

REVISTA EUROPEA.

Núm. 258.

2 DE FEBRERO DE 1879.

AÑO VI.

CONFLICTOS ENTRE LOS PODERES DEL ESTADO.

INTRODUCCION.

No necesitamos encarecer la importancia, ni detenernos en demostrar la oportunidad y altísima significacion que reviste el estudio de las armonías que deben existir y de los conflictos que se pueden suscitar entre los diversos poderes del Estado.

Cuando sobre las ruinas del absolutismo, obra de la Edad Media, imponente y grande en apariencia, pero hueca en el fondo, que cayó con estrépito al impulso de la revolucion triunfante, se ha empezado á construir un monumento á la libertad de los pueblos, en cuya base se ve en letras de oro la sublime declaracion de los derechos del hombre, y cuya cúpula coronará el porvenir escribiendo en ella la fraternidad universal; cuando lejos de acallarse avergonzadas de la total derrota que el espíritu filosófico las causara resuenan todavía comprimidas como la impotencia las voces de una escuela política que no ha reparado en hacer cómplice á la divinidad de la tiranía de los Reyes y de la esclavitud de los pueblos; cuando un mal encubierto doctrinarismo atribuye al presente siglo la mision de encontrar una fórmula que no siendo ni la expresion del orgullo, ni la expresion de la fuerza, lo sea del derecho y de la justicia, como si esa expresion soñada pudiera encontrarse en otra parte que en el principio de la soberanía nacional, nacido, más que para arma de combate, para ser la redencion de la humanidad; cuando se creen incompatibles el orden con la democracia y la libertad con la Monarquía, olvidando el ejemplo de lo que en Inglaterra y en los Estados-Unidos de América acontece, donde, merced á una práctica fiel de las leyes constitucionales, la libertad política alcanza iguales prerogativas con dos distintas formas de gobierno; cuando, en una palabra, los poderes que con más fé y seguridad debieran abandonarse á las corrientes del régimen parlamentario son los primeros en bastardear los dogmas de ese sistema y en desconfiar de sus beneficios; y efecto de esas desconfianzas y de esas animosidades vemos en todos los pueblos sucederse

una revolucion á otra revolucion, y á todas horas suscitarse crisis políticas que amenazan desatar con furia sobre la tranquilidad y el progreso de Europa, nada tan digno entre las muchas y difíciles cuestiones que á la ciencia nobilísima del derecho toca resolver como el estudio de las fórmulas de armonía y conciliacion sobre las que debe asentarse el organismo político de las Naciones.

Negar que la humanidad camina presurosa á tan preciada conquista, seria desconocer la virtud del progreso, desmentir la bondad del sistema parlamentario y desatender las saludables y provechosas lecciones de la historia. Apenas si hace medio siglo que Benthan, dolorosamente impresionado ante la reaccion de 1822 que hiciera infecunda la aplicacion del régimen constitucional, decia que los gobiernos representativos no conservaban sino las formas y la corteza, porque tenian el corazon podrido, y ya hoy nadie desconoce la necesidad de practicar sincera y lealmente las teorías de ese sistema de gobierno, fuerte barrera contra la que se estrellan de igual modo las asechanzas de la tiranía y el desenfreno revolucionario.

Pero ninguna idea logró implantarse sin luchar antes enérgica y rudamente contra las preocupaciones, cárcel abierta por el fanatismo y la ignorancia para castigar los atrevimientos sublimes del génio y de la razon, ni al acaso ó repentinamente se verifican esas transformaciones y mudanzas en las instituciones políticas que registra la historia de todos los pueblos.

El pueblo egipcio con sus reyes condenados en vida á oír todos los dias el sermon que sobre la práctica de las buenas costumbres les dirigian los sacerdotes, y amenazados en muerte con el olvido y la infamia de sus nombres si el juicio de la posteridad les era contrario; Grecia con sus diversos estados gobernándose independientemente unos de otros, que si un dia se sometían á los tiranos, se engrandecen despues á la sombra de la democracia: Roma con sus cónsules y su Senado, majestuosa representacion de una aristocracia ennoblecida en los campos de batalla y en la discusion de las leyes, y sus tribunales, y las luchas entre el patriciado y el pueblo, y la guerra de los esclavos

vos y el imperio: Alemania, confederacion de hombres independientes y libres, donde los Monarcas son los primeros entre sus iguales y tienen su autoridad limitada por las Asambleas de la Nacion: génio del individualismo opuesto al principio absorbente en que se habia ahogado la más grande de las Repúblicas y el más poderoso de los Imperios; las Repúblicas italianas, cuna del arte, pregonando el derecho de los pueblos ó ser por sí mismos gobernados; la imprenta, esa explosion continua del pensamiento humano, cuyo invento, segun la feliz expresion de Lamartine, venia á ser una revelacion para los pueblos que armaba á la inteligencia con la palabra; el espíritu filosófico del siglo XVIII defendido en las obras de Rousseau, Condillac, D'Alambert, Diderot, Condorcet y Voltaire, son otros tantos argumentos suministrados por la razon y por la historia para escribir y defender la sublime protesta lanzada por la humanidad contra la teoría del derecho divino y del poder absoluto de los Monarcas, arraigada en tiempos de Luis XIV de tal modo, que al decir de un escritor ilustre, el rey habia llegado á ser una especie de deificacion en el seno del cristianismo.

A esa protesta va unido el nacimiento del régimen parlamentario. Inglaterra le vió dirigir y regular sus instituciones políticas antes que la Asamblea constituyente francesa tornase por completo en 1791 el principio del poder, dándole el verdadero y legítimo significado que hoy tiene; pero como no se trataba de una cosa comerciable sino de una revolucion, la Gran Bretaña no se cuidó de propagarla por los demás pueblos. Aun queriendo no lo hubiera logrado. La mayor parte de las Naciones de Europa, como un justo desquite á tantas injusticias sufridas, necesitaban una revolucion en los principios; é Inglaterra, extraña en cierto modo al despotismo, se contentaba con desear ver aumentados los fueros del Parlamento en perjuicio de las prerogativas de los Reyes. Lo habia logrado, cuando Guillermo de Orange se sentó en el trono de los Tudores y los Stuardos y se daba por satisfecha. Lo que pudiera ocurrir en el resto de Europa le era indiferente si no conspiraba á alterar su tranquilidad ó á menoscabar su riqueza. Francia, por el contrario, llenaba con los resplandores de su revolucion de luz á todo el mundo, y Europa seria ingrata no reconociendo que la debe el establecimiento del sistema representativo.

Este sistema, que tiende á hacer posible

y provechoso el consorcio del elemento histórico, justo tributo que debemos rendir al pasado, con las tendencias de la época moderna y se anuncia como firme y segurísima garantía contra los conflictos que pueden alterar el organismo político de los Estados, aparece en los tiempos modernos; pero no por sorpresa. Es el resultado de la vida política de la humanidad, la amalgama de muchos elementos arrancados de distintas épocas y diversas civilizaciones, que ha fructificado, con el tiempo y que aun viviendo ha necesitado que la voz de la revolucion le diga como Jesús á Lázaro: «despierta y anda.» Grecia puso en esa obra maravillosa el principio de la democracia, opuesto al de la universalidad de la Monarquía, y al principio de autoridad el del libre exámen, que elevaron tan alto Licurgo y Pitágoras, Platon y Aristóteles; Roma, la idea de que el Estado se funda en la naturaleza humana, y la de que solo en el Estado puede encontrar el hombre su natural desarrollo y complemento: los germanos el individualismo, que ennobleciendo al hombre le redimia de su impotencia, para rodearle de libertades y derechos; el cristianismo, en fin, las sublimes máximas del Evangelio, las tres santas palabras, libertad, igualdad y fraternidad, que no habian de encontrar eco sino diez y ocho siglos despues de pronunciadas.

Ni era posible que la Edad Media las diese oídos. Veamos el cuadro verdadero, aunque un tanto recargado de sombras, que de esa época ha trazado Turgot:

«Reyes sin autoridad, nobles sin freno, pueblos esclavos, campos sembrados de fortalezas y devastados á cada paso, la guerra encendida entre las ciudades, entre las aldeas, incendiándolo todo; el comercio destruido, las comunicaciones interrumpidas, las ciudades pobladas de artesanos pobres é inertes, las riquezas y comodidades que aun se gozan disipadas en el ocio de los nobles dispersos en los castillos, que solo saben desafiarse y empeñar combates inútiles á la Pátria; crasa ignorancia en todos los países y en todas las profesiones; ¡triste, pero verdadero espectáculo de Europa durante muchos siglos!»

Ese cuadro se borra al fin, y el renacimiento aparece. No ha venido en vano. Su mision es universal, y sin embargo la realiza cumplidamente. La pintura, la estatuaria, la música, la poesía, todas las bellas artes adquieren bien pronto prodigioso vuelo, y enamoradas de más sublimes ideales los persi-

guen ansiosamente, dejando en su carrera como rastros luminosos de ella esas obras incomparables que arrojaron desde la altura de su ingenio Miguel Angel, Rafael, Stradella y Dante. Pero no solo á la esfera del arte se limita su influencia; el renacimiento la tuvo y grande en la filosofía y en la ciencia política. Maquiavelo ve con los ojos de la imaginación y del deseo la unidad de Italia, y Fenelon se atreve á escribir sus *Instrucciones á los Principes* en el palacio de Luis XIV. La revolución en las ideas se ha realizado. A su influjo nacerá pronto la revolución en los hechos.

En los comienzos de esa revolución los Estados generales de Francia se reúnen en Asamblea constituyente, y la obra de dicha Asamblea es el pacto de 1791. El momento en que se publicó hizo que la Constitución del 91 fuese mirada con general desconfianza. El Rey no podía aceptar gustoso una ley fundamental que le despojaba de toda su autoridad; el pueblo, vanagloriado de su victoria, quería para sí el Poder absoluto, y no podía ver sin temor aquella sombra de Poder real que empezaba siendo una amenaza y podía concluir por convertirse en un verdadero peligro. Los sucesos confirmaron desgraciadamente lo fundado de aquellos recelos y estos temores, y el conflicto surgió bien pronto espantoso y terrible. Superior á él aparece, sin embargo, siempre que la historia de la revolución francesa se estudia, la declaración de los derechos individuales que el Código de 1791 proclama y han copiado en sus Constituciones todos los pueblos que rinden culto á la libertad y á la justicia.

Ese cambio en las instituciones políticas de la Francia, mirado al nacer con temor ó sorpresa, es bien pronto acogido con entusiasmo en la mayor parte de los países de Europa. Los legisladores de Cádiz encuentran un arma terrible contra el usurpador, y al mismo tiempo satisfacen las aspiraciones del país, formando en 1812 una Constitución en la cual se proclama que la soberanía reside esencialmente en la Nación, y que á ésta pertenece exclusivamente el derecho de establecer sus leyes fundamentales. Sicilia acepta la obra de Lord Bentinck, una Constitución inspirada por completo en el modelo inglés, del cual copia la división del poder legislativo en dos Cámaras. Portugal en 1826 ve promulgado su notable Código político, en el que se considera al Poder real como moderador de los otros tres que constituyen el organismo del Estado. Bélgica en 1831, forma una Carta que

es igual á la francesa de 1830, y Francia misma cambia con tanta facilidad la ley orgánica de su Estado, que ha visto en menos de un siglo sucederse varias Constituciones, emanadas de diverso origen, y una de las cuales, la del 5 Fructidor, año tercero, consigna no solo los derechos, sino los deberes del hombre, y declara en su art. 4.º, «que nadie es buen ciudadano si no es buen hijo, buen padre, buen hermano y buen esposo.»

Esa extraordinaria facilidad con que algunos pueblos han cambiado de Constitución, ¿acusa la ineficacia del sistema parlamentario? En manera alguna. Demuestra, como al principio decíamos, la mala fé con que algunos poderes le aceptan, y denuncia la obra del absolutismo, que, impotente para esclavizar á las Naciones, se resigna gozoso á calumniar á la libertad.

El estudio que sigue ha de confirmar esta opinión.

(Continuará.)

MIGUEL MOYA.

ARBOL GENEALÓGICO

É HISTORIA DEL REINO VEGETAL.

(Conclusion.)

De los dos grandes grupos de plantas protállicas, el de los musgos es, en general, mucho más imperfecto que el de los helechos. Los musgos constituyen la transición, sobre todo bajo el punto de vista anatómico, entre las protalofitas y las tallofitas, especialmente entre las algas y los helechos. Sin embargo, los indicios de parentesco que existen entre los musgos y los helechos, solo son visibles entre los tipos más imperfectos de una y otra clase; así, que, los grupos más perfectos de los musgos y de los helechos, son muy distintos y se desarrollan en direcciones completamente opuestas; pero á pesar de esto, los musgos han salido directamente de los vegetales tállicos, y probablemente de las algas verdes, y los helechos, por el contrario, es presumible que desciendan de aquellas muscineas, desconocidas y extinguidas, que debían aproximarse mucho á las más inferiores hepáticas actuales,

Bajo el punto de vista de la historia de la creación, los helechos son mucho más interesantes que los musgos.

La gran clase de los musgos—*Muscineæ*, *Musci*, *Bryophyta*—comprende los tipos más inferiores é imperfectos de los grupos protálicos. Estas plantas carecen de vasos, y casi todas son en extremo delicadas, prestándose, por lo tanto, muy mal á la fosilización, por cuya razón los restos fósiles de esta clase de vegetales son muy raros y poco importantes. Tal vez han salido los musgos, en una época muy lejana, de las plantas tállicas y probablemente de las algas verdes; y es verosímil que desde la edad primordial, han aparecido ya formas transitorias acuáticas, entre las algas verdes y los musgos, mientras los tipos intermedios terrestres solo empezaron á presentarse en la edad primaria. Los musgos actuales, cuyas formas gradualmente perfeccionadas suscitan algunas conjeturas sobre su geneología, se dividen en dos clases: la de los musgos hepáticos y la de los musgos foliáceos.

La clase de los musgos hepáticos—*Hepaticæ* ó *Thallobrya*—es la más antigua, y debe colocarse inmediatamente después de las algas verdes ó conferváceas. Los musgos de esta clase, son pequeños y poco aparentes, por lo cual no son muy conocidos. Sus más inferiores representantes presentan todavía un thallus sencillo en sus dos generaciones últimas—*Riciaceas* y *Marcantiaceas*.—Por el contrario, las hepáticas superiores, las yungermaniaceas y sus análogas, empiezan á diferenciarse en tallos y en hojas, y las más perfectas se relacionan directamente con los musgos foliáceos. El carácter intermedio de la morfología de las hepáticas indica que descienden en línea recta de las tallofitas, é indudablemente, de las algas verdes.

Los únicos musgos que el vulgo ordinariamente conoce, y que de hecho son los representantes más importantes de todo el grupo, pertenecen á la segunda clase, ó sea á los musgos foliáceos—*Musci frondosi*, *Musci* en el sentido estricto de la palabra ó *Phyllobrya*.—A los musgos foliáceos pertenecen aquellas airoas y pequeñas plantas que forman el suave tapiz de nuestros bosques, ó que, mezcladas á las hepáticas y á los líquenes, cubren la corteza de nuestros árboles. Estos vegetales desempeñan un importante papel en la economía de la naturaleza, porque conservan la humedad. Donde quiera que el hombre arranca despiadadamente los árboles y quita

la maleza de los bosques, hace desaparecer al mismo tiempo los musgos foliáceos que cubrían la corteza de los árboles, tapizaban el suelo y ocupaban los espacios que existen entre los vegetales. Con los musgos foliáceos desaparecen los útiles receptáculos de humedad que absorben la lluvia y el rocío y los conservan para darles salida en el tiempo seco; de lo cual resulta una espantosa aridez del suelo que hace perder toda esperanza de una frondosa vegetación. En la mayor parte de la Europa meridional, en Grecia, Italia, Sicilia y España, han ido desapareciendo los musgos, en virtud de una imprevista destrucción de los bosques, y aquellos terrenos se han visto privados de sus más preciados depósitos de humedad; resultando de esto, que las regiones, en otro tiempo exuberantes de vegetación, se han tornado en desiertos áridos é incultos. Esta práctica eminentemente bárbara se ha extendido desgraciadamente á Francia y Alemania. Es de suponer que los pequeños musgos foliáceos han desempeñado tan importante papel, desde muy atrás y por mucho tiempo, tal vez desde el principio de la edad primaria; pero como su delicada organización se presta mal á la fosilización, nada de positivo puede decirnos la paleontología sobre este asunto.

Los restos fósiles nos dan muchos más datos, bajo el punto de vista de la historia del reino vegetal, sobre la extremada importancia de la segunda gran clase de las protalofitas, ó sea la clase de los helechos. Los helechas, ó mejor las plantas pteridoideas—*Filicinae Pteridoideæ* ó *Pteridophyta*, criptógamas vasculares—predominaron en el mundo vegetal durante todo el inmenso espacio de tiempo de la edad primaria ó paleolítica, hasta un punto tal, que con toda razón se puede llamar á aquella edad «la edad de los helechos.» Desde el principio del período Devónico, en que hicieron su aparición los organismos terrestres, y durante el depósito de las capas devónicas-carboníferas y pérmicas, predominó de tal modo el tipo vegetal de los helechos, que la denominación que á la edad paleolítica acabo de dar está perfectamente justificada. En aquellos depósitos, pero sobre todo en las poderosas capas de hulla del período carbonífero, se encuentran bosques de helechos en gran cantidad, y algunas veces en tan perfecto estado de conservación, que nos permiten formar una idea bastante exacta de la flora terrestre de la edad primaria. En 1855 llegaba á mil el número total de los vegetales paleolíticos conoci-

dos, entre los cuales se contaban hasta 872 plantas del tipo de los helechos; y entre las 128 especies restantes, había 67 gimnospermas—coníferas y cicadeas—40 plantas tállicas, la mayor parte algas, y solo 20 cormofitas bastante mal determinadas.

Segun dejó indicado, es muy posible que los helechos hayan salido de las hepáticas inferiores, á no dudarlo, al principio de la edad primaria, en el período devonio. Por su organización son los helechos mucho más superiores que los musgos, aproximándose sus más elevados tipos á las fanerógamas. En los musgos, como en todas las plantas tállicas, todo el vegetal está compuesto de células casi homogéneas, muy poco ó nada diferenciadas; en los helechos, por el contrario, empiezan ya á presentarse aquellos especiales cordones celulares, conocidos en las plantas con el nombre de vasos, ó de haces vasculares, que ordinariamente existen en las fanerógamas. Podemos, pues, reunir los helechos á las fanerógamas llamándolos «criptógamas vasculares,» y oponer estos «vegetales vasculares» á los «vegetales celulares,» es decir, á las «criptógamas celulares» (musgos y plantas tállicas). Durante el período devonio, al principio de la segunda mitad de la historia orgánica terrestre, fué cuando únicamente se efectuó en la organización vegetal el importante progreso de la formación de los vasos y de los haces vasculares.

El gran grupo de los helechos ó filicíneas se divide en cuatro distintas clases, á saber: primero, los helechos foliáceos, ó pterideas; segundo, los helechos acuáticos, ó rizocarpeas; tercero, los helechos con rastrojo, ó calamarias; cuarto, los helechos escamosos, ó selagineas. La clase más variada, y la que predominaba en los bosques paleolíticos, es la de los helechos foliáceos, á la cual sigue inmediatamente la de los helechos escamosos. Las calamariadas, por el contrario, eran mucho menores en número que las clases citadas, y en cuanto á las rizocarpeas, ni aun es posible saber si existían en aquella época. Difícilmente podremos formarnos una idea de aquellos sombríos bosques de helechos de la edad paleolítica, en los cuales no existía el menor vestigio de la flora actual, ni había mamíferos ni aves que los animasen con su presencia. Las únicas fanerógamas que entonces existían eran las dos clases más inferiores, las coníferas y las cicádeas gimnospérmicas, cuyas flores rudimentarias y casi imperceptibles apenas merecen el nombre de tales.

A los notables trabajos de Eduardo Stras-

burger, debemos principalmente los datos que poseemos sobre la filogenia de los helechos. Estos datos están consignados en la memoria publicada por él en 1872, sobre «las coníferas y las gnetáceas,» y en otro trabajo sobre la *Azolla*. Este eminente naturalista pertenece, como Cárlos Martins de Montpellier, al reducido grupo de botánicos que han sabido apreciar el elevado valor de la teoría de la descendencia, por lo cual, con la mayor facilidad comprenden las relaciones etiológicas y mecánicas que existen entre la ontogenia y la filogenia. Por más que la importante distinción, admitida desde muy atrás en zoología, que existe entre la homología y la analogía, entre la morfología y la fisiología comparada de las partes, son todavía actualmente letra muerta para la mayor parte de los botánicos, Strasburger, sin embargo, en su «Anatomía comparada de las gimnospermas,» ha reconocido esta distinción, habiéndose servido de la ley biogenética fundamental para establecer, á grandes rasgos, el parentesco de aquellos importantes grupos vegetales.

La clase de los verdaderos helechos (en el sentido estricto de la palabra), clase de los helechos foliáceos ó helechos con frondes (*Filices Phyllopterides, Pterideæ*), es la primera que parece haber salido de las hepáticas. En la flora actual de nuestras zonas templadas, desempeña esta clase un papel muy secundario, puesto que solo está representada por helechos inferiores y sin tallos; pero en las zonas cálidas, especialmente en los húmedos bosques tropicales, siempre cubiertos de vapor acuoso, vegetan todavía, en la actualidad, helechos arborescentes palmiformes y de largo tallo. Sin embargo, aquellos hermosos helechos arborescentes de nuestra época, que son los mejores adornos de nuestros invernaderos, no dan sino una ligera idea de los magníficos é imponentes helechos foliáceos de la edad primaria, que constituían por sí solos espesas selvas. Los enormes troncos de aquellas plantas existen acumulados en los depósitos de hulla del período carbonífero, al lado de las impresiones muy bien conservadas de las frondes, que coronaban sus recortadas copas formando un airoso quitasol. La disposición sencilla ó complicada de sus frondes, la distribución de las nerviaciones y de los haces vasculares en sus delicadas hojas, aparecen tan perfectamente visibles en las impresiones de las frondes de los helechos paleolíticos, como en las de los helechos actuales, hasta el punto de reconocerse, en aquellos, hasta los montones de esporas diseminados en

la superficie inferior de la fronde. Después del período carbonífero, los helechos foliáceos empezaron á perder su preponderancia, y desde la terminación de la época jurásica continuaron desempeñando un papel tan secundario como el que desempeñan en nuestros días.

De los helechos foliáceos ó pterideas parece que han procedido, como tres ramas divergentes, las calamariáceas, las ofiogloseas y las rizocarpeas; de cuyas tres clases, la de los helechos con tallos acanalados (*calamariceæ*, *calamophita*) es la que ha quedado en el lugar más bajo de la escala. Las calamariáceas comprenden tres órdenes distintos, de los cuales solo existe en nuestros días el de las calamariáceas con cañas ó de tallos huecos (equisetáceas). Los otros dos el de las calamitáceas y el de las asterofileas, hace mucho tiempo que se han extinguido. Todas las calamariáceas están caracterizadas por un tallo hueco dividido en artículos; sus ramas y hojas, cuando las tienen, están dispuestas en verticilos alrededor del tallo, y los artículos del tallo están separados por tabiques horizontales. En las equisetáceas y en las calamitáceas la superficie del tallo está surcada en estrias paralelas longitudinales como las de una columna acanalada, y la capa epidérmica del tallo contiene tal cantidad de sílice, que se puede emplear para pulimentar la madera. En las asterofileas, las hojas, dispuestas en estrellas verticiladas, estaban más desarrolladas que las de las calamariáceas de los otros dos órdenes. Las equisetáceas, que en las edades primaria y secundaria estaban representadas por las grandes especies arborescentes del género *Equisetites*, no comprenden en el día más que las pequeñas especies de los pantanos y de las ornagueras. En las citadas edades existía también un orden muy parecido al de las equisetáceas, que era el de las calamitáceas, cuyo robusto tallo tenía 50 pies de longitud. En cuanto al orden de las asterofileas, comprendía algunas esbeltas y pequeñas plantas, de una forma particular, cuya duración ha sido igual á la de la edad primaria.

La historia de la tercera clase de los helechos ó helechos acuáticos (*Rhizocarpeæ* ó *Hydropherideæ*) apenas nos es conocida. Estos helechos viven en el agua dulce, pareciéndose por su estructura, ya á los helechos foliáceos, ya á los helechos escamosos ó lepidofitas. Pertenecen á esta clase las *Salvinia*, *Marsilea* y *Pilularia* de nuestras aguas dulces, y la gran *Azolla* flotante de los estanques tropicales. La mayor parte de los helechos acuáticos

tienen muy delicada textura y por lo tanto se fosilizan difícilmente, por cuya causa, sin duda, son tan raros sus restos fósiles, habiéndose encontrado en los terrenos jurásicos, los más antiguos que conocemos; pero esta clase probablemente es mucho más antigua y ha debido salir de los otros helechos, por adaptación á la vida acuática, durante la edad paleolítica.

Las ofiogloseas ó glosopterideas han sido consideradas algunas veces como una clase distinta de los helechos; hace mucho tiempo que estos helechos, á los cuales pertenecen nuestros géneros *Ophioglossum* y *Botrychium*, han sido considerados como una pequeña subdivisión de los helechos foliáceos. Opino, sin embargo, que se las debe elevar á la categoría de clase distinta, porque constituyen una forma intermedia, importante y filogenética, que debe colocarse entre las pterideas y las lepidófilas, y por lo tanto deben figurar estos vegetales entre los antepasados directos de las fanerógamas.

Los helechos escamosos (*Lepidophyta* ó *Selaginés*) forman la última clase de los helechos. Las lepidofitas han descendido de las ofiogloseas, del mismo modo que estas han descendido de los helechos foliáceos. Estos vegetales llegan á un grado de desarrollo mayor que el de todos los helechos; sirven de transición para llegar á las fanerógamas que han descendido directamente de ellas, y en unión de los helechos de frondes formaban los bosques de helechos paleolíticos. Esta clase, como la de las calamariáceas, comprende tres órdenes muy parecidos, pero que no obstante, se diferencian unos de otros en muchos caracteres. Solo uno de aquellos órdenes existe actualmente: los dos restantes ya se habían extinguido al terminar el período carbonífero. Los helechos escamosos contemporáneos pertenecen al orden de las lycopodiáceas, y son ordinariamente pequeñas y airosas plantas análogas á los musgos, cuyo tallo delicado y ramificado que se arrastra por el suelo describiendo muchas sinuosidades, está revestido de muchas hojuelas imbricadas en forma de escamas. No hay nadie que no conozca los flexibles tallos de los licopodios de nuestros bosques, que los viajeros de los Alpes arrojan al rededor de sus sombreros. Lo mismo sucede con la *Selaginella*, que es todavía más esbelta, y que tapiza con profusión el suelo de nuestros invernaderos. Los más grandes licopodios actuales existen en las islas de la Sonda, y sus tallos, de medio pié de diámetro, llegan á te-

ner hasta 25 de largo. En las edades primaria y secundaria abundaban más que ahora los árboles de esta clase, que, á su vez, tenían mayor tamaño; y los más antiguos (*Lycopodites*) tal vez han sido los antepasados de las coníferas. Sin embargo, no son las licopodiáceas las plantas que representan el máximun de desarrollo de los helechos escamosos en la edad primaria, sino los dos órdenes de las lepidodendreas y sigilarias, cuyos dos órdenes aparecen representados por algunas especies durante el periodo devónico, aunque su mayor grado de perfección y de multiplicación solo se remonta al periodo carbonífero, habiéndose extinguido al fin de aquel periodo, ó del periodo pérmico. Las lepidodendreas estaban todavía más próximas á las licopodiáceas que las sigilarias; sus grandes troncos perfectamente verticales, se elevaban de un solo tiro; y en su cima se dividían aquellos troncos en muchas ramas bifurcadas, dispuestas como los brazos de una araña, las cuales sostenían una gran corona de hojas escamosas. El tallo estaba surcado por arosas líneas en espiral que marcaban los puntos de inserción ó las cicatrices de las hojas que se habían caído. Se conocen lepidodendreas que tienen de 40 á 60 piés de largo por 12 ó 15 de diámetro en el cuello de la raíz, y es de suponer que algunas hayan tenido más de 100 piés de longitud. Entre la hulla se encuentran, todavía en mayor número, troncos de sigilarias no ménos largos pero mucho más delgados, y en algunas partes constituyen aquellos troncos, en su mayoría, los verdaderos depósitos de hulla. En otro tiempo se ha descrito su raíz subterránea como un tipo vegetal especial (*Stigmaria*). Las sigilarias se aproximan, por muchos conceptos, á las lepidodendreas, de las cuales, como de todos los helechos, se separan sin embargo, en lo general, por su estructura anatómica. Acaso han tenido un íntimo parentesco con las licopterídeas devónicas, en la actualidad extinguidas, que reunían las propiedades características de las licopodiáceas y de los helechos foliáceos. Strasburger ha considerado á estas licopterídeas como el origen probable de las fanerógamas que habrían empezado, en este caso, por las coníferas.

Pero dejando ya los espesos bosques de helechos de la edad primaria, principalmente constituidos por las pterídeas, por las lepidodendreas y por las sigilarias, me ocuparé de los bosques no ménos característicos de las coníferas de la edad secundaria: pasando así del grupo de las plantas sin flores ni semillas,

ó criptógamas, al segundo grupo del reino vegetal, ó sub-reino de los vegetales que tienen flores y semillas, ó plantas fanerógamas. Este grupo, de tan variadas formas, que comprende la mayor parte de las plantas actuales, y en particular casi todas nuestras plantas terrestres, data, sin embargo, de fecha más reciente que el grupo de las criptógamas; porque sabido es que solo en el curso de la edad paleolítica ha sido cuando las fanerógamas han podido salir de las criptógamas. Se puede asegurar aventuradamente que en toda la duración de la edad arqueolítica y durante la primera y mayor porción de la historia orgánica terrestre, no existía ninguna planta fanerógama, y que las plantas pertenecientes á este grupo, han salido de los helechos criptogámicos solamente en la edad primaria. Es tan íntimo el parentesco anatómico y embriológico de estas últimas plantas con las fanerógamas, que nos autoriza para deducir de él una evidente relación genealógica, una consanguinidad real. Es imposible que las fanerógamas hayan nacido inmediatamente de las plantas tállicas ó de los musgos; estos vegetales solo pueden haber salido de los helechos ó de las filicineas. Las lepidodendreas y sin duda las licopterídeas, que tan próximas están á nuestra *Se'aginella*, han sido con seguridad, los inmediatos antepasados de las fanerógamas.

Hace mucho tiempo que, en virtud de la estructura anatómica y de la evolución embriológica, se ha dividido el sub-reino de las fanerógamas en dos grupos, á saber: el de las gimnospermas y el de las angiospermas. Los vegetales del segundo grupo están mejor y más perfectamente organizados que los del primero, de los cuales han debido proceder en el curso de la edad secundaria. Anatómicamente y embriológicamente, las gimnospermas forman un grupo de transición entre los helechos y las angiospermas.

Durante la edad mesolítica ó secundaria, el más imperfecto, el más inferior y el más antiguo de los dos principales grupos fanerogámicos, el de las gimnospermas ó arquispermeas, ha contado las especies más variadas y los más numerosos representantes, por lo cual caracteriza á la edad mesolítica, del mismo modo que los grupos de los helechos y de las angiospermas caracterizan, el uno á la edad primaria y el otro á la edad terciaria. Podemos, por lo tanto, llamar á la edad secundaria, edad de las gimnospermas, ó también edad de las coníferas, según los tipos de

gimnospermas que dominaban en aquella época. Las gimnospermas se dividen en tres clases, que son: las coníferas, las cicádeas y las gnetáceas. En la hulla se encuentran ya los restos fósiles de aquellos vegetales, de cuyo hecho se puede deducir que el paso de las lepidodéndrias á las gimnospermas se ha efectuado en el período carbonífero, y tal vez desde el devónico. Pero como quiera que sea, las gimnospermas desempeñan un papel muy secundario en la edad primaria, y solo al principio de la edad secundaria predominan más que los helechos.

De las tres clases de gimnospermas es la más inferior la de los helechos palmiformes ó zamias (*Cycadeæ*), la cual, como su nombre lo indica, se aproxima tanto á la de los helechos, que muchos botánicos las reúnen en su clasificación. Por su aspecto exterior, las cicádeas, lo mismo se parecen á las palmeras como á los helechos arborescentes, y tienen una corona de hojas pennadas que soporta ya un tronco rebajado, ya un largo y delgado tallo, en forma de columna. Esta clase, tan rica en especies en otro tiempo, solo está representada actualmente por algunos raros tipos (*Zamia*, *Encephalartos*, *Cycas*), que habitan las zonas tropicales. Suelen encontrarse algunos ejemplares de ellas en nuestras estufas, en donde habitualmente se las cultiva con las palmeras. Las zamias fósiles, que en el día no existen, y que vivían hácia la mitad de la edad secundaria, ofrecían una variedad de formas mucho mayor y existían entonces en masas considerables, caracterizando á los bosques de aquella época. La segunda subdivision de las gimnospermas, el orden de las coníferas, ha conservado hasta el día mayor variedad de formas que la clase de los helechos palmiformes. Los árboles que pertenecen á este orden, como son los cipreses, los enebros, las hayas, los tejos, los *Ginkgo*, las araucarias, los cedros, y sobre todo el género *Pinus* con sus variadas especies, los pinos, los abetos, el alerce, etc., todavía forman, casi solos, en las más distintas regiones, bosques muy extensos. Sin embargo, esta extensión de las coníferas es insignificante comparada con el incontestable predominio que tuvo esta clase en la edad secundaria más antigua, ó sea durante el período triásico; en el cual las gigantescas coníferas, repartidas, es cierto, en un número relativamente corto de géneros y de especies, pero representadas por un número inmenso de individuos, formaban las especies forestales dominantes de los

bosques mesolíticos. Estamos, por lo tanto, en el caso de llamar á la edad secundaria, «la edad de las coníferas,» aunque las cicádeas hayan predominado desde el período jurásico.

El grupo de las coníferas se ha dividido en dos ramas: la de las araucariadas y la de las taxíneas. De las primeras proceden la mayor parte de las coníferas; las segundas, por el contrario, han dado origen á la tercera clase de las gimnospermas, á las gnetáceas. Esta pequeña familia, que es muy interesante, solo comprende los tres géneros *Gnetum*, *Welwitschia* y *Ephedra*; pero no por eso es ménos importante, pues forma un grupo de trasmisión entre las coníferas y las angiospermas, especialmente entre las coníferas y las dicotíleas.

De los bosques de coníferas del período mesolítico ó secundario, pasará á los bosques de árboles de hojas caducas, de la época cenolítica ó terciaria, y al estudio de la sexta y última gran clase del reino vegetal, ó clase de las angiospermas ó metaspermas. Las primeras impresiones de vegetales angiospérmicos que pueden reconocerse, se encuentran en la creta, y pertenecen á las dos divisiones de las angiospermas llamadas monocotiledóneas y dicotiledóneas; sin embargo, este grupo, en su totalidad, es de más antigua fecha, y se remonta probablemente hasta el Trias, porque se conocen impresiones confusas, de dudosa determinación, en los terrenos jurásico y triásico, que unos botánicos han colocado en las angiospermas y otros en las gimnospermas. Es probable que las dicotiledóneas se deriven de las gnetáceas y que las monocotiledóneas hayan salido, más tarde, de una rama de las dicotiledóneas.

La clase de las monocotíleas, monocotiledóneas ó endógenas, comprende las fanerógamas, cuyas semillas solo tienen una hoja seminal, un solo cotiledon. Cada cubierta floral cuenta ordinariamente tres hojuelas, y es muy probable que el vegetal del cual han salido todas las monocotiledóneas haya tenido una flor regular y ternaria. Ordinariamente las hojas de las monocotiledóneas son sencillas y están surcadas de haces vasculares ó «nerviaduras» rectilíneas. A esta clase pertenecen las familias tan esparcidas de las júnceas, de las gramíneas, de las liliáceas, de las irideas, de las orquídeas, de las dioscóreas, y además muchas plantas acuáticas, como las lemnaáceas, las tifáceas, las potamias, las zosteras, etc.; y en fin, las hermosas familias de las aroideas, de las pandáneas, de los bananeros y de las palmeras. En general, la clase de las

monotiledóneas, á pesar de la gran variedad de sus tipos, está organizada mucho más uniformemente que la de las dicotiledóneas, y la historia de su evolucion ofrece tambien ménos interés. Como los restos fósiles de las dicotiledóneas están comunmente mal conservados y son difíciles de reconocer, queda aún por resolver la cuestion de en cuál de los tres períodos secundarios, triásico, jurásico ó cretáceo, se han separado las monocotiledóneas de las dicotiledóneas, aunque se sabe de positivo que existian ya en el período cretáceo.

La segunda clase de las angiospermas es mucho más interesante bajo el punto de vista de la evolucion y de la anatomía de sus grupos secundarios; esta clase se llama la clase de las dicotileas, dicotiledóneas ó exógenas. Las fanerógamas de esta clase tienen ordinariamente, como su nombre los indica, dos hojas seminales ó cotilédones. El número fundamental de las hojuelas florales no es tres, como en la mayor parte de las monocotiledóneas, sino cuatro, cinco y á veces más. Por otra parte, sus hojas, de ordinario más diferenciadas y ménos sencillas que las de las monocotiledóneas, están surcadas por haces vasculares ó nervosidades, sinuosas y ramificadas. La mayor parte de los árboles de abundantes hojas pertenecen á esta clase; y como aquellos árboles vienen, desde el período terciario hasta el día, predominando sobre las gimnospermas y los helechos, se puede llamar á la edad cenolítica ó terciaria, edad de los árboles de hojas caducas.

La mayor parte de las dicotiledóneas pertenecen á los grupos vegetales más elevados, y perfectos; sin embargo, sus tipos más inferiores se relacionan más inmediatamente con las gimnospermas, y tambien á no dudarlo con las gnetáceas. En las dicotiledóneas más inferiores, lo mismo que en las monocotiledóneas, el cáliz y la corola no están todavía diferenciados, por cuya razon se las suele llamar monoclamídeas ó apétalas. Es indudable que esta sub-clase debe ser considerada como el tronco de las angiospermas, y probablemente existia ya en los períodos triásico y jurásico. Comprende la mayor parte de los árboles dicotiledóneos con candelas, los abedules, los alisos, los sauces, los álamos, las hayas, los robles; y figuran además en ella las urticáceas, el cañamo, el lúpulo, la higuera, la morera, el olmo, y en fin las euforbiáceas, las lauríneas, las amarantáceas, etc.

La segunda sub-clase de las dicotileas que es la más perfecta, esto es, el grupo de plan-

tas con corola, diclamídeas ó pétalas, apareció más tarde, durante el período cretáceo. Esta segunda sub-clase se divide á su vez en dos grandes secciones ó legiones, cada una de las cuales comprende gran número de órdenes, de familias, de géneros y de especies. La primera seccion comprende las plantas con flores en estrella, ó dialipétalas, y la segunda la de las plantas con flores campanuliformes ó gamopétalas.

La seccion más inferior y más imperfecta de las plantas con corola es la de las polipétalas ó diapétalas. A esta pertenecen las familias, tan ricas en especies, de las umbelíferas, de las crucíferas, de las ranunculáceas, de las crasuláceas, de las ninféáceas, de las cistíneas, de las malváceas, de las geraniáceas y de otras muchas, entre las cuales figura la gran familia de las rosáceas, que comprende, además de las rosas, la mayor parte de nuestros árboles frutales, y las de las papilionáceas (algarrobas, judías, trébol, retamas, acacias, sensitivas). En todas estas diapétalas las hojas de los órganos florales están perfectamente separadas y nunca se sueldan, como sucede en las gamopétalas. Estas últimas han salido de las diapétalas, únicamente en la edad terciaria, mientras las diapétalas aparecen desde el período cretáceo, al mismo tiempo que las monoclamídeas.

La segunda division de los vegetales con corola, la seccion de las gamopétalas, monopétalas ó sinpétalas, constituye el grupo más elevado y perfecto del reino vegetal. Los pétalos, habitualmente separados en las demás fanerógamas, se sueldan, en las gamopétalas, en una corola más ó ménos campaniforme, crateriforme ó tubuliforme. A este grupo pertenecen, entre otras, las campánulas, los convúlvulos, las primúleas, los brezos, las gencíanas, las madre-selvas, á las cuales hay que añadir la familia de las oleíneas (olivos, ligustro, lilas, fresno) y últimamente, aparte de otras, las labiadas y las compuestas, que están tan ámpliamente representadas en este grupo. En esta última familia la diferenciacion y el perfeccionamiento de los órganos alcanzan el más alto grado, por lo cual las plantas que á ella pertenecen deben ser consideradas como las más perfectas de todas, y colocadas en la cúspide del reino vegetal. Por el hecho de ser la más perfecta, aparece esta seccion de las gamopétalas como el último de todos los grandes grupos del reino vegetal, en la evolucion de los organismos; así que no se la encuentra hasta la edad cenolítica ó terciaria-

ria, y aun al principio de esta edad es muy rara, aumentando lentamente en la edad terciaria-media, y llegando á su mayor grado de desarrollo en las épocas pliocena y edad cuaternaria.

Hemos llegado al período contemporáneo, por lo cual voy á dirigir, desde él, una mirada al conjunto de la evolucion del reino vegetal. Imposible es no ver en esta evolucion una evidente confirmacion de la teoría genealógica. Despues de haber colocado los grandes y pequeños grupos vegetales segun el método natural, vemos manifestarse, con toda evidencia, las dos grandes leyes de diferenciacion y de perfeccionamiento que, segun he demostrado, resultan necesariamente de la seleccion natural en la lucha por la existencia. En cada grande ó pequeño período de la historia orgánica de la tierra se ve al reino vegetal aumentar en diversidad y en perfeccion. En la edad primordial, cuya duracion ha sido tan grande, no existe sino la clase más inferior y rudimentaria del reino vegetal, que es la de las algas. En la edad primaria aparecen, allado de éstas, las criptógamas, cuya organizacion es más elevada, más compleja, especialmente en el grupo de los helechos. Desde el período carbonífero empiezan á nacer, de los vegetales citados, las fanerógamas, por más que solamente están representadas por el gran grupo de las gimnospermas; y solo en la edad secundaria es cuando las angiospermas se derivan de las gimnospermas, aunque presentando únicamente los grupos más inferiores, ó grupos sin corola, como son las monocotiledóneas y las apétalas, que aparecen antes que las otras. En el período cretáceo nacen, de las anteriores, las plantas con corola, pero este grupo superior solo está representado, en aquel período, por las diapetalas, no apareciendo las gamopetalas, que han salido de estas últimas y son las plantas más perfectas, hasta la terminacion de la edad terciaria. De todos estos hechos podemos deducir, que en cada período de la historia orgánica, el reino vegetal ha ido elevándose gradualmente hasta llegar al mayor grado de perfeccion y de variedad.

ERNESTO HAECKEL.

(Traduccion de Cláudio Cuveiro.)

LA REPÚBLICA

DE LOS

ESTADOS-UNIDOS DE AMÉRICA (1).

(BAJO EL ASPECTO POLÍTICO.)

I.

Señores: Reanudamos esta noche el hilo de las conferencias que el año último celebramos sobre la Historia política de los tiempos en que vivimos. Las personas que entonces asistieron á esta casa, recordarán que para entrar en lo que realmente constituye la materia de nuestro estudio, estimé oportuno presentar, ante todo, el sentido de esta enseñanza y el plan general á que habian de obedecer mis lecciones. Este curso, decia yo, reviste un triple carácter. En primer lugar, tiene un interés patriótico, queriendo expresar con esto que no me mueve una simple curiosidad, siquiera sea científica. Mi propósito es sacar partido de la observacion de cuanto en este preñado y brioso siglo ha sucedido, de lo que han hecho y han sufrido otros pueblos para el adelantamiento de nuestra Pátria, cuya decadencia fuera locura no reconocer. Y protesté entonces contra la idea de que esta decadencia fuera un puro acaso ó efecto de la envidia y de las malas artes del extranjero, como con tanta torpeza como buen propósito, se divulga por el patriotismo callejero. A mi juicio, tan lamentable situacion era, sobre todo, nuestra obra, y en nuestra mano estaba levantarnos de esta postracion, bien indigna del pueblo del Romancero, del califato de Córdoba, del descubrimiento y colonizacion de América, de los Reyes Católicos y de aquella deslumbradora epopeya que remata con las inmortales Cortes gaditanas. Nuestro grave pecado ha consistido, más que en el error, en la *insistencia en el error*, y entendia yo que nos cumpliera aprovechar, no solo las lecciones de la propia experiencia, si que el ejemplo de otros pueblos, tan caidos, más postrados que nosotros, y que, sin embargo, hoy renacen y florecen con aplauso universal.

Despues, este curso debia concretarse al movimiento político, á la vida política, tomada, se entiende, en su alto sentido y sus líneas

(1) Conferencias dadas en la Institucion Libre de Enseñanza de Madrid, en el segundo curso de *Historia política contemporánea*, (1878-79).

generales. Muchas razones abonan este propósito. Expuse la mayor parte. Pero sobre todas está la privanza que la política disfruta en nuestra época. Recordareis que expliqué y justifiqué este interés. Nada más pueril, nada más absurdo, y sobre todo más injusto que ese prurito de muchas gentes de atribuir á la vida política todas las sombras, todos los pecados, todas las abominaciones de nuestra época. Reinado de las locas pasiones, mundo de las concupiscencias, imperio de las bajas intrigas es apellidada, y los políticos son tenidos por muchos (generalmente por aquellos á quienes no llegó la hora de serlo) como el ejemplar viviente de la mala fé, la ambicion y la envidia. Cualquiera, á oírlos, creeria que nos tienen acostumbrados los literatos al candor y la mansedumbre, los comerciantes á la escrupulosidad y la abnegacion, los sacerdotes á la pobreza y la tolerancia. Dado por cierto que en esa particular esfera de la existencia contemporánea tantos y tan grandes vicios se manifestaran, ¿cómo desconocer que el mal estaba en la sociedad y que de ese pecado se habian de resentir todos sus órdenes y círculos? Demás que por la naturaleza misma de la vida política, en ella es donde más posible parece cierta elevacion, cierto relativo desinterés, porque al fin y al cabo la política tiene por objetivo el bien general, el adelanto, la riqueza, el esplendor del país, y esta es la afirmacion que brota de todos los lábios, y la razon ó el pretesto, si se quiere, de todos esos empeños, cuya historia esmalta el heroismo y el martirio, que en los dias en que vivimos, de tolerancia religiosa, no nos presentan los anales de las demás esferas de nuestra precipitada vida.

Pero no insistiendo sobre este particular, y dejando á un lado la razon ó sinrazon de la vida política, siempre quedará en pié su actual privanza, determinada, no solo por lo que es en sí el Derecho (que todo lo condiciona), si que por el papel que el Estado desempeña en estos tiempos modernos, en los cuales, además de ser tutor de todos los grandes intereses sociales, frente al ya vencido de la teocracia, que imperó en la Edad Media, es el objetivo de aquellos que ya discuten la hora y el medio de emanciparse y de vivir la vida independiente. A este trabajo asistimos y hartó se justificaria, solo por esto, la importancia que para todos hoy tiene *el gobierno*.

Por último, hice notar los diferentes modos de estudiar la historia, y cómo yo me decidia por aquel que tomando los hechos gene-

rales, exponiéndolos detenida y concretamente, explicándolos por sus antecedentes, sus coincidencias y su contenido, dándoles toda su importancia particular propia, además busca la ley que los domina y establece su sentido como un dato para el conocimiento de la época en que se vive ó que se estudia. No necesito decir que los otros dos sistemas son el puramente cronológico, detallado y elemental, y el que se conoce con el nombre de filosofía de la historia. Este supone una gran preparacion en el auditorio y desdeña los pormenores: es el que más se presta á las grandezas de la oratoria: el que de ordinario se utiliza para la propaganda de ciertos principios, respecto de los cuales, los hechos son solo un pretesto ó una prueba. No ha sido tal el pensamiento que ha presidido á la creacion de esta cátedra de *Historia política contemporánea*. Bien que el público que frecuenta esta sala se halle de sobra preparado para ciertas especulaciones, yo no puedo prescindir del plan de estudios de esta casa. Aquí la historia tiene en sí misma un interés, un fin.—El otro modo es todavía más impropio de este sitio: demas, que (no titubeo en decirlo) yo entiendo que la historia menuda, la que se tiene por verdadera historia por los prácticos, los positivos, los enemigos de las construcciones *fantásticas* de Hegel, de Herder, de Laurent y de tantos otros que la estudian por lo alto, esa es la más incierta, la más dudosa, la más discutible, la más falsa. ¡Oh! apelo á todos los hombres que hayan participado de cierto modo en la direccion política de un país; á todos aquellos que hayan conocido por dentro las cosas y los hechos. ¡Cuánto no se habrán reido del modo que el comun de las gentes tiene de interpretar y establecer los sucesos! Yo de mí sé decir que á hacer la historia menuda de algun breve período en que me cupo el honor de asistir al taller de los truenos y los rayos, me separaria totalmente de la mayor parte de cuanto he leído y oído sobre el pormenor de los gravísimos sucesos en que yo tomé alguna parte.

Pero, ¡qué más! Elegid un periodo de la historia patria. Tomad la época de la ruina del Imperio visigótico y la resurreccion de la sociedad hispano-gótica en las legendarias montañas de Astúrias. Teneis las crónicas de Idacio, el obispo de Chaves, que vivió en el último tercio del siglo V; de Isidoro, el obispo de Badajoz, que escribió treinta y ocho años despues de la rota de Guadalete; de Sebastian, el obispo de Salamanca, que historió los su-

cesos desde D. Pelayo hasta Ordoño I, en el siglo IX; de Sampiro, el de Astorga, que se extiende hasta terminar el siglo X; de Pelayo, en fin, el sabio y viril obispo de Oviedo, que en el siglo XII escribe. Y teneis con estos libros recogidos despues cuidadosamente por el obispo Sandoval, y cuyo espíritu y cuya letra tan á lo vivo se muestran en aquella *Crónica general* del siglo XIII tan interesante y tan bella como un cuento de pura fantasía; teneis, en fin, la tradicion, la leyenda. Limitad vuestras observaciones á repetir los sucesos que esos documentos os relatan: contraeos á relacionarlos entre sí ¡y qué historia de España resultará! La que nos han enseñado en las áulas de primera y segunda enseñanza: la que contienen todos esos manuales que hombres muy graves recomiendan á la juventud. La ruina del Imperio visigótico se debe á la traicion de D. Julian, á la venganza de los hijos de Witiza, á la apostasia de D. Oppas y al atentado de que es víctima la Caba. Los árabes casi no caben en España y todo lo llevan aquí á sangre y fuego. La restauracion es un empeño esencial, quizá exclusivamente, religioso, y tiene por objeto el regreso de las instituciones espantadas á orillas del Guadalete. ¿Puede darse nada más absurdo? ¿No se sabe ya que los árabes fueron pocos, que sus victorias no tuvieron, ni dificultad, ni término, y que su imperio se distinguió por una gran tolerancia seguida de una gran cultura? ¿No se conoce ya que el secreto de la decadencia, de la desmoralizacion, de la ruina de la sociedad visigótica, está en la unidad religiosa impuesta por Recaredo, y el sentido teocrático afirmado por los concilios de Toledo, y aquella bárbara persecucion de que fueron objeto los judíos (un elemento capital de la vida española), hasta el punto de determinar ya emigraciones en masa, huyendo de la esclavitud real y efectiva, ya la conspiracion para traer, como trajeron, á los árabes que les habian de asegurar con la libertad el honor y la vida?

Por esto y por mucho más que ahora no es pertinente decir, nuestro curso ha de seguir el sistema medio entre estos dos modos de estudiar la historia; y por eso en vez de dedicar una leccion, por ejemplo, á un hecho trascendental ó una ley general de los tiempos novísimos, me he propuesto seguir el desarrollo sucesivo de las ideas y la aparicion regular de los acontecimientos, estudiando particularmente épocas y periodos, por más que no descienda á la menudencia ni me reduzca á exponer las cosas por el orden estrictamente

riguroso en que se han presentado y sucedido.

Otra anticipacion hice tambien en el curso anterior y aun cuando no indispensable para el presente, me atrevo á darle, sin embargo, cierta importancia. A mi juicio, préviamente á toda exposicion de hechos, era necesario conocer siquiera en conjunto, por su nombre y en su aparente relacion lo que yo apellidé las ideas madres de nuestra época; aquellos principios que ora habia producido el movimiento político de estos últimos cien años, afirmándolos como la expresion genuina de su espíritu, ora habian servido de eje á las grandes evoluciones y rotaciones del mundo moral de este laboriosísimo período. Toda la historia política contemporánea se desenvuelve á mi juicio sobre dos ecuaciones. La primera, la libertad y la democracia. La segunda, la vida local y la existencia colectiva. Tales debian ser los objetos primeros de mis observaciones; y las hice cuidando mucho de ser un fiel expositor, y reservándome discretamente mis opiniones científicas y de hombre de partido, sobre el Estado, el socialismo, el régimen federal, el derecho internacional y tantos otros extremos sobre que tuve que discurrir.

Despues de esto, era necesario tocar otro punto casi de tanta importancia como el anterior, á saber: los *modos y formas* generales del desenvolvimiento político de nuestra Edad; y esta fué la ocasion de estudiar la revolucion, la reforma, los partidos, la prensa, las asociaciones, etc., etc. Con tales antecedentes era ya fácil entrar en materia. Ya se conocia el sentido de la época; el rumbo de las corrientes con el desenlace del drama. Obstaría esto al efecto de las lecciones, pero serviría lo indecible á la claridad del estudio, pues que asi ciertas referencias podrian hacerse sin entrar en detalles y explicaciones que ensancharian inconsideradamente el cuadro de estos trabajos.

Y todavía necesito recordar otro particular de mis pasadas lecciones: el referente al punto de partida de la Historia política contemporánea. En su dia expliqué cómo entendia yo equivocado arrancar de la Revolucion francesa de 1789, segun la práctica ordinaria. A mi juicio, aquel gran movimiento tenia un doble carácter, político y social. Este se habia traducido en el Código dicho de Napoleon, que no solo ha sobrenadado en la ruina general del empeño de 1789, sino que ha llevado sus trascendentales principios á todos los demás pueblos. En cambio el carácter político de la Revolucion apenas si ha resistido á los emba-

tes de la reacción y del progreso. La inconstancia francesa en este punto, el número extraordinario de Constituciones, no solo diversas, si que opuestas que el vecino país se ha dado en estos setenta años, le han privado hasta hoy de autoridad para hablar sobre esta materia; y los ojos del pensador, del historiador, del hombre de Estado, se vuelven siempre hácia otro pueblo que todos proclamamos como maestro, á Inglaterra.

Pero ya hice notar que las condiciones singulares é históricas de Inglaterra hubieran hecho difícilísima la rápida comunicacion de sus ideas, sus prácticas y sus instituciones, á no revestir éstas otra forma, otro sentido, otro carácter. Para dar la vuelta al mundo, aquello debía dejar de ser exclusivamente inglés; aquellas instituciones debían recibir, como dice Gervinus, el sello de la *idealidad* y de la *universalidad*; idealidad en cuanto no arrancan de una contingencia, de un mero accidente histórico, si que de un principio, y por ende están sometidas á la ley de la dialéctica; universalidad, en cuanto no constituyen el privilegio de una raza, de una casta, de una familia, sino que son propias de la naturaleza humana. Pues bien; para que esto sucediese, era necesario que el espíritu inglés pasara por América. A eso responde la colonización de los Estados-Unidos. Eso es la *Declaracion de derechos* de 1776 que influyó decisivamente en la *Tabla* francesa del 89, y que ha quedado siendo el punto de mira en el orden político de la democracia moderna (1).

Por aquí, pues, tenemos que comenzar. Los Estados-Unidos serán la materia del presente curso académico.

Pocas veces la Historia ha dado un mentís tan solemne á profecías pretenciosas, negros vaticinios y audaces negaciones de la ley del progreso y del fecundo espíritu que informa los maravillosos desenvolvimientos de la Edad Moderna, como el que con el ejemplo, ora deslumbrador, ora fortificante de la gran República Norte-americana, ha lanzado al rostro de los detractores del empeño democrático que inaugura el siglo que vivimos, y cuyos triunfos parece como que se cuentan por los días que corren ó por las campañas que se entablan. En el momento de relativo reposo que siguió inmediatamente á los grandes movimientos populares que en Europa produjeron la caída de Napoleon I, en aque-

llos días del tratado de Viena y de la preparacion de la Santa Alianza para volver al mundo conmovido á los moldes del absolutismo ó de la teocracia, y cuando en la misma Inglaterra el terror de gobernantes y muchedumbres llevaba á romper la tradicion liberal de aquel envidiable país, con las famosas *seis actas* de 1816, destácase al otro lado de los mares como una nebulosa que se condensa, y al modo de la riente aparicion de la Venus griega, un nuevo pueblo, inspirado en el sentido más radical del gran movimiento político contemporáneo; pueblo que por la decision con que abandonaba la mano que en la infancia le habia guiado, la energía con que emprendia el camino, la altura á que ponía su objetivo y la fé con que acariciaba y formulaba sus esperanzas, debía causar maravilla en la fatigada Europa, despertar las ilusiones mal apagadas en los vencidos por la pasajera reaccion de Viena y de Laybach, y provocar el despecho, la soberbia y los furores de los que despues de Waterlóo pudieron soñar con haber enterado el espíritu rebelde, impío y disolvente de los novísimos tiempos.

Y sucedió más. Cuando el sentido reaccionario que determinó la invasion de España y de Nápoles, y la victoria del absolutismo en Portugal, despues de tomar las apariencias de la afirmacion más sólida de su época en Europa, llegó á pretender llevar su aliento á América, intentando reducir por medio de las armas monárquicas á las desquiciadas colonias-del mundo latino, el naciente pueblo halló en la fé puesta en los principios fundamentales de su constitucion política y social, y en la conciencia de su alta representacion histórica y la intuicion de sus magníficos destinos, la fuerza bastante para oponerse sin reservas ni ambages á los propósitos de la Santa Alianza, declarando por el célebre mensaje de Monroe de 1823, que «consideraria toda tentativa por parte de las potencias absolutistas para extender su sistema á alguna porcion del nuevo hemisferio como peligrosa para su tranquilidad y su seguridad;» declaracion trascendental que contuvo la accion de los poderes reaccionarios de Europa, y contribuyó á determinar una actitud algo semejante por parte de Inglaterra en el viejo mundo, tras la que pudo rehacerse y nutrirse aquella vivificante corriente que trajo la revolucion de 1830.

Tal audacia y tales éxitos no podían ser bien llevados por los que creían haber hecho retroceder la historia. Sin embargo, la evi-

(1) Un resumen de este primer curso de *Historia política contemporánea* se ha publicado ya.

dencia golpeaba los ojos. Desde el instante en que el pueblo aludido había roto el vínculo que le sujetaba á su tutor, los progresos habían sido tan constantes como extraordinarios, así en el orden moral como en el material. Todo inducía á soñar en él, no solo una gran voluntad, si que poderosos medios. Y como que un ejemplo era una lección elocuentísima para los demás pueblos, como el contagio era fácil de prever, como la propaganda se había necesariamente de realizar con la energía que presta el éxito, de aquí que los apóstoles y sostenedores del antiguo régimen, incapacitados de negar lo presente, se esforzaran en presentar el porvenir como preñado de desastres, afirmando que todo aquello que escandalizaba allende el Atlántico y en los Estados-Unidos de América (que éste era el pueblo en cuestión), todo cuanto se ofrecía á la vista atónita, era excepcional, violento, pasajero, realmente absurdo y efímero. «Esos niños precoces—decía el renombrado autor de *El Papa* y de las *Tardes de San Petersburgo*—suelen vivir poco;» y la turba multa, la turba enguantada de las fiestas vienesas, los *leones* y los *increíbles* de esa diplomacia que Bismark ha llamado graciosamente «régimen de trufas, cortesías y despachos,» la muchedumbre que, ó se resigna á vivir de las glorias de los demás, ó se desvive por recomendar pretenciosamente á los otros la humildad y el trabajo que por su parte economiza hasta no practicar nunca, todos se dieron á gritar que el fenómeno trasatlántico concluiría pronto, que aquello no era serio ni ejemplar, que aquello terminaría como debía concluir para escarmiento de ideólogos y atrevidos.

Una mujer de *esprit* decía en el siglo XVIII criticando la boga alcanzada por un gran dramático francés: «Racine pasará como el café.» La profecía ha quedado en descubierto. Lo mismo ha sucedido respecto del juicio, ó mejor del vaticinio, de De Maistre. Los Estados-Unidos han podido celebrar su primer centenario en condiciones de desarrollo y esplendor tal vez incomparables.

En 7 de Diciembre de 1875 leía bajo las bóvedas del Capitolio de Washington el presidente Ulysses Grant su sétimo mensaje al Congreso de la gran República. Toda la primera parte de su discurso estaba dedicada á poner de relieve, con una sencillez y una brevedad insuperables, el avance gigantesco realizado por aquel pueblo en los primeros cien años de su vida independiente.

«Eramos—decía el mensaje—en 1776 un

pueblo de solo tres millones de almas: somos hoy más de 40 millones. La industria entonces estaba reducida casi exclusivamente al cultivo del suelo; ahora las manufacturas absorben la mayor parte del trabajo del país. Nuestras libertades continúan sin rival, abolida ya la esclavitud. Hemos llegado á poseer el respeto cuando no la amistad, de todas las Naciones civilizadas. Nuestros progresos han sido grandes en todas las artes, en la ciencia, la agricultura, el comercio, la navegación, la minería, la mecánica, la legislación, la medicina, etc., y el progreso de la educación general es asimismo alentador. Nuestros 13 Estados han llegado á ser 38 (incluyendo el Colorado que da los primeros pasos para serlo); y nuestros ocho territorios (incluidos el Indiano y Alaska), nos dan una extensión que va del Atlántico al Pacífico. Al Sur nos hemos extendido hasta el Golfo de Méjico, y al Oeste desde el Mississippi al Pacífico. Cien años há las desgranadoras de algodón, las máquinas de vapor, los caminos de hierro, el telégrafo, las segadoras, las máquinas de coser, las nuevas imprentas y otros numerosos inventos de poco ménos valor para nuestras ocupaciones y nuestra felicidad, eran totalmente desconocidas.— En 1776 las manufacturas apenas existían aun de nombre, en todo este vasto territorio. En 1870 pasaban de 2 millones las personas empleadas en ellas, produciendo más de 2.100 millones de duros al año, suma casi igual á nuestra deuda pública. Casi la totalidad de la población en 1776 estaba ocupada en la agricultura: en 1870 se hallaba tan repartida, que á ésta solo se dedican 6 millones de los 40. El extraordinario efecto producido en nuestro país por el concurso de tan diversificadas ocupaciones, ha hecho nacer un mercado para los productos de las fértiles tierras distantes de los puertos marítimos y de los demás mercados del mundo. El sistema americano de localizar varias y extensas manufacturas junto á los cultivos y pastos, y de relacionarlos y unirlos con caminos de hierro y barcos de vapor, ha determinado en nuestras distantes comarcas del interior resultados que llaman la atención de la parte inteligente de todas las Naciones comerciales. La destreza y la ciencia de los mecánicos americanos se ha demostrado dentro y fuera del país del modo más halagador para su orgullo; y sin el extraordinario genio y habilidad de aquellos, las empresas de nuestros agricultores, manufactureros y porteadores en el interior de la Nación no se hubieran podido alcanzar.»

No son, ciertamente, las virtudes de los norte-americanos la modestia ni la sobriedad; pero las líneas transcritas bien pueden desafiar la menor rectificación. Si de algo pecan, es de insuficientes para describir lo que la opinión del mundo entero dice respecto de ese país, cuya grandeza asombra, cuyos adelantos no dan tregua á la sorpresa, cuya misma existencia es considerada como la obra más cumplida del genio moderno.

En el mensaje de 1875, ni se precisa el valor de las importaciones y exportaciones mercantiles que en 1877 pasaban de 1.041 millones de duros, aparte de un consumo interior colosal sostenido por un riguroso arancel de aduanas y un desarrollo inmenso, industrial y comercial. Ni se establece el tonelaje de su marina, cuya cifra se acerca á 4.600.000, repartidas en 32.000 barcos (1); ni el número de sus vías férreas, que dan 77.457 millas inglesas de camino, cuando las del mundo todo no exceden de 194.000 (2), ni la producción del algodón, que pasa de 3 millones de balas, y de los granos, que llega á 1.529 millones barriles (3), y del hierro mineral que excede de 3.395.000 toneladas, y el manufacturado que raya en 2.055.000 (4), y de la hulla que llega á los 2.564.000, y del tabaco que da 263 millones de libras. Ni consigna el movimiento telegráfico, que en 1877 fué de 21 millones de despachos, y el del correo, que en la misma fecha trasportó 700 millones de cartas, 118 de impresos, 18 de periódicos y 37 de tarjetas postales. Pero lo que, sobre todo, no dice el mensaje es el papel que ha desempeñado, la influencia que ha ejercido y la alta representación que la próspera República mantiene en el orden político y en la vida internacional del mundo contemporáneo.

Y cuenta que para llegar á este esplendor ese pueblo ha tenido que atravesar por lo menos una crisis terrible, terribilísima, con tanto mayor motivo, cuanto que el paciente era por todo extremo joven, y que abandonado por los doctores y por los viejos del mundo antiguo (cuando no perjudicado por la solicitud de algunos), ha debido buscar las fuerzas para vencer las dificultades en su misma robustez. Casi al caer la hora en que la gran República debía celebrar su primer centenario, cubrióse el cielo americano con densas nubes, que á poco

se desplomaron en torrentes de sangre. El demonio de la guerra, bajo la inspiración de las más infames pasiones, recorrió campos y ciudades. Rompiéronse los diques, desbordáronse los ríos, fueron cañoneados los monumentos, corrió la infantería y la artillería por los campos de trigo, de caña y de algodón, la metralla llenó los aires y una tempestad de maldiciones y de ayes envolvió á todo aquel pueblo de trabajadores, convertidos ahora en ciegos y furiosos combatientes. Parecía que un genio funesto, envidioso, implacable había condenado á aquel pueblo á desaparecer cuando se ufanaba de festejar su grandeza y de afirmar un argumento quizá decisivo en pró de la libertad y de la democracia. Aquello casi era el suplicio del que se ahoga tocando la playa. Y la mayor parte de Europa, la Europa conservadora que torpemente había heredado de la absolutista las prevenciones contra el naciente pueblo trasatlántico clamó que á su propósito podía repetirse ya el *Finis Poloniae*.

La crisis fué tremenda. Pero la República venció; y venció para robustecer más su sentido, para depurarse, para acentuar su representación democrática en el mundo por medio de la abolición de la esclavitud y el establecimiento del sufragio universal.

Bien sé que aquella crisis y los cambios que determinó en la vida política, económica y social de los Estados-Unidos, han sido utilizados por buena parte de los que acompañaron los titánicos esfuerzos del pueblo americano con el piadoso deseo de verlo sucumbir en el empeño, para fundamentar nuevas y siniestras profecías, para afirmar que el nuevo rumbo tomado, prescindiendo de toda tradición europea y todo espíritu conservador, lleva al triunfo absoluto de lo que es exclusivamente trasatlántico, y por tanto á la ruina vergonzosa de aquella sociedad hasta ahora contenida por la presencia de los elementos extraños. No me cumple aquí estimar estos nuevos vaticios, ni aun discutir estas nuevas críticas. Sin duda alguna, los hombres de ciertas ideas no están capacitados para predecir desgracias á los Estados-Unidos, después de estarlas prediciendo de diversas maneras y con diferente motivo de un día para otro, aplazando su temida realización, con una fé y una constancia desesperadoras, por espacio de cien años.

Lo que importa ahora es hacer constar, no solo el poderío, la robustez, la grandeza de ese pueblo, no solo el éxito extraordinario de su última terribilísima campaña, no solo el vigor con que ha salido de su reciente crisis, al pun-

(1) En 1875. Números redondos y aproximados.

(2) En 1876.

(3) En 1871. El barril americano es de 36.347.664 lit.

(4) En 1870.

to de haber restañado todas sus heridas antes de terminar el primer quinquenio despues de la guerra y de haber emprendido de nuevo con mayor fuerza y si es posible mayor fé sus constantes empeños; no solo todo esto, que ya seria bastante para el filósofo y el político, si que tambien y muy principalmente el hecho gravísimo de que en los cien años trascurridos, el progreso ha sido constante y los problemas planteados en tan laborioso periodo de tiempo han sido resueltos en un sentido cada vez más radical y cada vez más conforme con los grandes ideales de la democracia.

Ahora bien; ¿cuál ha sido, cuál es el secreto de esos progresos? No pretendo entrar en el fondo de esta cuestión. Adelantaré tan solo la especie de que todo eso se debe al libre movimiento, á la acción desahogada y facilitada por toda clase de circunstancias exteriores, del *Espiritu moderno*. Ese espíritu es el que secularizó la vida europea; ése el que determinó (hablo en el orden político, objeto casi exclusivo de nuestros trabajos), la tutela del Estado para la emancipacion de las diversas esferas de la actividad humana; ése el que produjo é inspiró la paz de Westfalia, la Revolucion inglesa del 88, los Reyes filósofos y las grandes Revoluciones americana y francesa que abren las puertas al siglo XIX; ése en fin, el que establece como un principio de nuestra época, despues de la crítica del siglo anterior, el *poder del individuo* que en su libérrimo desenvolvimiento afirma como una condicion de su existencia la solidaridad universal.

Apenas si se necesita más que poner los ojos allende el Atlántico, para que esto se patentice. No hay país alguno, no lo ha habido jamás, donde como en los Estados-Unidos de América la individualidad sea respetada, acatada, consagrada en términos casi absolutos. Y tan cierto es esto, que aun en este mundo y en este siglo de las invenciones y los atrevimientos, aquí donde existen Inglaterra y Alemania, todos estamos hechos á ver en la patria de Franklin, de Fulton, de Moorse, de Edison la patria de la *invencion*; en la tierra de los ferro-carriles aéreos, de los vapores hoteles del Mississipi, de la vía del Pacífico, de la súbita aparicion de Chicago, y de San Luis, la tierra de las *audacias*; y en el país de los mormones y de los pieles rojas, de los espiritistas y de los *tembladores*, y de los cuákeros, y de todas las sectas que el delirio humano ha podido esbozar, el país de las extravagancias y las *originalidades*.

Verdad que las circunstancias han favore-

cido lo increíble este vuelo del poder individual. La colonizacion se hizo fuera de la acción del Estado y se desarrolló á impulsos de la libertad religiosa. La tierra en que aquel pueblo se ha formado es tierra nueva, virgen. Aquella sociedad apenas ha tenido contradicciones. Esos intereses que en Europa contienen, que moderan el paso, que obligan á transacciones y acomodamientos, que imponen cierta regularidad, cierto uniforme aun á pueblos tan singulares y de tan poderosa originalidad como la misma Inglaterra... esos intereses apenas si de nombre son conocidos en América. Todo decia allí al hombre: ¡*Adelante!* Los obstáculos para marchar no procedian de otro hombre: eran los obstáculos de una naturaleza exuberante, pero ciega, vencible, domable.

Mas como el individuo es tanto más poderoso cuanto más sociable, y como la mejor manera de asegurar la existencia de una sociedad es excitar, comprometer á sus individuos, á sus elementos á los mayores empeños (que cuanto más altos y rudos sean los compromisos más exigirán el concurso de muchas fuerzas), resulta que tambien puede aventurarse, que en parte alguna el principio de sociabilidad en sus varios grados y diversas formas, desde la sociedad necesaria á la asociacion voluntaria, desde la vida municipal á la franca comunicacion de todas las razas, ejercen un mayor influjo. Que á ello contribuyen tambien excepcionalmente las circunstancias, no hay para qué decirlo. La poblacion de los Estados-Unidos depende principalmente de la emigracion de otros pueblos: el impetuoso irlandés, el reflexivo alemán, el perseverante británico, el francés vivo y mudable, el sagaz italiano, el fantaseador español, el industrioso chino, el bondadoso negro... todas las razas, todas las familias tienen allí ámplio espacio, todas aportan su contingente, todas caben, viven y prosperan bajo aquella protectora bandera, todas contribuyen con sus esfuerzos, con sus ideas, con su sentido, con sus capitales al desarrollo de aquel país, que bien pudiera llamarse la *patria universal*.

Si se necesitara alguna nueva prueba de lo que son y lo que valen estos dos principios de la autonomia individual y de la sociabilidad en los Estados-Unidos, seria fácil tomarla ahora mismo de los periódicos que nos informan sobre las maravillosas invenciones de Mr. Edison, el autor del teléfono, del micrófono y de tantas otras máquinas y procedimien-

tos industriales y científicos. La historia de ese joven prestigioso es fortificante y digna de figurar en aquel bello libro que con el título de *Self-Help* publicó hace años Samuel Smiles, y que anda en todas las manos en Inglaterra. Pocos ejemplos se darán del poder de la individualidad, de la fuerza del genio, de la virtud, de la constancia, de la fe, de la voluntad. Nacido en las últimas capas sociales, vendedor callejero de periódicos, aprendiz en una imprenta, por su propio esfuerzo elevado á una oficina de telégrafos, despedido de ella por visionario, por loco..., á los 27 años Edison tenía registrados no sé si treinta y seis inventos. A los 31, que hoy cuenta, pone su pensamiento en un problema gravísimo: en la divisibilidad de la luz eléctrica,—y todo el mundo espera, pero con seguridad completa, de un día á otro, el alumbrado de las ciudades por este procedimiento, que ya tiene esbozado el gran inventor americano. La cosa sorprendería si no se tratase de los Estados-Unidos. Estamos acostumbrados á esperar de allí lo inconcebible: sabemos que allí se intenta todo.—Pero hay otra cosa que maravilla más que la carrera de Edison, y es la constitución de una gran sociedad que ha abierto al ilustre mecánico un crédito ilimitado para hacer toda clase de ensayos, para acometer todo género de empresas, sin más orden ni ley que la voluntad de aquel hombre extraordinario. Mucha fé se necesita tener en la ciencia de Edison: mucha más en su honradez... ¡pero cuánta en el poder de la individualidad!

Y esto, repito que lo afirma el espíritu moderno. Tal es su fórmula en la Edad contemporánea. En otro tiempo, en el último período de crítica, en los postreros días del siglo XVIII y los primeros de la actual centuria, quizá la afirmación pecara un tanto de exagerada en el sentido individualista. Las teorías del *Contrato social* y las primeras fórmulas de la Escuela economista, son una prueba de ello. Se explica, aun cuando no sea esta la oportunidad de explicarlo. La crítica se despedía aventurando su oposición á lo existente y abriendo infinitos espacios al porvenir. Y como que aquellas fórmulas no eran viables en el seno de la sociedad, no pasaron del libro. Nuestra Edad ya es otra cosa. Afirma la individualidad humana; pero con ella y como condición indispensable, tan indispensable como la libertad y la responsabilidad; la sociabilidad. Por eso los progresos del Derecho internacional en nuestros tiempos no tienen comparación con los realizados en los tres siglos anteriores.

— Pues bien; esa idea de nuestra época es la que palpita en el mundo americano; la que ha determinado sus progresos; la que sostiene su grandeza. Decir que allí se realiza de un modo perfecto; que los Estados-Unidos no ofrecen sombras; que todo lo que allí sucede, en todos los órdenes, es superior á cuanto sucede en Europa; que aquello es el absoluto modelo y la razón de todo... ¡ah! sería una insensatez. Adelanto más: yo soy de los que creen que los errores y los peligros de aquella sociedad son de importancia. Y desde luego sostengo que la experiencia americana debe mirarse con reserva, teniendo muy en cuenta los que vivimos aquende el Océano las condiciones particularísimas de aquella envidiable Nación.

Pues á estudiar, bien que rápidamente, aquella experiencia; á ver cómo allí se ha realizado el espíritu moderno, á conocer los datos que á la civilización ha traído el pueblo norte-americano va dedicado este curso. Y no hay que olvidar que mis estudios revisten el carácter político, y por tanto que el interés político es el que ha de presidir á todas nuestras observaciones, críticas y referencias.

Aparte de esto, como ya he dicho, á mi juicio, el punto de partida de la Historia contemporánea está en aquel solemne momento en que los representantes de las trece provincias hicieron su «Declaración de derechos» ante Dios y los hombres.» En tal concepto el estudio de aquel pueblo, por lo ménos en su primer período, debe ser el primer paso en este curso.

Mi propósito es, pues, estudiar en este invierno la historia política de los Estados-Unidos. Tal vez dentro de un riguroso sistema, yo no debiera pasar de la Constitución de 1789; mas prefiero arrostrar censuras, en cierto sentido justas, dedicando toda la atención en este año al pleno desenvolvimiento de la espléndida República. Me lo aconsejan el interés de la cosa y accedo con ello á más de un ruego.

Hemos, pues, de hablar, desde la noche próxima, sobre los antecedentes de la Constitución norte-americana, dedicando las primeras conferencias á los tres períodos en que puede dividirse la época de la colonización,—el primero que abarca desde la toma de posesión de la Virginia y de Plimouth hácia 1606 hasta la restauración de los Estuardos de Inglaterra; el segundo que va hasta la Revolución de 1688; el tercero que llega hasta el famoso impuesto del timbre en 1765. Después la Revolu-

ción americana, en sus dos períodos calificados gráficamente por un escritor trasatlántico de *guerra de pluma* y *guerra de espada*, nos ocupará, seguramente, más de dos ó tres noches. Las incertidumbres y tentativas constitucionales que dan de sí la *Declaracion* de 1776, los *Artículos de confederacion* de 1781 y los debates del Congreso nacional y de las Asambleas de los Estados de 1785 á 1789 serán la materia de otras dos ó tres conferencias. La Constitución en su integridad primitiva y las modificaciones anteriores y posteriores á 1805 hasta mediar el siglo, vendrán en seguida á solicitar nuestro estudio. Luego la formación de los partidos políticos americanos y señaladamente la aparición de los dos sentidos que informan toda la historia política de aquel país hasta llegar á la exaltación de Lincoln á la presidencia. Después, la guerra civil y las tres últimas enmiendas constitucionales (expresión legítima del radicalismo democrático contemporáneo), y tras todo esto la política exterior de los Estados-Unidos, su influencia en el desenvolvimiento del derecho público, así en la vieja Europa como en América, la representación que hoy tiene en el mundo, concluyendo por un ligero exámen del estado actual político, económico, literario y social de la gran República. La tarea es larga. Indudablemente prescindiendo del carácter especialísimo que debiera tener este curso, que forma parte, como todo el mundo sabe, del general de *Historia política contemporánea*, según cuyo plan este año yo no debiera de pasar de la Revolución americana y de la *Declaracion* de 1776 bajo el punto de vista de su influencia en la Revolución francesa, y sobre todo del influjo de la idea liberal y democrática en el mundo de nuestros días. Pero, vuelvo á repetirlo; pecho con conciencia; sacrífico un tanto el método de esta enseñanza general al interés eminente de conocer en todo su desarrollo el espíritu que animó á los colonos anglo-americanos del siglo XVII y produjo aquella sociedad tan ligeramente condenada por De Maistre. Hablando de los Estados-Unidos, llegaremos, pues, este año hasta el fin.

No os alarme la jornada. La cosa lo merece, por lo mismo que fuera de unas ligeras lecciones dadas hace doce años en el Ateneo de Madrid por un infortunado amigo mío—Antonio Angulo y Heredia,—no sé yo que á nadie se le haya ocurrido en España discurrir sobre esta materia (1) de tan alto interés en el

(1) En mi curso de Historia de la civilización europea

momento actual de la política europea. Pero, de todos modos, y cuando ménos, ya valdría la pena de reunirnos aquí algunas noches, la seguridad de recordar y admirar las dos más grandes y dramáticas figuras, quizá, que registra la historia de la virtud y del martirio en este siglo: la del prudente Washington; la del mártir Lincoln; eminentes personalidades que por sí solas bastan para avalorar un período histórico, para enaltecer á un pueblo, para hacer grata, digna y respetable la vida.

RAFAEL M. DE LABRA.

TEORIA DE LA BENEFICENCIA.

¡Oh sábia Providencia!
Si á un mísero mortal penas le diste
Con pródiga clemencia,
A santa compasión otra moviste:
Porque el hombre dichoso ama al que llora
Y se cumpla tu ley consoladora.

VENTURA RUIZ AGUILERA.

Beneficencia.—Sus caracteres.—**Division.**—Privada, pública, domiciliaria.—Sus diferencias.—Su unión y armonía.—**Organizamiento** de la beneficencia.—La mujer y la caridad; educación de aquella en ésta, en sus diferentes edades, estados y posición social.—Lugar preferente de la mujer en las Juntas de beneficencia.—Ejercicio de la caridad y de la enseñanza por las religiosas.—Fusión de todas las clases sociales en las Juntas por el fraternal amor de la caridad.

Formada de las voces latinas *bene* y *facere*, hacer bien, la beneficencia, como ya dijimos en los prolegómenos (siguiendo la opinión de nuestro querido maestro D. Manuel Colmeiro), representa el ejercicio de una caridad superior, que enseña al hombre los medios de lograr la mejora indefinida de la sociedad, la destrucción de la miseria, del vicio, del dolor en sus raíces y el exterminio del mal en sus causas.

Escuelas que al pretender sustituir las puras manifestaciones del sentimiento, por un escepticismo desconsolador é infecundo, fundan los actos de la vida en hechos de una utilidad inmediata y positiva han condenado la beneficencia como fomentadora con sus socor-

en América (titulado *La Colonización en la Historia*) hay cuatro capítulos (los últimos del tomo primero) referentes á este mismo asunto.

ros de la holganza de los individuos, la imprevisión de las familias y la infecundidad de los pueblos para el trabajo y el cumplimiento de sus deberes sociales. La caridad, que según San Pablo *es sufrida, dulce y bienhechora, no obra precipitada ni temerariamente; ni se ensorberbece, ni es ambiciosa, ni busca sus intereses, ni se irrita, ni piensa mal, ni se huelga de la injusticia, y si se complace en la verdad, que á todo se acomoda, que cree todo el bien del prógimo, y que todo lo espera y lo soporta todo.* En vez de abandonar al desgraciado en su orfandad y miseria, considera al dolor como crisol que purifica pasados extravíos de aquel, y acude á su remedio cuando sus necesidades, el abandono en el lecho del hospital, ó la soledad en la reclusion de la cárcel, pueden hacer germinar el arrepentimiento en su alma, y convirtiendo al bien por la enmienda al haraposo mendigo, al enfermo por su disolución ó vida desarreglada, y al criminal propenso á la reincidencia, hace nacer del mal el bien, como de la madre pecadora y contrita puede nacer la virgen santa y pudorosa. La moral, que prescribe el socorro al indigente por razón de humanidad, aconseja y manda remediar el infortunio del semejante, sin averiguar su origen; la compasión le mueve á acoger á un desgraciado mediante el conocimiento de su desgracia, y por aquella le ampara y socorre, procurando preveer en la esfera de la moral la reproducción de la miseria socorrida. La prosperidad de las naciones por el bienestar de los individuos que impone al Estado el deber de combatir el origen de la miseria con medidas previsoras, le obliga á socorrer el menesteroso como individuo de la asociación humana, por medio de la beneficencia que acoge al expósito, le educa después y le proporciona el aprendizaje de un oficio; asiste al enfermo en sus dolencias, devuelve al demente la razón perdida, corrige la inmoralidad de las cárceles y procura que no carezca de lo necesario para su sustento el inutilizado en campaña ó en el ejercicio de su industria ú oficio.

Expuestos los fundamentos de la beneficencia como inspiración religiosa, sentimiento humanitario y deber social, cumple expresar su división y manifestaciones. La beneficencia puede estudiarse, según su objeto, la forma de ejercerla, las personas en quienes recae y el sujeto que la dispensa. Extensísimo es el campo donde la caridad individual y la beneficencia pública pueden dispensar los tesoros de su consuelo, prestando su protección al desvalido, aun después de la muer-

te de éste, proporcionándole honrosa sepultura y prestando su apoyo á sus parientes. En la precedente reseña histórica de la beneficencia encuéntrase consignados los esfuerzos de la humanidad para encontrar un lenitivo á los dolores de sus semejantes, coincidiendo siempre con la aparición de algún infortunio el establecimiento de asociaciones para su remedio: así al generalizamiento de la lepra, sucede la creación del lazareto; á las penalidades de los romeros, el establecimiento de las alberguerías; á las piraterías de los turcos, la fundación de las órdenes redentoristas, y á la tiranía de logreros y usureros, la formación por el crédito de los Bancos agrícolas y Montes de piedad. Innumerables son las formas adoptadas para remediar la miseria y socorrer los menesterosos, bien con las limosnas pecuniarias al pordiosero, dotes para doncellas pobres, capellanías para clérigos faltos de la necesaria congrua para ordenarse, pensiones á estudiantes necesitados, ora con socorros domiciliarios en especie ó metálico, por los servicios prestados en los establecimientos públicos de beneficencia ó por los particulares merced á los beneficiosos resultados del espíritu de asociación.

Estudiando la cuestión sobre las personas en quienes recae el socorro, se dividen en inválidas y válidas, y éstas en pobres y mendigos: de ellas nos ocupamos extensamente al tratar del *pauperismo y de la mendicidad*; determinando las diferencias que les caracterizan, y los medios oportunos que deben emplearse para su socorro ó represión. Considerada la caridad con relación al sujeto que la practica se divide en privada y pública, subdividiéndose, la primera, en individual ó colectiva, y en general, provincial ó municipal la segunda, según se encargan de ejercitarla los individuos, las asociaciones, el Estado, la provincia ó los Ayuntamientos.

Fecundísimo germen de inefables alegrías para el rico, inagotable manantial de consuelo y esperanza para el pobre, nacida de la caridad cristiana que con toda desgracia se conaturaliza, ó de la compasión humana que tiende á que cese el ajeno dolor, la beneficencia privada facilita la unión y armonía entre todas las clases sociales, por los indisolubles vínculos de la fraternidad y la gratitud. Ora obedeciendo al irreflexivo impulso del corazón, por el relato verídico ó falso del pordiosero, socorre su supuesta ó efectiva miseria; bien más previsoramente, procura conocer la extensión de las necesidades, visita la morada

del indigente, y prodiga los tesoros de su bondad y de su riqueza sobre el desgraciado con limosnas que mejoran su afflictiva situación, ó con ternura y desvelos infunde la necesaria conformidad en el ánimo del socorrido, mediante la hospitalidad y los socorros domiciliarios. Interminable sería (sin salir de España) la enumeración de los que sacrificaron su vida para atender á las ajenas desdichas y de los que procuraron hacer amada su memoria con la fundación de patronatos y obras pías, con las cuales, aun despues de la muerte de los fundadores, se atendiese á la humana desventura. Unidos por amor al prógimo los animados de tan generosa idea, auxiliados por los prodigiosos resultados de asociación y partiendo del principio de la división del trabajo, amplían los medios que su buen celo les inspira, y suplen, aumentan y regularizan las manifestaciones de la actividad individual, y hacen más justos y verdaderos los socorros distribuidos y los auxilios prestados.

Cuando el buen deseo de los particulares y la actividad de las asociaciones resultan insuficientes, por ser mayor la miseria que los medios empleados para combatirla, es necesario acudir al auxilio de la administración, originándose la beneficencia pública, que representa la tutela colectiva del Estado, y un deber de la sociedad, como la caridad lo es de los individuos. Las necesidades permanentes que por su carácter especial no pueden ser sostenidas por las Diputaciones, constituyen la beneficencia general, encargándose el Estado de su mantenimiento. Considéranse como tales en el último proyecto de ley, pendiente de aprobación en el Senado: «las casas de viudas y colegios de huérfanos de los que mueren en servicio ó defensa de la Pátria, los colegios de sordo-mudos, los de ciegos y los modelos de cualquier clase que el Gobierno crea necesarios. El socorro de náufragos de los españoles desvalidos en el extranjero, de los extranjeros emigrados por causas políticas y de los pueblos en caso de calamidad pública.» Encárgase la provincia de aquellos establecimientos benéficos que, á pesar de su carácter permanente, necesitan una vigilancia más asidua de la que puede disponer el poder central, y que por su índole corresponde á las corporaciones provinciales, por recaer principal y directamente en sus administrados los auxilios que en dichos asilos se prestan; repútanse como tales en el últimamente citado proyecto de ley los manicomios, los hospitales de enfermedades agudas, las casas de ma-

ternidad, las de huérfanos y desamparados y las de impedidos y decrepitos. Auxiliar de la general y de la provincia, la beneficencia municipal atiende solo á aquellas necesidades del momento ó de localidad, encomendándosele por el vigente reglamento de 14 de Mayo de 1852, las casas de refugio, hospitalidad pasajera y la beneficencia domiciliaria, y en el cual se preceptúa que donde existan Juntas municipales, se establezcan enfermerías de distrito, donde sean acogidos provisionalmente los expósitos huérfanos faltos de lactancia, los párvulos desamparados, los dementes, ciegos, sordo-mudos y los enfermos, para atender á su curación si su dolencia es corta, interin con los necesarios medios de comodidad son trasladados á los establecimientos encargados de su custodia y amparo.

Al tratar de la beneficencia privada incluimos como una de sus principales formas la domiciliaria. Diferente de la caridad indiscreta, que con sus imprudentes limosnas aumenta en vez de disminuir la mendicidad, la beneficencia domiciliaria inquiere la certeza de la indigencia, y con el conocimiento de causa que sus investigaciones le proporciona, presta sus servicios al pobre, prefiriendo las limosnas en especie, que hacen más cierto el socorro; prodiga sus cuidados á los enfermos de dolencia pasajera; auxiliando á los Ayuntamientos en dicho servicio; ejercita su vigilancia en los establecimientos benéficos y penales, denuncia los abusos en ellos cometidos, y con el cumplimiento de sus reglamentos evita la explotación de los acogidos y penados, y dirigiendo sus cuidados á evitar la reincidencia de estos, y á la conversión al bien de las pecadoras, remueve los obstáculos que se oponen á su realizamiento, y devuelve aquellos al cumplimiento del deber y estas á la práctica de la virtud, regenerados por el arrepentimiento que toda culpa purifica, y por la enmienda, que tanto enaltece á quien en ella persevera.

En ninguno de los ramos del derecho administrativo es más perjudicial la falta de un plan perfecto que en el de beneficencia, por lo que es de suma importancia apreciar los inconvenientes de cada una de sus manifestaciones, y corrigiéndolas armonizarlas en cuanto sea posible. Acúsase á la caridad privada de fomentar la vagancia con la indigencia fingida, constituyendo un oficio inmoral y peligroso. En oposición á los que solo reconocen como única forma de beneficencia la domiciliaria, y con su establecimiento pretenden que

ella por sí sola sustituya á la pública, se aduce las malas condiciones higiénicas de la morada del pobre, que agravan las dolencias del enfermo; unido á la inobservancia del plan facultativo, y que, lo mismo que en las limosnas de los particulares, los verdaderos necesitados se ven privados de ellas, por los más audaces, que con sus importunidades influyen sobre los delegados de las sociedades filantrópicas, resultando socorridos muchas veces los que ménos lo necesitan. Condénase la beneficencia pública por sus numerosos adversarios, como causadora de la insensibilidad del pobre; por socorrerle á medias y con el descuido del que únicamente aparenta cumplir con su deber, y se la censura de entibiar la caridad de los particulares, que imprudentemente renuncian á su ejercicio, confiados en la gestion administrativa; de exigir á éstos grandes sacrificios para su sostenimiento; de no averiguar las verdaderas necesidades; de poco celo en la distribucion de los socorros, convirtiéndolos en inoportunos é inadecuados; de enjendrar odio, en vez de gratitud, en los socorridos, por la irregularidad y desabrimiento en el desempeño de sus deberes, por los dependientes de ella, y finalmente, de favorecer el fraude y las irregularidades en la administracion de los establecimientos benéficos.

Los cargos formulados contra la beneficencia, pueden concretarse. En falta de criterio por la caridad con sus donaciones hechas con el desconocimiento del mundo y olvido del deber legal, que prohíbe el aumento de la mendicidad por las limosnas imprudentes; de no atender la beneficencia domiciliaria más que á disminuir una desgracia, sin el desinteresado auxilio de la caridad y de insuficiente para sustituir á la pública, y finalmente, de olvidar esta última la necesaria caridad evangélica para soportar las genialidades de los enfermos y corregir las faltas de los acogidos, unido á falta de carácter é inteligencia indispensables para descubrir los abusos y remediarlos. La simple enunciación de estas inculpciones demuestran la necesidad de armonizar dichas manifestaciones de la beneficencia, tan estériles para el bien de los asilados como provechosas unidas. La caridad cristiana, inspirando las asociaciones de beneficencia domiciliaria, con el conocimiento verídico de la necesidad que se socorre, sirve de auxilio á la pública para el mejoramiento de la miseria y curacion de las dolencias leves. Donde la pobreza sea pequeña y la caridad

fervorosa, será ménos necesaria la intervencion de la pública; pero donde la iniciativa individual sea escasa y la miseria grande, es necesario estimular aquella y dejar para los establecimientos públicos aquellos que por la permanencia y el carácter de su desgracia necesitan una asistencia más duradera y asidua, sin descuidar por esto su vigilancia por las sociedades caritativas, que, merced á su inspeccion denuncien los abusos cometidos en ellos para su corregimiento y castigo de los culpables.

La centralizacion administrativa, tan nociva para la gestion de los intereses públicos, tratándose de la beneficencia, sobre ser perjudicialísima, convierte en ineficaces y estériles todos los esfuerzos de los particulares y las corporaciones; pluma más autorizada que la nuestra, y tan competente en esta materia como la de Doña Concepcion Arenal, compendia las consideraciones que á ello se oponen en las cuatro siguientes afirmaciones. Primera: priva de socorro á miles de desgraciados, que despues de haber contribuido al sostenimiento de los asilos benéficos, se hallan en la imposibilidad de acogerse á ellos. Segunda: hace que los socorridos reciban en malas condiciones el socorro, hasta el punto de ser á veces inútil. Tercera: contribuye á aumentar en las grandes poblaciones el número de los que hallan dificultad para proveer á sus medios de subsistencia, y facilidad para ceder á la mala tentacion. Y cuarta: debilita el sentimiento de la caridad. Para destruir sus perniciosos efectos y clasificar los establecimientos benéficos, dice la citada escritora debe tenerse en cuenta: primero, que el dolor debe estar lo más cerca posible del que pueda consolarle; segundo, que la compasion disminuye con la distancia del objeto que la inspira; tercero, que la indiferencia no es en la mayor parte de los casos más que la falta de hábito de compadecer; cuarto, que cuando se aglomeran los desvalidos y con ellos las dificultades para auxiliarlos, la caridad se desalienta; y quinto, que el Gobierno no debe hacer nada de lo que los individuos y las corporaciones puedan hacer sin él. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la beneficencia debe ser particular; ejercida por las asociaciones de beneficencia domiciliaria, auxiliada de la municipal y complementada en último término por la regional ó provincial, concretándose el Estado á la suprema inspeccion para el cumplimiento de las leyes y reglamentos (de que por ningun concepto debe carecer la asociacion ó esta-

blecimiento benéfico, cualquiera que sea su carácter), cuidando eficazmente de que dichos establecimientos se encuentren organizados con arreglo á la moral, estableciendo la indispensable separacion de sexos: que los edificios reúnan las necesarias condiciones higiénicas: que los castigos no sean brutales ni degradantes: que las cuentas se rindan con la debida regularidad, castigando severa y ejemplarmente al responsable de cualquiera irregularidad en su administracion. Expuestas las enunciadas bases generales para la organizacion de la beneficencia, y pasando á su desarrollo y planteamiento, deberá multiplicarse la creacion de juntas de caridad domiciliaria, por lo ménos una en cada municipio, subdividiéndose éstas en otras de distrito y aun de barrio cuando lo numeroso del vecindario lo exija. Los Ayuntamientos ampliarán los socorros de la caridad particular, sosteniendo enfermerías donde permanezcan los dolientes hasta ser trasladadas á los hospitales de partido, y un torno sucursal para los expósitos de la localidad. En todas las cabezas de partido se establecerán: una Inclusa, una Casa de Maternidad y un Hospital para las enfermedades agudas: donde la poblacion sea grande, se subdividirá éste en varios para su mejor régimen, pudiéndosele clasificar segun el carácter de las dolencias. Las capitales de provincia tendrán una Casa de Maternidad y un Hospicio para aprendizaje de oficio de huérfanos y desamparados y asilo de ancianos y decrepitos, facilitándose la adopcion de los primeros y el cuidado de los últimos por familias acomodadas y de buenas costumbres, sin renunciar á la tutela que del Estado tiene derecho el desvalido. Las Diputaciones provinciales se asociarán entre sí para el sostenimiento de los establecimientos considerados hoy como generales por la ley. Las Juntas de beneficencia domiciliaria tienen el deber de vigilar el cumplimiento de los Estatutos de los Asilos de beneficencia y reglamentos de cárceles y presidios, denunciando á las autoridades gubernativas los abusos cometidos en ellos, para su correccion y castigo. Como delegados del Gobierno para la suprema inspeccion de la beneficencia, habrá una Junta general en Madrid, y dependiente de ella y como sus representantes, en las capitales de provincia y Ayuntamientos las provinciales y municipales.

(Concluirá.)

ANTONIO MAESTRE Y ALONSO.

DE LA BELLEZA EN LA MÚSICA.

ENSAYO DE REFORMA EN LA ESTÉTICA MUSICAL.

CAPÍTULO I.

La estética del sentimiento.

Cuanto se ha dicho hasta el día de la estética musical, está, casi por completo, basado en un sistema falso, á saber: que esta ciencia debe tratar ménos de profundizar lo que hay de hermoso en la música en sí propia, que de retratar los sentimientos que despierta en el que escucha. Tal direccion dada al estudio corresponde en un todo á los antiguos sistemas estéticos, que solo consideraban la belleza en su relacion con el efecto producido por sus manifestaciones, y por consiguiente la denominaban «la filosofía de la belleza,» segun el origen que le atribuian, es decir, el sentimiento. (*αἰσθησις.*)

Antifilosóficos desde luego tales sistemas, revisten (al flotar sobre las más etéreas cimas del arte) un tinte de sentimentalismo que puede ser seductor y hasta vivificante para las almas hermosas, pero de donde los espíritus que alimentan la sed del saber sacarán muy escasa luz. El que quiere penetrar en la esencia del arte musical, desea tambien sustraerse á la dominacion misteriosa y vaga del sentimiento, y no estar (como sucede en casi todos los tratados) teniendo á cada instante que apelar á ese mismo sentimiento, como á la única razon de todo.

La tendencia á conocer las cosas del modo más *objetivo* posible, ó sea separándose completamente del «yo» y considerándolas en sí mismas, se hace sentir en nuestros días en todos los ramos del saber humano, y debe necesariamente influir tambien en el estudio de lo bello. Pero estudio y tendencia no estarán realmente de acuerdo hasta que el estético moderno renuncie á un método que empieza en el sentimiento *subjetivo* del «yo,» y despues de dar un poético paseo al rededor de la materia que se propone tratar, vuelve finalmente al punto de partida; al sentimiento. Para que el estudio de lo bello no conduzca á un resultado ilusorio, es fuerza que se aproxime al método científico natural, lo bastante al ménos para apreciar esencialmente la obra artística y encontrar en ella la parte *objetiva* que

queda, después de eliminadas las mil formas contingentes á la impresion recibida.

La estética de la poesía y la pintura está mucho más adelantada que la de la música. Para tal progreso hay dos causas.

En primer lugar, la mayor parte de los que la estudian no incurren en el error de creer que la estética de un arte determinado puede sacarse fácilmente de principios generales y de la idea metafísica de lo bello, sin tener en cuenta para nada las numerosas modificaciones que esta idea primordial debe recibir, según el arte á que se aplica. Las estéticas especiales han dependido servilmente hasta ahora en muchos autores, del principio metafísico supremo de una estética general; pero esta apreciación está en vías de ceder el puesto á una convicción más sana, que considera á cada arte como digno de ser estudiado en su destino técnico, propio; de ser comprendido en sí y por sí mismo. El *sistema* se va reemplazando lentamente por el *estudio*, y éste toma por punto de partida el axioma de que las leyes de lo bello en un arte, son inseparables del carácter propio y material del mismo en su parte técnica.

En segundo lugar, los estéticos de la poesía ó la pintura, así como los críticos de arte, que puede decirse lo practican, han establecido ya y aplican regularmente el principio de que en los estudios estéticos hay que preocuparse ante todo del objetivo artísticamente bello y no del sujeto que siente la impresion.

Tal es la dirección positiva que parece seguir casi generalmente la conciencia artística en las artes no musicales. El poeta, el pintor, ya no se persuade de que se ha dado cuenta del género de belleza particular de su arte, porque ha tratado de preveer qué sentimientos despertaría su drama ó su cuadro, si no que se esfuerza en descubrir *por qué* poder ineludible agrada su obra y la razón que la hace agradar de este modo y no de otro.

Solo á nuestro arte no le ha sido dado aun colocarse en tan ventajosa situación. La música separa rigurosamente sus reglas gramaticales y teóricas de las investigaciones estéticas, y trata de sostener á las primeras en el dominio, pura y secamente intelectual, mientras impulsa á las segundas hácia el lirismo y el sentimentalismo. Colocarse clara y resueltamente frente á los elementos que constituyen la belleza en la música, y que existen en ella por sí misma, es un esfuerzo que la estética musical no se ha atrevido á hacer todavía. Entre tanto el «sentimiento» continúa

descaradamente haciendo de las suyas, como en otros tiempos. Ahora, como antes, la belleza musical se aprecia exclusivamente por el efecto que produce, y libros, críticos y conversaciones confirman de continuo el antiguo error de que la pasión ó la emoción constituyen la única base estética de la música, y solo ellas deben fijar el límite en que puede juzgarse una obra.

Nos dicen: pues que la música no interesa á la inteligencia con pensamientos, como la poesía, ni á la vista con formas visibles, como la pintura, debe tener por misión obrar sobre los sentimientos del género humano. «La música es solo *asunto* de sentimiento,» afirman los tratados de estética. ¿Dónde está la correlación de la música con el sentimiento? ¿La de ciertas obras musicales con ciertos sentimientos? ¿Qué leyes de la naturaleza la rigen? ¿Según qué ley del arte hay que darle forma? Todo esto lo han dejado completamente en sombra los que han tratado *este asunto*.

Pero la vista, ya acostumbrada á tanta oscuridad, llega á descubrir que el sentimiento desempeña dos papeles en las reglas generalmente adoptadas para juzgar la música. O bien se da á este arte por misión despertar sentimientos, hermosos sentimientos, se entiende; ó bien se representan los sentimientos como inherentes á la música, y expresados por la obra artística. Las dos definiciones son igualmente falsas.

No perderemos mucho tiempo en refutar la primera, que sirve de introducción á la mayor parte de los manuales de música. Generalmente la belleza no se propone nada, por que no es más que una forma, la cual, si bien es cierto que puede emplearse para los más diversos fines, según la naturaleza de lo que encierra, en cuanto á sí, no tiene otro fin que ella propia. Si se producen sentimientos agradables en quien contempla la belleza, estos sentimientos no tienen nada que ver con la belleza abstractamente considerada en sí misma. Yo puedo presentar una obra hermosa ante el espectador, con la intención de que encuentre placer en el espectáculo; pero la belleza misma de la obra es independiente del fin que me propongo. Aun cuando no despertare ningun sentimiento, y aun cuando con nadie esté en contacto, lo bello es, y sigue siendo bello. Existe *para* causar placer en quien lo contempla, y no *por* ser causa de ese mismo placer.

Así pues, no hay *fin* ó *propósito* en la música, en el sentido que acabamos de examinar;

y el hecho de que esté en la más íntima correlación con nuestros sentimientos, no nos autoriza á encontrar en tal correlación su significado estético.

Para estudiar esta fase de la cuestión, es preciso establecer desde luego la diferencia capital que existe entre el *sentimiento* y la *sensación*; diferencia que suele desatenderse con frecuencia en la conversación usual.

La *sensación* es la percepción de una cualidad material; por ejemplo, un sonido ó un color, por medio de nuestros sentidos. El *sentimiento* es la conciencia adquirida de una modificación en el estado del alma, sea por un movimiento de ensanche, ó sea al contrario por uno de compresión, es decir, saber que se siente agrado ó malestar. Cuando apercibo sencillamente por medio de mis sentidos la forma, el color, el sonido, el gusto ó el olor de una cosa, tengo la sensación de esas cualidades; cuando la tristeza, la esperanza, la alegría ó el odio me elevan ó me abaten, sobre ó bajo el nivel habitual de mi alma de modo que me es dado conocerlo, pruebo un sentimiento (1).

La belleza hiere nuestros sentidos directamente, que en eso es igual á cuanto tiene manifestación ostensible. La sensación es principio y condición del placer estético, y forma la base del sentimiento, con quien supone siempre relación, y á veces relaciones complicadas. Para provocar sensaciones no se necesita del arte; solo un sonido ó un color pueden producir las. Como hemos dicho ya, las dos expresiones se toman á veces indiferentemente una por otra: en las obras antiguas sobre todo, se llama generalmente *sensación* á lo que hoy llamamos *sentimiento*. La música debería, por lo tanto, según esos escritores, excitar en nosotros sentimientos, y llenarnos unas veces de alegría, otras de tristeza, piedad, etc.

Pero ni el arte musical, ni ningún otro, tienen en realidad semejante misión. El arte debe ante todo expresar la belleza. La facultad por cuyo medio nos impresiona lo bello, no es el sentimiento, si no la imaginación, es decir, el estado activo de pura contemplación. Es notable que ni los músicos, ni los estéticos antiguos, funden sus teorías en el contraste entre el sentimiento y la inteligencia, como si el lazo de la cuestión no estuviese precisamente *entre* los

(1) Los filósofos antiguos están de acuerdo con los fisiólogos modernos en este modo de definir la sensación y el sentimiento, y lo hemos preferido á la clasificación de la escuela de Hegel, que, como es sabido, distingue sensaciones interiores y exteriores.

términos de ese pretendido dilema. La obra musical emana de la imaginación del artista, para dirigirse á la del oyente. Bajo el punto de vista de lo bello, la imaginación no es solo (hablando con propiedad) simple contemplación, sino contemplación inteligente, es decir, la reunión de la imagen presentada, á la inteligencia y al juicio; éste se emite naturalmente con tal rapidez, que nos deja inconscientes de las diversas fases del fenómeno, y creemos inmediato é instantáneo lo que necesita en realidad una operación compleja del espíritu. La palabra contemplación (*anschauung*), que ha pasado hace tiempo desde el dominio de la división material al de los fenómenos espirituales, se aplica perfectamente al acto de la atenta audición, que no es más que la consideración sucesiva de los colores sonoros. La imaginación no es entonces campo estrecho y cerrado, pues si saca de las sensaciones la chispa que le dá vida, fecunda al instante con sus rayos á la inteligencia y al sentimiento, que han entrado en actividad.

El oyente goza en pura contemplación de la obra musical. Todo encanto material (como lo es la tendencia á provocar emociones en sí mismo) debe serle extraño. La acción que ejerce la belleza sobre la inteligencia sola, es lógica, no estética; para estudiarla sobre el sentimiento solo, sería preciso alejarse aun más, y recurrir á la patología.

Estos principios, desenvueltos há tiempo para la estética en general, son aplicables á todas las artes. Así, pues, si se trata de la música como arte, hay que reconocer que la imaginación y no el sentimiento es su terreno estético. Nos parece justo sentar estas premisas porque se habla tan enérgicamente y tan sin tregua de «dulcificar las humanas pasiones con la música,» que á veces es realmente difícil averiguar si se trata del arte de los sonidos, ó de reglas de policía, pedagogía ó medicina.

Los músicos no suelen incurrir en el error de considerar á todas las artes como derivadas del sentimiento, en el cual se inclinan más bien á ver algo especial á la música. El poder producir emociones gratas, y la tendencia necesaria á ese fin, caracteriza para ellos por consiguiente, á la música, y no á las demás artes (1).

(1) En todas las obras donde la sensación no se distingue del sentimiento, no puede hacerse un estudio profundo de los caracteres especiales de éste: los sentimientos sensuales é intelectuales, la fuerza crónica de la disposición del espíritu, la forma aguda de la emoción, la inclinación y la pasión, así como los diversos matices que lleva en sí en

Pero nosotros no podemos asignar tal misión á la música, así como tampoco la hemos admitido para las artes en general.

La imaginación, ya lo hemos dicho, es el único órgano que percibe lo bello: después de herida por la belleza, ejerce á su vez acción sobre el sentimiento, y así en todas las artes. Un gran cuadro de historia, ¿no nos conmueve tanto como un suceso? Las Madonas de Rafael, ¿no nos inspiran devoción? Los paisajes del Poussino, ¿no nos hacen desear las delicias del campo? La vista de la catedral de Strasbourg, ¿no hace efecto en nuestra alma? No es dudosa la respuesta. Lo mismo sucede con la poesía, y lo mismo con otras manifestaciones de la actividad intelectual, que no son del dominio de la estética, tales como la elocuencia, la emoción producida en un auditorio por un orador sagrado, etc. Todas las artes tienen, pues, la misma poderosa influencia sobre el sentimiento, y en la gradación variable de esa influencia es donde podría fundarse la supuesta diferencia que existe entre ellas y la música. Pero semejante subterfugio es anticientífico, sin contar con que es además muy cómodo dejar á cada uno decidir si conmueve más fuerte y profundamente una sinfonía de Mozart que una tragedia de Shakespeare; una poesía de Uhland, que un rondó de Hummel. Y si nos dicen que la música obra directamente sobre el sentimiento, mientras las demás artes necesitan que medie la inteligencia, responderemos que es el mismo error en distintas palabras; porque, como hemos probado ya, los sentimientos no sufren la influencia de la belleza musical más que en segundo término, y solo se derivan inmediatamente de la imaginación. En las obras de estética se ha hablado mil veces de la analogía que existe entre la música y la arquitectura. ¿Ha pasado nunca por la imaginación de un arquitecto razonable, el decir que su arte tiene la misión de excitar sentimientos, ó que los sentimientos son inherentes á él, forman parte integrante de la arquitectura?

La verdadera obra artística se impone á nuestra facultad de sentir, pero solo bajo cierto aspecto, y nunca completa y exclusivamente. Resulta, pues, que apreciar la música según su efecto sobre el sentimiento, no significa nada para la determinación de su principio estético.

toda la extensión del sentido dado al *pathos* de los griegos y á la *passio* de los neo-latinos, todo se ha nivelado confundidamente. No es así como ha podido decirse de la música que es «el arte de hacer nacer sentimientos.»

Y sin embargo, siempre se colocan bajo ese punto de vista cuando tratan de penetrar en la esencia de la música: describiendo la sensación que ha producido, es por donde se empieza siempre á dar noticia de una obra musical, por su propia impresión, impresión subjetiva, la juzga el crítico y la elogia ó la censura. ¡Como si se debiera juzgar del vino por la facilidad con que se sube á la cabeza! El efecto que la belleza de cualquier género que sea produce en nuestros sentimientos, conviene á la psicología más que á la estética. Que sea pequeño ó grande el efecto de la música, si se quiere profundizar su naturaleza hay que atenerse á ella, hay que permanecer en sus dominios. Hegel ha demostrado de un modo perentorio que el estudio de las sensaciones producidas por una obra de arte, carece por completo de precisión, no tiene punto objetivo concreto y especial. «Lo que se siente, dice, queda envuelto en la sombra de la individualidad más abstracta; por eso los caracteres de la sensación son puras abstracciones, y no los de la cosa misma. (Estética; I, 42.)

Si la música posee poder específico sobre nuestras impresiones (cosa que luego examinaremos detenidamente), es fuerza precaverse contra su encanto para llegar á comprender la causa: pero hasta tanto que se impone ese método, mezclamos de continuo la impresión sentimental y la belleza musical, en vez de considerarla científica y aisladamente. Juzgar por un efecto incierto y variable en vez de penetrar en el fondo de la misma obra, y tratar de explicar según las leyes de su particular organismo lo que realmente contiene; en qué consiste la belleza que en ella reside; interrogar la naturaleza del arte, partiendo de la impresión subjetiva: tanto valdria sacar una conclusión de lo dependiente á lo independiente; de lo condicional á lo incondicional.

Así pues, el sentimiento en general no puede servir de base á leyes estéticas; además de que hay mucho que decir sobre su inseguridad en punto á música. La relación de una obra musical con los sentimientos que excita, no es necesariamente causal, como se dice en filosofía. Según las nacionalidades, temperamentos, edades y circunstancias, y hasta en igualdad de condiciones, en diversos individuos, la misma música producirá diferentes efectos. No es preciso recurrir á los indios y caribes, que son generalmente los ejércitos de reserva del estético que batalla sobre la diversidad de gustos: nos basta para probar nuestro aserto, el público habitual de los

conciertos en Europa. La mitad de ese público encontrará en los últimos cuartetos de Beethoven, ó en las cantatas de Bach, el manantial de sus más vivas emociones. La otra mitad solo verá en ella «música difícil de comprender.» Esas obras no le dirán nada. Una pieza hará hoy brotar lágrimas de nuestros ojos, y mañana nos dejará perfectamente tranquilos. Mil causas exteriores pueden modificar de distintos modos el efecto que en nosotros produjo, y hasta anularlo por completo. La correlacion de las obras musicales con ciertas disposiciones del espíritu, no existe por lo tanto, siempre, y en todas partes.

Donde nos limitamos á considerar el efecto actualmente producido, descubrimos á veces que sus elementos son convencionales y no necesarios. No solo en los usos y en la forma, hasta en la manera de sentir y de pensar, se establece con el tiempo algo de uniforme, de comun á todos; por medio de esas nociones adquiridas por rutina, creemos penetrar en la naturaleza de cosas que, como las letras del alfabeto, ignoran el significado que para nosotros tienen. En ese caso están principalmente los diversos géneros de música apropiados á usos que podríamos llamar externos, como las composiciones guerreras y teatrales. En éstas hay una verdadera terminología para los más distintos sentimientos; terminología que llega á hacerse tan familiar á los compositores y al público de una época, que el uno y los otros exclusivamente, no abrigan sobre su significado la menor duda. Estas se quedan para las generaciones siguientes. ¡Cuántas veces hemos extrañado que nuestros padres hayan podido aceptar tal fórmula musical, como la exacta expresion de tal sentimiento!

El modo de escuchar, el de sentir, cambian con el tiempo y las costumbres. La música queda la misma, pero su efecto se modifica segun la educacion ó las convenciones de que el espíritu llega á ser esclavo. Una de las muchas pruebas que podríamos aducir de la facilidad con que nuestros sentimientos se dejan sorprender por los más mezquinos artificios, nos la dan las piezas de música instrumental que van provistas de un epígrafe ó título descriptivo. En las más insignificantes elucubraciones para piano, en que el mejor microscopio no podría descubrir absolutamente nada, nos encontramos inmediatamente dispuestos á ver una «Noche antes de la batalla» un «Día de estío en Noruega» una «Aspiracion al mar» ó cualquier otro absurdo por el estilo, si la cubierta tiene la audacia de afirmar que tal

es el argumento de la pieza. Los títulos descriptivos dan á la imaginacion y al sentimiento una direccion, que atribuimos con demasiada frecuencia á la misma música. Lo mejor que podemos hacer contra tal credulidad, es recomendar la excelente broma de un cambio de título.

De modo que el efecto de la música sobre el sentimiento, carece de estos tres caracteres: necesidad, constancia, exclusivismo: solo un fenómeno puede dárselos, y solo teniéndolos podría constituir un principio estético.

Lejos de nosotros la idea de desdeñar los poderosos sentimientos que despierta la música; esas emociones dulces ó tristes; esos éxtasis deliciosos en que nos mece. Uno de los más hermosos y admirables privilegios del arte es el de poder provocar esos estados del alma, sin ningun móvil terrestre y como por la gracia de Dios. Solo alzamos la voz contra la trasformacion abusiva y anticientífica de tales hechos en principios estéticos. La música puede excitar en alto grado el placer y el dolor: es incontestable. Pero ¿no excita tambien, y aun con mayor intensidad quizá, el placer, la ganancia de un gran premio á la lotería; el dolor, la enfermedad mortal de un amigo? Mientras se dude en poner en la misma línea un billete de lotería y una obertura; una junta de médicos y una sinfonía, no hay derecho para calificar de especiales de la música, ó de una obra musical determinada, las emociones de que hablamos. En último análisis, llegaremos sencillamente á considerar cómo se excitan específicamente tales emociones por la música. En los capítulos 4.º y 5.º estudiaremos detalladamente sus efectos sobre el sentimiento, y buscaremos la parte positiva de esta notable relacion estética. En cuanto á la parte negativa, debíamos insistir en ella con todas nuestras fuerzas, desde luego, en este ensayo, como protesta contra un principio reprobado por la ciencia.

NOTA. No nos parece preciso para el fin que acabamos de exponer, mencionar al mismo tiempo que las teorías que combatimos, los nombres de sus autores (ellos se apellidan *legion*). Además, estas teorías son ménos producidas por convicciones personales que como reproduccion de un modo de ver que se ha hecho general. Citaremos, con todo, aquí á algunos musicógrafos antiguos y modernos, aunque solo sea para dar idea del imperio que ha llegado á ejercer la opinion en esta cuestion erigida en axioma.

Mattheson: «En una melodía debemos proponernos como fin principal una emoción del alma (ó muchas si la situación se presta á ello).»—*Vollkomm. Capellmeister*, pág. 143.

Neidhardt: «El fin principal de la música es excitar *todas las pasiones* con el ritmo y simples sonidos, tan bien como el mejor orador.»—Prólogo de la *Temperatur*.

J. N. Forkel: «Las *figuras* en la música son lo mismo que en retórica ó en poesía, diversas formas para expresar los sentimientos y las pasiones.»—*Veber die Theorie der Musik*. Göttingen, 1777, pág. 26.

J. Mosel define la música: «El arte de expresar determinados sentimientos con sonidos arreglados.»

C. F. Michaelis: «La música es el arte de expresar sentimientos por la modulación de los sonidos. Es el lenguaje de las pasiones, etc.»—*Veber den Geist der Tonkunst*, 2.º ensayo, 1800, pág. 29.

Marpurg: «El fin que ha de proponerse el compositor en su obra es imitar á la naturaleza... excitar á su antojo las pasiones... copiar de la vida los movimientos del alma, las tendencias del corazón.»—*Krit. Musikus*, 1650, título I, § 40.

W. Heinse: «El fin de la música es imitar, ó más bien excitar las pasiones.»—*Musical Dialoge*, 1805, pág. 30.

J. J. Engel: «Una sinfonia, una sonata, etc., deben encerrar la expresión continuada de una pasión derivándose en mil sentimientos diversos.»—*Veber musikalische Malerei*, 1780, pág. 29.

J. Ph. Kirnberger: «Una melodía (tema) es una frase inteligible en el idioma del sentimiento, que provoca en el oyente sensible el estado del alma á que la misma melodía está apropiada.» *Kunst der reinen Satzes*, 2.ª parte, página 152.

Pierer: «La música es el arte de expresar con hermosos sonidos los sentimientos y el estado del alma. Es superior á la poesía, porque ésta no es apta más que para expresar lo que solo la inteligencia puede comprender (!), en tanto que la música expresa sentimientos y disposiciones del alma, que las palabras no pueden expresar.»—*Universalexikon*, 2.ª edición.

G. Schilling, da la misma explicación en el artículo «Musik» de su *Universalexikon der Tonkunst*.

Koch, define la música: «El arte de expresar con sonidos un juego agradable de sensaciones.»—*Musik Lexikon*, en la palabra «Musik.»

A. André: «La música es el arte de producir sonidos que pintan, provocan y sostienen sentimientos y pasiones.»—*Lehrbuch der Tonkunst*, tomo I.

Sulzer: «La música es el arte de expresar nuestras pasiones con sonidos, como se expresan en un discurso con palabras.»—*Theorie der Schönen Künste*.

J. W. Boehm: «Ni á la inteligencia, ni á la razón; solo á nuestras facultades sensitivas, es á quien se dirigen los sonidos de las cuerdas armoniosas.»—*Analyse des Schönen der Musik*, Viena, 1830, pág. 62.

Gottfried Weber: «La música es el arte de expresar sentimientos con sonidos.»—*Theorie der Tonsetzkunst*, 2.ª edición, tomo I, página 15.

F. Hand: «La música expresa sentimientos. Cualquiera sentimiento ó estado del alma, tiene en sí, y por consiguiente también en la música, su sonido y su ritmo particulares.»—*Aesthetik der Tonkunst*, tomo I, § 24.

Amadeus Autodidactus: «La música no nace ni se arraiga más que en el mundo de los sentimientos y sensaciones. Sonidos musicalmente melodiosos (!) no resuenan para la inteligencia que solo describe y diseña los sentimientos... ellos hablan solo al alma, etc.»—*Aphorismen über Musik*, Leipzig, 1847, página 329.

Fermo Bellini: «La música es el arte de expresar sentimientos y pasiones por medio de sonidos.»—*Manuale di musica*, Milan Ricordi, 1854.

Friedrich Thiersch: «La música es el arte de expresar ó excitar sentimientos ó disposiciones del alma por la elección y la reunión de los sonidos.»—*Allgemeine Aesthetik*, Berlin, 1846, § 18, pág. 101.

A. von Dommer: «El fin de la música es hacer nacer en nosotros sentimientos, y por estos sentimientos, imágenes.»—*Elemente der Musik*, Leipzig, 1862, pág. 174.

EDUARDO HANSLICK.

HISTORIA DEL COBRE.

Vamos á dar una ligera idea de la parte histórica de un metal que por su abundancia y aplicaciones no es inferior en interés á otro alguno. Nos referimos al cobre, el *opheret* de los hebreos, fenicios y egipcios, y el *Æs cyprium* de Plinio.

Su conocimiento puede desde luego asegurarse que es anterior al del hierro, y la mayoría del que necesitaban los griegos y romanos para sus multiplicados usos, lo extraían de la isla de Chipre, en donde hay precisamente que buscar el origen de la palabra cobre. *Ciprium* era el nombre de la isla á Venus consagrada; *cuprum* la denominación latina del metal: es, pues, muy pequeña la variante introducida en la palabra; es también muy poco lo que hay que transformar para encontrarnos con la voz castellana cobre. Por eso también cuando se asignó á los metales nombres mitológicos, fué llamado el cobre Venus, puesto que esta divinidad gentilica se consideraba protectora de la referida isla.

Venus, de la espuma del mar nacida, al decir de la fantasía mitológica, y súbitamente festejada, á causa de su rarísima belleza, por Tritones y Nereidas, para ser conducida en nacarada concha á la isla de Chipre y después en el Olimpo educada por el Céfito y las Horas, que tuvieron la dicha de tener tan bella discípula, fué en Chipre donde dió á luz á Cupido y también el principal teatro en que fueron admiradas sus singulares dotes de sin par hermosura. Tales razones, movieron á considerar á los habitantes de la isla, protegidos por la diosa de la hermosura.

Servíanse los pueblos de remota época, para la fabricación de armas y diversos instrumentos cortantes, de aleaciones de cobre y estaño.

Una de las principales industrias de los habitantes de la isla de Chipre, era la preparación de lo que se llamaban *escamas*, ó lo que es lo mismo el resultado de tostar pedazos de cobre en vasos de barro, formando un óxido cuproso-cúprico. Dioscórides y Plinio aseguran que ya se usaba este cuerpo en medicina.

El sulfato, acetato y carbonato cúpricos eran indistintamente confundidos por los griegos y romanos con los nombres de vitriolo azul y cardenillo.

Los autores últimamente citados, nos di-

cen que el *ærugeo* se obtenía, bien calentando clavos de cobre espolvoreados con azufre en vasijas de barro, y exponiendo el producto al aire húmedo, ó rociando con vinagre las limaduras de cobre, y agitando la mezcla muchas veces al día, ó también cubriendo láminas de cobre con orujo y raspadas después de transcurridos diez días.

Era, pues, un sulfato ó un acetato cúprico, según el procedimiento que se siguiera.

Aun cuando no se tenía en aquella época noción alguna del análisis química, empleaban diversos medios para distinguir las muchas falsificaciones de que el *ærugeo* era objeto. Una de las sustancias que le adicionaban era el llamado *atramentum sutorium*, ó sea el sulfato ferroso ó caparrosa verde. Para reconocerla, recomienda Plinio entre otros medios, aplicar el *ærugeo* sobre el *papyrus* que se haya previamente macerado en zumo de agallas, en cuyo caso se ennegrecerá. Habrá tenido lugar en este caso la formación de un tannato férrico, que es la tinta con que escribimos.

Como hace notar el historiador Hoeffler, este es el primer papel reactivo de que se hace mención, el cual podría servirnos hoy con objeto idéntico.

El denominado *kalkantos* de los griegos, en unas ocasiones era el sulfato cúprico y en otras el sulfato ferroso, llevando en el caso primero el nombre de *kalkantos* de Chipre y en el segundo el de *atramentum sutorium*. Obtenían cristalizado el sulfato cúprico, evaporando al calor del sol las disoluciones que le contenían, consiguiendo, como era natural, cristales perfectísimamente formados.

Así es que puede asegurarse de un modo exactísimo, que los griegos y romanos ya conocían el óxido, carbonato, sulfato y acetato cúpricos.

El célebre alquimista árabe Geber, conocido con el nombre de *Djabar al koufi*, notable por la multitud de obras que dió á luz, por más que hayan sido desgraciadamente perdidas muchas de ellas para la ciencia, conservando solamente la historia el menor número, habla también del cobre en uno de sus escritos. Titúlase la obra *Summa perfectionis magisterii*, donde el autor, después de una serie de máximas científicas, en su mayoría con aplicación á la química, hace una exacta descripción, dados los conocimientos que en el siglo VIII se poseían, del azufre, arsénico, mercurio, oro, plata, plomo, estaño, hierro y del *cobre*, de cuya historia tratamos.

Dice que es un metal de color rojo, maleable y fusible, que no soporta la prueba del *cinericio*. Que la tucia (mina de zinc), se combina fácilmente con el cobre, dándole un color amarillo de limón. También consigna que el cobre se altera en contacto de los ácidos y expuesto al aire. Todo lo cual nos dice, que los conocimientos químicos de este sábio árabe, eran más que superficiales, y con justicia le consagra la historia de esta ciencia honrosas páginas, por que no es solamente en el caso particular de que ahora tratamos donde revela su profundo saber, sino en otra multitud de interesantísimos asuntos de la ciencia química.

El cobre se halla con bastante abundancia distribuido en la naturaleza y bajo diversas formas. Puro ó nativo en primer término, si bien no es el estado más frecuente; el sulfuro doble que con el hierro constituye la *chalcopirita*; los óxidos cuproso y cúprico conocidos con los nombres de *ziguelina* y *melanisa*; los cobres grises correspondientes á las especies mineralógicas llamadas *polibasita* y *panabasa*; el sulfato cuproso que denominan los alemanes *kupferglanz*; el sulfato cúprico ó sea la *cianosa* y los hidrocarbonatos tan conocidos con los nombres de *azurita* y *malaquita*, siendo este último muy apreciado para la construcción de objetos de lujo. Todos ellos son de muy antiguo conocidos y en nuestro país tenemos las célebres minas de *Rio-tinto*, que son, á no dudarlo, casi de las primeras del mundo por su riqueza y variedad en minerales cúpricos. También presentan ejemplos las provincias de *Huelva*, *Teruel*, *Navarra* y *Búrgos*, donde no son perdidas las excursiones en pos de minerales de cobre, y en extranjeros países las minas de *Cornuavilles* en *Inglaterra* y las de *Fahlun* en *Suecia*. Pero las que á todas luces pueden calificarse de más abundantes son las de *Siberia*.

La extracción del cobre es una de las menos fáciles: no es por el momento nuestra misión describirla, cuando solamente de asuntos históricos tratamos. Podemos decir, sin embargo, que ya de muy antiguo data el triunfo de los obstáculos y dificultades de que esta operación se halla rodeada, en términos de beneficiarse en remota época el cobre, con mucha mayor perfección que el plomo.

Químicamente puro se prepara hoy el cobre, introduciendo limpias y brillantes láminas de hierro en una disolución de sulfato cúprico puro, en cuyo caso no tarda el hierro en adquirir un baño rojo de cobre, tanto más

consistente cuanto mayor sea el tiempo que permanezca la lámina de hierro sumergida en el baño cúprico.

Tratándose de un metal, cuyas combinaciones tienen tantos usos y son tan interesantes bajo muy diferentes puntos de vista, han intervenido en su estudio, químicos eminentes, grandes mineralogistas, toxicólogos de primer orden, higienistas célebres y médicos de esclarecido renombre. *Liebig*, *Woehler*, *Malaguti*, *Boetger*, *Becquerel*, *Berzelius*, *Scheele*, *Cullen*, *Berthelot*, *Pean de Saint Gilles*, *Barruel*, *Hoffman*, *Felhing*, *Barresvill*, *Orfila*, *Mialhe*, *Millon* y otros muchos, cuya enumeración total fuera no solamente difusa por lo larga, sino difícil en extremo evitar omisiones lamentables, son los que forman el brillante catálogo de autores que han contribuido con los preciosos destellos de su genio á formar el extenso estudio del metal cuya historia reseñamos.

Desde la más remota antigüedad, se han empleado el cobre y sus preparados en medicina, interior y exteriormente, pero habian caído en el mayor olvido, hasta que *Stisser*, *Van Helmont*, *Boyle* y *Boerhaave*, llamaron la atención acerca de sus injustamente desatendidas propiedades terapéuticas. La mayoría de estos preparados obran de distinto modo según la dosis y el método de administración. Al interior se han empleado contra la *epilepsia*, la *sífilis*, el *cáncer* y la *tisis*, y al exterior en las *úlceras* y *oftalmías crónicas*.

Murray en su *Apparatus medicaminum*, recomendaba las limaduras contra la mordedura de los perros rabiosos y aun en la *hidrofobia* declarada. *Cothemús* refiere algunos ejemplos de buen resultado. Según *Grossier*, parece ser que el cobre se usa en *China* para la construcción de brazaletes que se emplean contra la *parálisis*. *Desbois de Rochefort*, *Guersent*, *Collin* y otros autores, aseguran que los operarios que se ocupan en el país de *Galles* en la fabricación de objetos de cobre, gozan de buena salud, aun cuando tienen un color amarillento y oscuro. Sin embargo, *Fizeau* ha descrito un cólico al que están sujetos los obreros, el cual más bien parece debido al plomo ó á los ácidos minerales que usan que al mismo cobre.

Al tratar de hacer el estudio minucioso de este metal, forzosamente habian de ocuparse de sus combinaciones con el oxígeno, ó sea de los óxidos de cobre. Preséntalos formados la naturaleza, como ya hemos dicho, y han sido objeto de brillantes trabajos por parte de

los químicos Thenard, Liebig y Woehler, Malaguti, Ulgren, Sarzeau, Becquerel, Jordan, Kane, Favre, Boetger, Wurtz y otros.

En cuanto á la historia de su accion fisiológica y terapéutica, nos encontramos con que Drouard observó primeramente que el óxido cúprico era emético. Dioscórides dice, que empleado al exterior, mezclado con diversos unguentos, es deterativo. Geoffroy lo recomienda interpuesto con azufre y lirio de Florencia reducidos á polvo ténue, con objeto de que desaparezca el mal olor de los piés. Areteo lo empleaba al interior como purgante.

Respecto á las sales cúpricas, hay algunas de grandísimo interés. El sulfato cúprico ó caparrosa azul, es de las que con más frecuencia se emplean; la *pedra divina* de la antigua materia médica, compuesta del indicado cuerpo, con la adición de alumbre, nitro y alcanfor, ya indica que no son de nuestra época sus diversas aplicaciones terapéuticas.

Los acetatos de cobre, muy especialmente los básicos, denominados cardenillos, importa su conocimiento, bajo el concepto toxicológico. Son las sales á que se deben muchos de los envenenamientos cúpricos.

Observaron tambien los antiguos que el cobre tenia una capacidad calorífica mayor que el hierro, en virtud de lo cual dedujeron que estando enrojecido debia producir mayores efectos como cáustico, por lo que le preferian muchas veces como cauterio.

El cobre metálico, en estado de pureza, ó lo que es lo mismo, libre de toda combinacion, no es venenoso. Pero desde el momento en que se introduce en el estómago bajo la forma de sal, obra como tóxico. Por ese motivo las vasijas de cobre que se destinan á la preparacion de alimentos, han de estar cubiertas de un baño de estaño, y de aquí tambien los envenenamientos que tienen lugar por el descuido en usarlas sin esa precaucion, ó bien cuando el estaño ha desaparecido en algunos puntos, estableciendo soluciones de continuidad.

El estañado de los referidos vasos es una operacion muy antigua, pues los galos ya la practicaban. Plinio, en su obra de *Historia natural*, consigna lo siguiente: *Stannum illiteim vasis ceris saporem gratiorem jactit et compescit ceruginis virus*. Todo esto hace fundadamente suponer que la precaucion del estaño en los vasos de cobre se ha de haber tomado despues de tristes desengaños acaecidos por la falta del indicado requisito.

Drouard, Smith y Orfila, han practicado una série de experimentos que demuestran de

una manera exacta la accion fisiológica de los acetatos de cobre. A éstos se han adicionado no escaso número de observaciones acerca del envenenamiento por el cardenillo, ocasionado por alimentos que han estado en contacto con vasijas mal estañadas. El pescado que sumergido en agua con vinagre se ha dejado enfriar en vasija de cobre; el almibarado dulce que se ha preparado en utensilio de idéntico metal, y otra porcion de casos análogos, son muchas veces los motivos ocasionales de envenenamientos muy graves. Los síntomas del envenenamiento cúprico se manifiestan por lo general á las diez horas despues de la comida. Un dolor intensísimo de cabeza con extraordinaria debilidad en todas las extremidades, calambres, náuseas, vómitos, dolores en el vientre imposibles de soportar, pulso pequeño, desigual, frecuente y sed intensa, es el cuadro que ofrecen los que se hallan bajo el terrible influjo de estos venenos. Para combatirlos, hay que seguir en primer término la regla general, cual es procurar su expulsion por medio del vómito y de los purgantes, á fin de proceder acto continuo al uso del agua albuminosa, del azúcar y la leche, contravenenos más indicados en el caso presente.

Lleva tambien impreso el estudio del cobre el sello de los adelantos de la química moderna. Así lo demuestran los notables trabajos de Meissner, Sarzeau, Conmaille y Wicke, cuyos autores se han ocupado con éxito brillante en la investigacion del cobre en los vegetales. John Hopff y algunos otros, han demostrado que ciertas plantas podian absorber y fijar una cantidad relativamente grande de sal cúprica, para lo cual basta regarlas con una disolucion diluida de sulfato; pero la absorcion no tarda en producir la muerte de la planta.

Durocher, Malagutti, Field y Piesse han hallado en el agua del mar indicios de un compuesto cúprico, así como tambien en diferentes aguas minerales.

Cita estos casos, con mucha oportunidad, Draggendorff para que no se deje seducir el perito en los casos de análisis por la presencia de pequeñas cantidades de cobre, el cual pudiera tener otra procedencia que la del crimen.

El cobre se une con diferentes metales formando aleaciones: muchas tienen tan frecuente uso, que á toda hora se hallan en nuestras manos, y su historia está íntimamente enlazada con la del metal que nos ocupa. En este caso se hallan el laton, el bronce, el similar y algunas otras. El primero es la union del co-

bre con el zinc, del mismo modo, aunque en distintas proporciones que el similar.

La union del cobre con el estaño constituye el bronce, cuya sonoridad fué conocida por el antiquísimo pueblo chino, como lo prueba el instrumento músico denominado Tantán ó Gongón, peculiar de este imperio, cuyo instrumento está construido con una aleacion de ochenta partes de cobre y veinte de estaño. Las proporciones de estos metales varían, segun se trate de espejos de telescopios, estatuas, medallas, cañones y campanas, todo lo cual tambien está constituido por cobre y estaño.

Las armas de los egipcios y las primeras de los griegos eran de bronce ó estaño: sus utensilios y monedas las fabricaban con esta misma sustancia. Entre los romanos adquirió el bronce un carácter monumental, religioso y artistico: en él se grababan las leyes, los tratados de paz y alianza; con él se construian los objetos del culto y los instrumentos de uso más frecuente en todas las necesidades de la vida. Con la civilizacion romana desapareció el arte de fundir el bronce, para volver á presentarse en la época del renacimiento. El célebre Benvenuto Cellini en el siglo XVI, hizo fundir algunas estatuas en bronce. El papa Urbano VIII mandó construir en bronce el altar de San Pedro. En el año 1684, se generalizó extraordinariamente en Francia, y desde esta época se ha empleado en multitud de monumentos y para la construccion de cañones. Hay algunas obras en bronce, que merecen citarse por su belleza y magnitud. La estatua de Pedro el Grande en San Petersburgo elevada en 1767, la columna en la plaza Vendome en 1806; la estatua colosal de la Baviera en Munich en 1850; las puertas de la iglesia de la Magdalena en París en 1840.

No podemos citar en Madrid gran número de monumentos en bronce. Bien pequeño es por cierto el del príncipe de los escritores españoles, *cuyo ingenio admira el mundo*. El gran Cervantes tiene una estatua erigida en la plaza de las Cortes que solo mide diez palmos y medio de altura, formada por una aleacion de 89 kilogramos de cobre, 0,90 de zinc, 8 de estaño y 0,49 de plomo. Fué colocada en el sitio que hoy ocupa en Julio de 1835.

La estatua de Murillo es ya de grandes dimensiones y digna de la memoria del ilustre pintor sevillano de cuyo mágico pincel, brotaron aquellas Concepciones por ninguno imitadas y jamás sentidas en la mente de otro artista. La aleacion de que está construida, se

compone de 90 de cobre, 7 de zinc y 3 de estaño. Se colocó en 3 de Abril de 1871.

Las estatuas ecuestres de Felipe III y de Felipe IV en las plazas Mayor y de Oriente; la de Mendizábal en la plaza del Progreso y los leones colocados en la principal fachada del Congreso de los Diputados de la Nacion, son los principales monumentos de bronce que pueden citarse en la capital de España.

El cobre se ha empleado tambien para la fabricacion de moneda. Las primeras que usaron los romanos, fueron de cobre. Se une á la plata y al oro en las monedas y objetos que se construyen con estos metales, á fin de comunicarles una dureza de la cual carecerian en el caso de no tener la referida mezcla.

Por lo expuesto podemos deducir que no es exagerado el interés que inspira el estudio histórico del cobre. El metal y sus compuestos forman una larga cadena, donde no hay eslabon que no tenga la ciencia mundos de ideas que aceptar y grandes portentos que haber realizado.

JOAQUIN OLMEDILLA Y PUIG.

CRÓNICA CIENTÍFICA.

Academia de ciencias de París.—Medida de las temperaturas elevadas por medio del espectroscopo.—¿La medicina es una ciencia, ó un arte?—Las manchas y protuberancias solares.—De la conservacion de las carnes por el borax.—Noticias del comandante Roudaire y del mar interior del Sahara.—Comunicacion de M. du Moncel sobre el micrófono y el teléfono.

M. Crova, notable físico, profesor de la facultad de ciencias de Montpellier, ha dirigido á la Academia una Memoria relativa á la medida de las temperaturas muy elevadas por medio del espectroscopo; cuyo trabajo señala, en opinion del secretario perpétuo, uno de los más interesantes progresos realizados en física desde hace algun tiempo.

Hé aquí los puntos principales:

«M. Crova elige por término de comparacion la temperatura de la llama de una lámpara de moderador ordinario, equivalente á 1.000 grados, poco más ó menos. Despues observa las rayas del espectro producido por diversas llamas y por distintos cuerpos convertidos en luminosos á ciertas temperaturas.» Así es como evalúa en 524 grados el calor contenido en 1 platino cuando enrojece, en 1.160 la llama de la bujía esteárica, en 1.400 la de un mechero de Argants al gas del alumbrado; llegando á contar 3.000 grados para el arco

voltáico producido por setenta elementos de Bunsen, y 4.000 para el sol.

De vez en cuando todavía se oye discutir la cuestión de si la medicina es una *ciencia* ó un *arte*. Hay que convenir en que es lo uno y lo otro á la vez, como lo demuestra el doctor E. Fournié en un magistral estudio que acaba de publicar sobre la *aplicación de las ciencias á la medicina*.

El doctor Fournié, médico distinguido, agregado al Instituto nacional de sordo-mudos, parece dedicarse más especialmente, desde hace algunos años, á las investigaciones filosóficas con relación á la profesión médica. Su última obra: *Ensayo de psicología, la bestia y el hombre*, publicada en 1877, ha sido muy favorablemente acogida por la Academia de ciencias morales y por todo el mundo sábio. Su nuevo libro es un verdadero cuadro filosófico de la medicina: presentando en él, sucesivamente, las aplicaciones de la anatomía y de la fisiología, de la física, de la química, de la botánica y de la fisiología, sobre las cuales descansa, hace recorrer el círculo entero de los conocimientos necesarios al práctico.

Estos conocimientos abrazan un espacio inmenso, y el médico digno de este nombre debe hoy poseer una instrucción tan extensa como sólida y constantemente al corriente.

La anatomía y la fisiología son ciertamente las ciencias de más útil aplicación á la medicina; pero las dos necesitan el concurso de la química, que permite conocer la composición de los humores y de los tejidos; de la física, que proporciona el microscopio y los diversos medios de comprobar la mayor parte de los mecanismos funcionales; de la zoología, de la geología, de la astronomía y de la meteorología, útiles para determinar la influencia de los medios sobre el estado fisiológico.

En la medicina práctica, estas ciencias son aun indispensables á cada momento.

La química nos permite reconocer la presencia de los compuestos nuevos y anormales en el organismo; nos suministra también las numerosas combinaciones que forma la base de los medicamentos.

La física pone á nuestra disposición los medios mecánicos y dinámicos—la electricidad, por ejemplo—que nos sirven para tratar de los movimientos de la vida. A la zoología y á la botánica tomamos una infinidad de productos; la geología, la astronomía, la meteorología, nos dan también poderosos medios de acción, en los minerales, en las aguas termales, las estaciones, los climas, etc.

Puede decirse, pues, con M. Fournié, que la medicina es una ciencia, «porque se halla constituida por un conjunto de hechos lógicamente ligados entre sí y descansando sobre una noción especial, sobre una relación determinada: la noción de las condiciones anormales de la vida.» Y es un arte, porque consiste, en resumen, «en transformar por medios especiales el estado anormal en estado normal.» En otros términos; es la aplicación de todos nuestros conocimientos en el arte de curar,

fuerza de inapreciables beneficios para la humanidad.

M. Tachini, que prosigue con perseverancia sus estudios sobre las manchas y las protuberancias del sol, ha dado cuenta á la Academia del resultado de las observaciones hechas respecto á esos fenómenos durante el tercer trimestre de 1878.

En la sesión del 28 de Noviembre refirió M. de Cyon cierto número de experimentos acerca del valor nutritivo de la carne conservada después de haber sido salpicada de borax puro en dosis de 1 á 2 gramos por kilogramo de carne.

En una de las sesiones siguientes, un médico que parece invocar algo á la ligera experiencias antiguas hechas por él en condiciones poco formales, sostuvo que el borax era peligroso para la salud.

M. de Cyon no ha tenido que hacer más, para destruir las objeciones de su contendiente, que precisar los efectos del borax *puro* sobre la carne, y apoyarse en el ejemplo de los países donde hace mucho tiempo se emplea dicha sal.

El comandante Roudaire, infatigable defensor del mar interior en Argel, ha desmentido en una carta dirigida á M. de Lesseps, una aseveración formulada contra su proyecto; de índole tal, que si se hubiera justificado arruinaría sus planes.

Se había pretendido dar por segura la existencia de un banco de rocas compactas cuya destrucción, indispensable para conducir las aguas á los lagos interiores, consumiría sumas enormes.

M. Roudaire, después de sondear muchas veces á más de 18 metros de profundidad, asegura no haber encontrado más que agua y arena, lo cual facilita mucho los trabajos necesarios para el establecimiento de un canal de comunicación.

M. Hugues, en una Memoria presentada por M. du Moncel y relativa al micrófono y al teléfono, demuestra que la bovina de un teléfono puede servir á la vez de generador y transmisión de la palabra. Y asegura que el simple contacto del dedo con la membrana de un teléfono, por efecto de los imperceptibles movimientos vitales que se realizan en el órgano, basta para producir en el aparato corrientes continuas que, ampliadas por el micrófono, pueden comprobarse fácilmente. Así se llega á sorprender y registrar acciones vitales generalmente muy oscuras, que nuestros medios actuales de investigación son impotentes para determinar. ¿Quién sabe si estos nuevos instrumentos permitirán reconocer la persistencia de la vida en un individuo que se halle en estado de muerte aparente?

P. DUVERNEY.