabeto por su orden, bien conocido, que permite apreciar sin esfuerzo la distancia entre los husos. Pero como los números y las letras son signos demasiado abstractos para ayudar á la imaginación y á la memoria, se ha reemplazado cada letra por un nombre de lugar situado en el huso. Así, A, B, C, por ejemplo, son los husos Adriático, Bósforo, Cáucaso (2). Los

(1) *Zur Frage der Eisenbahnzeit, Wiener Zeitung*, Diciembre, 1888; citado en el trabajo *L'Unification des heures et les fuseaux horaires*, A. Poulain, Paris, 1890.

(2) Hé aquí los signos y los nombres de los husos.

PRIMER GRUPO.

U (cero), Universal; A, Adriático; B, Bósforo; C, Cáucaso; D, Daria; E, Elefanta (isla en la costa occidental de la India).

SEGUNDO GRUPO.

F (6°), Fakirs (país de los fakirs, en la India); G, Gobi; H, Hoang-ho; J, Japón; K, Islas Kuriles; L, Loyalty (islas).

TERCER GRUPO.

M (12°), Medium (anti-meridiano de Greenwich, en el mar de Behring); O, Otahiti; P, Pitcairn (islote oceánico); Q, Quadra y Vancouver (isla del Canadá occidental); R, Roqueñas (montañas).

CUARTO GRUPO.

S (18°), Superior (lago); T, Tolima (volcán de Colombia); V, Vicente (isla San Vicente, en las Antillas); X, Xingu (río del Brasil); Y, Yung (bahía de la Groenlandia); Z, Ziguinchor (localidad del Senegal).

nombres son conocidos. Sólo en el Océano resultan nombres de sitios sin importancia.

Cada seis husos forman un cuarto de esfera. Es fácil retener los nombres de los primeros husos de cada cuadrante, con lo cual se simplifica el cálculo de la cifra que corresponde á cada huso y de la distancia, consiguientemente, con respecto al meridiano inicial. En las esferas, de adoptarse este sistema, resultaría conveniente y claro acentuar las líneas de separación de los cuartos y dividir también cada hemisferio en cuatro partes, reforzando los paralelos 45° , al mismo tiempo que los trópicos y los círculos polares. De este modo se tiene una red sencilla y práctica con puntos de referencia característicos para hacer la repartición de los diferentes países en el globo al enseñar la Geografía descriptiva.

Para las necesidades de la vida práctica en su relación internacional telegráfica á que antes aludíamos, sirve el sistema de los husos. Conviene al gobernante, al hombre de negocios, al meteorologista y al viajero.

Necesita el último poner su reloj de acuerdo con los de los países que atraviesa, y esto no puede hacerse, dada la diferencia de meridianos nacionales, sin cambios en las fronteras. Atravesando á Europa de Madrid á Constantinopla por París, hay que cambiar once veces la hora. Con el sistema de los husos la simplificación sería notabilísima, bastarían dos cambios.

Además, en la enseñanza produciría la generalización de los husos excelentes resultados. Expresar la situación por medio de cifras es un procedimiento abstracto. No sin razón, para las divisiones del Zodiaco se han adoptado nombres de animales y de objetos. Para manejar en el pensamiento sin enojoso esfuerzo las partes de un todo, es preciso que no sean muy numerosas. Si es cómodo para la Astronomía la división en 360° de la circunferencia, y del ángulo recto en 90° de los Babilonios y de Hiparco, para la aplicación en la vida ordinaria de la noción de longitud, resulta inadecuada, necesita simplificarse. Pues bien, toma gran claridad dicha noción mediante el sistema de los husos. Las 24 divisiones que se refieren á lugares concretos y bien conocidos, agrupadas para formar los cuatro grandes husos rectangulares ó

cuadrantes, se graban en la fantasía, pueden estamparse en el cerebro y dan claridad y precisión á las relaciones de posición de E. ú O., ó de distancia en longitud, á que en la enseñanza usual de la Geografía, por falta de medios adecuados, apenas se atiende. El trazado de los meridianos horarios en sustitución de los usuales de 10° en 10° , que no tienen relación con la hora, constituiría en la cartografía pedagógica una gran ventaja.

IV.

Al fin y al cabo, la hora simplificada no es el desideratum teórico. Los radicales piden la hora universal *única*, la misma en todos los relojes del mundo, no solo llamada así porque se cuente desde el mismo punto de partida. Pero la hora verdaderamente universal no es aplicable á los caminos de hierro; y para la fecha de los despachos, la trasmisión de noticias meteorológicas y la cartografía general, sirve mejor, puede introducirse desde luego sin gastos ni nuevos aparatos, el sistema americano. Para que todos los despachos llevarsen la hora universal, sería preciso proporcionar un reloj que la marcara á todas las estaciones telegráficas del mundo, ó modificar los actuales para poner en ellos horas y minutos del nuevo sistema, con dispendio considerable. Empleando los husos, para la debida claridad y conversión instantánea de la hora de trasmisión en tiempo local, bastaría poner la letra inicial del huso donde la estación de origen se halle situada.

V.

El Congreso se pronunció, como era natural, por la adopción de un meridiano único y por la unificación de la medida del tiempo, mediante solución conciliadora de todos los intereses, según el voto unánime de los representantes de 43 países en la conferencia internacional telegráfica de París de 1890; y con el fin de poner término á las discusiones teóricas y hacer entrar de lleno la cuestión en el terreno de las negociaciones definitivas ó prácticas, ó sea en la fase diplomática, pidió al Consejo federal suizo que, puesto de acuerdo con

el Gobierno italiano, que ha tomado últimamente la iniciativa en este asunto, ruegue á los otros Gobiernos que apresuren el estudio de las cuestiones del meridiano y de la hora universal, así como de la utilidad de los husos horarios en las relaciones internacionales y la vida pública, y acuerde la reunión de delegados investidos de plenos poderes para decidir en definitiva estas cuestiones.

Se declaró que para llegar más pronto á una solución definitiva, sería conveniente que la Comisión se reuniese en Berna, donde radican las oficinas internacionales de Correos y Telégrafos y de caminos de hierro.

El problema es por todo extremo espinoso y difícil, como que entran en juego pretensiones sin cuento y rivalidades hasta ahora invencibles: no está puesta la cuestión en el sentido de elegir el meridiano mejor, sino el posible. Con razón decía el general ruso Kaulbars, en el último Congreso geográfico de París, que con tal que la cuestión se resuelva de una vez, cualquier meridiano es bueno. Esa es también la opinión del Sr. Coello, que partidario teóricamente del meridiano oceánico ó de Hierro para origen de los grados y de las horas, teniendo en cuenta las mayores probabilidades de su adopción, aceptaría el de Greenwich.

El meridiano inglés tiene el pleito cuasi ganado: inclinarse á él es, en efecto, la mejor manera de llegar á la solución deseada. No debe omitirse medio de recabar la conformidad de Francia para que se fije desde luego. Después de todo, el meridiano que pasa entre los dos pilares del anteojo de Greenwich es el del Havre. Pero, en último extremo, el concierto internacional y cuasi unánime de los pueblos cultos no debe quedar por la oposición de Francia anulado. La fuerza de los hechos vencerá esta resistencia en el transcurso de algunos años. Opúsose Inglaterra á la admisión del sistema métrico, y al cabo manifestaciones hechas y actitudes significadas en el Congreso de Berna permiten esperar que lo acepte. Aislada Francia, aunque siguiese por el pronto con su hora nacional, ésta no se mantendría mucho.

DERECHO MUNICIPAL CONSUETUDINARIO

EN EL NORTE DE LEÓN,

por D. Elías López Morán.

(Continuación) (1).

Después de haber hecho el pago del mentado 10 por 100, ó de haber sacado la licencia, como ellos dicen, determinan en concejo de vecinos el día ó días en que se han de extraer las plantas muertas de los montes, las cuales son tan perjudiciales dentro de aquellos para el desenvolvimiento de las vivas, como necesarias en las viviendas para los respectivos hogares. No bien amanece el día prefijado, el cual tiene para aquellas gentes algo de excepcional, toca la campana el alcalde de barrio, como señal de que es llegada la hora de emprender el camino. Cada vecino manda un individuo que puede ser hombre ó mujer, pero cuidando siempre de que sean jóvenes y robustos, para que puedan soportar las fatigas del trabajo penoso que van á ejecutar. Con las hachas al hombro los hombres, y con el hocil en la mano las mujeres, marchan en dirección al monte, en cuyas inmediaciones hacen alto y esperan afanosos hasta que todos se reúnen. Mientras llega el momento de emprender la temida carrera, dos vecinos nombrados al efecto, y el guarda, recorren el monte para averiguar si alguien ha entrado clandestinamente en auxilio del individuo de la respectiva familia que está con los abajo reunidos; en caso afirmativo, se les expulsa y se les impone una multa que para el caso está preestablecida. A medida que los de abajo se van juntando, crece el bullicio y la algazara. Todos quieren estar los primeros para llegar antes al punto señalado por el deseo, revelando en sus semblantes, en sus movimientos inciertos y en sus actitudes, la impaciencia que los domina. Si alguno, de intención traviesa, aprovechándose de la general excitación, da la voz convenida, corren los más vivarachos como alma que lleva el diablo, para volver á andar el terreno recorrido entre las risotadas generales, las frases ingeniosas y las palabras picantes de los que, más prudentes y avisados, permanecieron inmó-

(1) Véase el número anterior del BOLETÍN.

viles en sus puestos. Cerciorado el alcalde de barrio, por la lista, de que no falta la representación de ningún vecino, ó de que ha llegado el momento de no esperar por nadie, da la voz de «al monte», y todos se desparraman, corriendo con toda la violencia que permiten los músculos respectivos; un momento más, y todos han desaparecido. Dentro del monte corren también, y con el pecho como el fuelle de un herrero cuando acciona, la cara arroyada por el sudor, jadeantes y rendidos por la fatiga, van depositando sobre las esparcidas plantas secas, como signo de ocupación ó de toma de posesión, en una el hacha, en otra la chaqueta, una sogá en ésta, el chaleco en aquella y la faja en la de más allá. Individuo hay que se queda casi en ropas menores con tales desprendimientos. ¡Ay de los perezosos y los torpes! Tendrán que andar dos kilómetros de muy mal camino, para poder reunir la leña que necesitan. Sin procurarse descanso alguno, comienzan á partir los troncos y ramas en pequeños trozos, que van reuniendo en un punto fácilmente accesible á las yuntas y á los vehículos que estas llevan, los cuales van arrastrando en toda su longitud y reciben el nombre de *forcados*. Solo se oye esa especie de tableteo que producen muchas hachas al caer sobre la madera, duplicado por el eco ó reflexión del sonido en las rocas inmediatas, y los gritos que se escapan de la boca de los que manejan aquellas, al asestar el golpe en el tronco que van tronchando.

Para este día ó días, cuídanse los vecinos de abrir en el acuerdo semanal un pago antes cerrado ó coto, para que las yuntas puedan comer mucho en poco tiempo. Dos horas antes de amanecer, las mandan al pasto y dos horas después se las ve en el camino con sus *forcados* arrastrando, formando larga y vistosa fila y marchando con toda la prisa de que el ganado es susceptible, como si fueran á repartirse algún vellocino de oro. El que tiene la *suerte* de llegar el primero al pueblo con su *forcado* de leña, ya puede asegurar que ha puesto una pica en Flandes. Pasados estos determinados días, nadie tiene derecho á sacar leña de los montes, excepto aquellos á quienes ha correspondido por turno la guarda de los ganados, los cuales han de

recogerla el día siguiente, y el barbero del pueblo, á quien se paga con un determinado número de *forcados* de leña de haya los servicios que presta en su oficio todos los domingos del año. Ese precio en tal especie puede cobrarlo cuando juzgue más conveniente. Los montes están bajo la inmediata vigilancia del guarda del pueblo, y el que cometa en ellos lo que estiman como una especie de profanación, paga caro su atrevimiento.

Monterías.— El crecido número de ganados que hay en la Montaña, y el abrigo que ésta ofrece á los animales dañinos, es causa de que los lobos y zorros molesten á los pastores con sobrada frecuencia, y aun se han dado casos de que penetraran en los corrales y se introdujeran por las ventanas de las *cortes* ó cuadras de las ovejas. Más de una vez se han visto los lobos en manadas, desde quince á veinte, llevando el terror y el espanto al ánimo de los dueños y el estrago y la carnicería á las veceras de ganado. Cuando esto ocurre, y para ahuyentar tan perjudiciales vecinos, suelen los habitantes de los pueblos organizarse en somatén y salir de montería. Al toque de campana, se reúnen todos los hombres utilizables, armados unos con largos y resistentes palos, y con escopetas ennegrecidas por el humo otros; con un cachorrillo de chispa éste y con un estoque mohoso aquel; quién con una hoz de cortar espinos, quién con un cuchillo de los tiempos de Noé; algunos con su revolver, y con flamante carabina los menos; pero todos animados de buena voluntad, suben á los montes más densos, á dar la batida acompañados de los perros más valientes del pueblo. El ruido producido por las hordas de Alarico en el saqueo de Roma no debió ser tan estruendoso como el que resulta de una montería. Los perros corren y ladran en persecución de fieras, muchas veces imaginarias; algunos hombres los siguen azuzándolos é imitándolos en el ladrido; otros descargan fuertemente los palos sobre los troncos de los árboles y vocean al propio tiempo con toda la resistencia de sus pulmones; unos gritan por aquí, otros sueltan tiros por allá; por este lado se siente un ensordecedor ruido de latas golpeadas con furor; por el otro se oyen tantos cen-cerros como si se hubieran juntado todos

los rebaños de la tierra. Mucha gritería, mucho estruendo, mucho movimiento; hé aquí, en síntesis, una montería.

VIII.—*Ganados.*

Los ganados de la Montaña de León pueden dividirse en trashumantes, estantes y de *enverango*, si bien estos últimos puede decirse que son exclusivos de los términos municipales de Argüello.

Trashumantes. — Los ganados trashumantes están constituídos por los rebaños de merinas que suben de Extremadura á pasar el verano en la Sierra, donde, merced á la frescura del ambiente y á la buena calidad de las hierbas, aumentan en carnes de una manera considerable. Los rabadanes de las cabañas, ó los que hagan las convenciones, no se entienden nunca con los ayuntamientos para contratar el arriendo de los puertos que necesitan para sus rebaños; hácenlo directamente con los pueblos en cuyo término aquellos radican, y el precio del contrato entra á formar parte de los fondos del pueblo respectivo. Si alguien intentara disputar á los pueblos estos derechos, lo considerarían como una tentativa de despojo. Estos arrendamientos suelen hacerse por uno ó por más veranos, bien por medio de cartas que los ganaderos escriben, bien por emisarios que estos mandan antes de que las merinas salgan de las dehesas de Extremadura, bien por los rabadanes, que dejan el contrato hecho de un año para otro.

En los últimos días de Junio llegan los rebaños á la Montaña con su correspondiente acompañamiento de pastores, perros y pollinas, estas para conducir el hato. En lugar de las pollinas que ahora utilizan los salamanquinos, traían antes los pastores hermosas y corpulentas yeguas, que, aparte de cumplir idénticos fines, producían crías, de que obtenían buen lucro. El día de la llegada, que es en aquellos pueblos una especie de fausto acontecimiento, duermen las merinas en el centro del pueblo, en tanto que los pastores saludan y departen amistosamente con aquellos sencillos montañeses. El día siguiente, hacen aquellos la oportuna distribución de ovejas y carneros, perros y pollinas, y cada cual se encamina al puerto y majada á que se

le ha destinado, donde ha de continuar todo el verano al cuidado de la fracción de rebaño que se le confía.

Al lado de la cónica choza donde los pastores duermen, sobre unos maderos cubiertos de helechos y pellicas, están los corrales donde se recoge el ganado con la debida separación de ovejas y corderos. Como por su gran número producen estiércol abundante y de excelente calidad para abono de las fincas, los vecinos del pueblo subastan en concejo su aprovechamiento, destinándose el producto de la subasta á engrosar los fondos del pueblo. El rematante hace más tarde partícipes en la concesión á otros cinco ó seis, que suben con él un día, todas las semanas, á barrer el estiércol y reunirlo en grandes parvas, que en tiempo oportuno bajan con caballerías á las fincas respectivas. Si, por fortuna de ellos, se ha despeñado alguna oveja ó ha resultado malherida por alguna piedra soltada al azar, el pastor les brinda con una caldereta, que ellos aceptan de buen grado.

Cuando se conciertan los arrendamientos, es costumbre que el arrendatario se obligue á ceder dos *borregas* en beneficio de los vecinos, y una en favor de los jóvenes del pueblo. Determinado el día en que se ha de verificar la entrega, bajan los pastores con las víctimas destinadas al sacrificio, consumado el cual, les dan *humana* sepultura entre libaciones de lo blanco y de lo tinto, sin que falte á las *honras* ninguno que ande en buenas relaciones con su estómago. Los vecinos suelen celebrar estos fraternales banquetes en la casa del común ó en la de la escuela; pero los jóvenes, después de preparada y sabrosamente condimentada la carne, salen al campo, donde pasan un alegre día de fiesta. Rompe la marcha uno de ellos que, en lo alto de un largo palo lleva, á guisa de pendón ó estandarte, una bota bien repleta de vino; detrás sigue otro con otro palo, conducido en la misma forma, y en cuya extremidad superior lleva clavada una hogaza de pan de León; siguen los dos que llevan en hombros el *cadáver de la muerta*, acompañados á corta distancia por algunos que entonan *preces* adecuadas al caso, cerrando la comitiva todos los demás que, con sus cucharas y tenedores en el sombrero, como estudiantes de la tuna, van haciendo oficio de pla-

ñideras. Cuando llegan al sitio señalado, hacen alto y cantan un *Pater noster* por el descanso de la difunta, destapando la vasija que contiene sus restos en el centro de un gran corro que forman entre todos. Con cuchara ó tenedor en mano, y dando dos pasos al frente, van sucesivamente haciendo presa en las apetitosas tajadas, hasta que llega el momento de escanciar el vino; momento que determina el director de la fiesta, arrojando un trozo de pan en el centro de la vasija. Si después de esta señal de prohibición, alguno, por inadvertencia, introdujera la cuchara ó tenedor en aquella, pierde el derecho de beber por aquella vez.

En los últimos días de Setiembre, salen las merinas de la Montaña con dirección á Extremadura; pero antes de la marcha, suelen *echar* algunas noches en fincas particulares, á fin de aprovechar los abonos, mediante una opípara cena que los dueños de aquella ofrecen á los pastores.

Estantes. —Según las ordenanzas antiguas y el libro de pueblo, habrán de hacerse veceras de ovejas, corderos, cabras, cabritos, cerdos, añojos, *terrales* ó terneros y caballerías, guardando los vecinos, por turno riguroso, un día por cada determinado número de reses. Cada una de estas especies de ganado tiene determinada su multa correspondiente, para el caso en que entre en frutos ó cotos, siendo mayor de noche que de día. El pago de la multa está á cargo del pastor; pero del daño producido en los frutos, responde el dueño de la res ó reses que lo causaron. De las reses que se pierden de una manera ó de otra, mientras estén en el pasto, responde el pastor, si se demuestra que la pérdida ocurrió por abandono ó descuido de aquel; en los casos fortuitos ó procedentes de fuerza mayor, no contrae ninguna responsabilidad, según aconsejan la razón y la justicia. Los dueños tienen obligación de entregar señaladamente los ganados al pastor de turno, y éste tiene la de devolvérselos al oscurecer. Para la guarda del ganado vacuno, los menos, suelen juntarse cada tres ó cuatro, y contratar los servicios de un muchacho que cuide en el campo de las vacas de todos; los más, las guardan en veceras, y por turno, como los demás ganados. Las caballerías suben á los puertos en el mes de Junio, donde permanecen hasta

el mes de Agosto, en el que los rigores del calor y las necesidades de las trillas los obligan á bajarlas, apacentándolas desde entonces, apastoradamente, en las fincas particulares. Los demás ganados suben á los puertos en los buenos días de primavera y otoño, pero vuelven á dormir al pueblo todos los días. En el verano, cuando la mosca los molesta, los mandan á las rastrojeras y pastos comunes más inmediatos, excepto las ovejas y las cabras, que van siempre á las alturas.

Para los efectos de la reproducción, nombran sus sementales, respecto de los cuales dicen las ordenanzas de Canseco: «*Iten* es costumbre antigua observada y guardada en este Lugar y sus barrios, que sus Regidores, cuando hallaren por conveniente, nombren *ombres* para que escojan padres para todo género de ganado en cada uno de los barrios, y los que así nombraren escojan corderos, y como les pareciere los mejores que hallaren y de cada vecino que tenga ovejas un cordero, y estos señalados por los nombrados, los dueños los tengan á derecho *asta* el día de S. Miguel de Setiembre que se acaba la vecera de los corderos y se entregan los sementales, y estos los deben guardar por vecera ó como acordare el común, y andando de vecería, la ha de guardar cada un vecino que tenga ovejas, un día; y cada barrio los suyos ó según acordare el concejo, pena de una *hazumbre* de *bino*, que así es costumbre y conviene. *Iten* que los propuestos nombrados en la vecera de añejos de cada barrio escojan dos jatos, los mejores, y los dueños de los que así nombraren, sean obligados á tenerlos á derecho *asta* el año y tiempo que deben servir, que es el hueco de un año, y los dueños de los que así nombraren no los puedan capar ni vender *asta* que *aian* servido, pena de media cantara de vino y que *vusquen* otros á *satisfazion* de los nombrados sin excusa alguna; y si dichos toros se escaparen desmandados, sean en todo tiempo libres de pena y daño y deben andar libremente en los cotos con el ganado de labor, que así es costumbre y consta de las ordenanzas antiguas *so* la pena segun va citado. Y lo mismo y *vajo* de dichas penas se entienda con los padres de yegüas y lechones, que así es costumbre.» Estas costumbres están hoy en toda

su fuerza y vigor. Los vecinos nombran en concejo una comisión que vaya de casa en casa viendo los corderos y señalando el mejor que tenga cada vecino, sin que lo pueda castrar ni vender, y entre los terneros eligen dos, los que reúnan mejores condiciones de desarrollo, los cuales han de disfrutar en lo sucesivo las franquicias que señalan las ordenanzas y el libro del pueblo. Cuando estos últimos acaban el año de servicio, reciben sus respectivos dueños 75 pesetas cada uno, de los fondos del pueblo, conservando, como es consiguiente, el derecho de propiedad sobre los toros.

De enverango.—Llámase ganado de *enverango* á las grandes cabradas ó reunión de machos cabríos que los habitantes de Argüello compran por la primavera en Galicia y matan, después de engordarlos durante el verano, en el mes de Octubre. Es un elemento importantísimo de riqueza en aquellos pueblos de la Montaña de León; merced á él pueden comer carne todo el año, aun los de posición menos desahogada. ¿Cómo se verifica este milagro? Es muy sencillo. En los últimos días del mes de Abril salen para Galicia algunos tratantes de la Mediana de Argüello, y allí compran grandes partidas, que traen para el 15 de Mayo, fecha en que, según los libros de los pueblos, pueden comenzar á pastar en los terrenos de aprovechamiento común. Á los pocos días de la llegada, los venden á sus convecinos, los cuales suelen tomar, según sea su posición, desde 20 hasta 80 ó 90. Los que cuentan con dinero bastante para pagarlos al contado, los obtienen á los precios corrientes, y los que no tienen dinero, los compran al fiado, sin otra garantía para el vendedor que un pequeño sobreprecio, que habrán de pagar al cumplir el plazo. Hecha la matanza en Octubre, cortan de la carne grandes trozos, que quedan para el consumo de la familia, y el resto lo salan con destino á la venta, ó lo venden en fresco, si mejor les cuadra. Venden, además, las pieles y el sebo, y con el producto de estas ventas cubren casi siempre el precio de la compra, y aun suelen quedarles algunas pequeñas ganancias. Con él pagan á los vendedores los que antes carecían de dinero, dejando su casa surtida de cecina, morcillas, longanizas y otras *caldas* con que, con la ayuda de un cerdito

que crían, la leche abundante y exquisita que ordeñan de las vacas, la manteca y el queso que sacan de la leche y los huevos que ponen las gallinas, pueden atender á su alimentación durante todo el año. Así se explica que familias que en la montaña cuentan con escasos medios de fortuna, se alimenten mejor y se manifiesten sus individuos más robustos, que aquellos á quienes en las riberas se les considera como propietarios regularmente acomodados. Esto, agregado á la circunstancia de que la caridad cristiana se mantiene muy viva en aquellos pueblos, dan la razón del escasísimo número de pobres que salen de su lugar á pedir limosna. Aunque hay muchos con muy limitados elementos de vida, hay muy pocos, ó ninguno, que carezcan de recursos en absoluto.

IX.—*Pastos y montes bajos comunales.*

La propiedad colectiva es muy extensa en la montaña de la provincia de León; y que esto sea así, se comprenderá bien si se tiene en cuenta que es muy escaso el terreno susceptible de ser cultivado. Por un lado, elevadísimas y peladas rocas de caliza, cuyas crestas parece que tocan con «ese cielo azul que todos vemos» y por las que hasta las cabras trepan con dificultad; y por otro, empinadas y no muy fértiles montañas, cuyas cimas se avecinan á la región de las nieves perpetuas y en cuyas faldas, de brusca pendiente, aparecen como escalonadas las tierras donde los montañeses siembran muchas gotas de sudor y cosechan muy pocos granos del pan que necesitan para su sustento; abajo, pequeños riachuelos que corren de salto en salto por entre aquellos amontonamientos de tierra y piedra, y arriba, multitud de picos que denuncian, por su elevación y retorcimiento, la violencia de los fenómenos geológicos allí ocurridos en tiempos remotos; algunas praderas poco extensas y no siempre llanas, en las inmediaciones de los lugares, y muchas urces y muchas retamas revistiendo las laderas de aquellas cuestas sublimes: hé aquí á grandes rasgos la descripción topográfica de aquellos terrenos. Todos aquellos pastos y montes tuvieron en algún tiempo una sola consideración jurídica: la de bienes comunales. Hoy, por virtud de ese movi-

miento de desintegración que se va realizando á través de toda la historia del derecho de propiedad, y del carácter exageradamente individualista con que se distingue la época de la Revolución, que amenaza, si no se pone pronto remedio, acabar con los restos de propiedad colectiva, tienen ya tres consideraciones distintas: bienes que continúan siendo comunales; bienes que se convirtieron en *de propios*, por virtud de aquellos arrendamientos de que hablé más arriba, y que poco á poco van pasando en brazos de la desamortización al dominio privado, y bienes exceptuados de ésta en concepto de dehesas boyales.

Cada pueblo tiene sus terrenos de aprovechamiento común, perfectamente deslindados por comisiones mixtas de vecinos nombrados por los concejos de los que tienen límites; deslindes para los cuales se entienden sola y exclusivamente los pueblos inmediatamente interesados, ya pertenezcan á un mismo municipio, ya á términos municipales diferentes. Como en todos los pueblos hay ganados, y estos pastan libremente en sus terrenos comunes, es cosa fácil que los de un pueblo pasen á pastar en terrenos de otro, y que surjan por ello multitud de colisiones frecuentes, con su natural cortejo de disgustos. A fin de evitarlo en cuanto fuere posible, se ha declarado neutral una ancha faja de terreno donde los ganados de los dos pueblos colindantes puedan pastar sin que nadie tenga derecho á prenderlos. A estas fajas de terreno neutral se les llama terrenos *mixtos*, tan antiguos acaso como la misma existencia de los pueblos. Cuando los ganados de un pueblo traspasan las lindes de estos terrenos y penetran en los que son privativos de otro pueblo, el guarda de éste los lleva prendados al corral del común, y para que sus dueños puedan recuperarlos, es preciso que paguen previamente la multa consignada al efecto en el libro del pueblo.

Tanto los bienes comunes como los *propios*, tanto las dehesas boyales como los terrenos mixtos, tienen solo dos aplicaciones bien claras y definidas: ó producen hierba para atender al desarrollo y conservación de los ganados, ó leñas para alimentar los hornos y los hogares. Las leñas de urces y retamas suelen cortarlas en la primavera, cuando las faenas de la agricultura son es-

casas; y las plantas cortadas, después de ordenarlas en ciertas unidades á que llaman *trechas*, las dejan en el monte todo el verano, á fin de que el calor del sol las seque. Cuando en Setiembre termina la recolección de los frutos, suben con las yuntas y arrastran las trechas hasta el camino, donde las cargan en forcados para conducir las hasta las respectivas casas, encerrando así las necesarias para el consumo de todo el año. Si algún pueblo carece de esta clase de leñas, se concierta con otro que las tenga abundantes para que le permita cortar en su término las que necesita, recibiendo por ello el cedente una cantidad determinada, que ingresa en los fondos del común. Tal ocurre con el pueblo de Genicera, que tiene que tomarlas todos los años de terrenos comunes del pueblo de Canseco. En los montes más inmediatos á los pueblos, está absolutamente prohibido por la costumbre cortar ningún género de plantas; para castigar á los trasgresores, tienen establecidas multas relativamente crecidas, tanto en las antiguas ordenanzas como en los libros del pueblo. Como las montañas son demasiado pendientes, y las nieves en invierno tan abundantes que suelen alcanzar, por término medio, 2 m. de altura, si permitieran cortar las plantas de los montes inmediatos, serían más posibles y frecuentes las grandes avalanchas que amenazan con la destrucción y la muerte á las casas y á sus moradores respectivamente. En relación con lo que voy indicando, dice el libro de Canseco: «El que se averigüe que pone fuego á algún monte, de cualquiera clase que sea, pagará cinco pesetas por cada vez, y el que corte en los montes inmediatos (los determina) pagará una peseta por cada planta.»

(Concluirá.)

INSTITUCIÓN.

LIBROS RECIBIDOS.

Ferrer (A.)—*Notas pedagógicas*.—Barcelona, Est. tip. de Altés, 1891.—Don. del autor. (2055.)

Inspección general de Enseñanza.—*Anuario legislativo de Instrucción pública*, 1890.—Madrid, R. Fé, 1891.—Don. de la Inspección. (2056.)