

## CURSOS

Y

## CONFERENCIAS

REVISTA DEL COLEGIO LIBRE DE ESTUDIOS SUPERIORES



## SUMARIO

★

LUIS REISSIG: El mensaje del siglo XIX. — ROBERTO F. GIUSTI: Panorama del siglo XIX. — GREGORIO ARAOZ ALFARO: La medicina en el siglo XIX. — VENANCIO DEULOFEU: Evolución de la química en el siglo XIX. — ERWIN LEUCHTER: La música del siglo XIX. — VICENTE FATONE: El conocimiento del lejano Oriente en el siglo XIX. — Bibliografía.

Archivo Histórico de Revistas Argentinas | [www.ahira.com.ar](http://www.ahira.com.ar)

AÑO XII  
VOLUMEN XXIV  
Números 143-144

DESPLEGADO

FEBRERO  
MARZO de 1944  
BUENOS AIRES

# CURSOS y CONFERENCIAS

REVISTA DEL COLEGIO LIBRE DE ESTUDIOS SUPERIORES

Aparece el 30 de cada mes

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 133.734

---

La revista publica las versiones taquigráficas de los cursos y conferencias que se dictan en el COLEGIO LIBRE DE ESTUDIOS SUPERIORES, revisadas y autorizadas por los mismos profesores, como también trabajos de señalado interés científico y cultural.

Además, en su sección de comentarios a libros y revistas, se ocupa de todo lo más significativo que aparece en la producción contemporánea. Solicita, por eso, un amplio canje, y asegura el resumen analítico de las publicaciones que se le envíen.

---

SUSCRIPCION ANUAL, \$ 12.— — NUMERO SUELTO, \$ 1.50  
EXTERIOR, ANUAL, 1 LIBRA ESTERLINA ó 5 DOLARES

---

DIRECCION Y ADMINISTRACION: CANGALLO 1372—U. T. 38 - 2432  
BUENOS AIRES - ARGENTINA

## COMITE EDITORIAL

---

ROBERTO F. GIUSTI - LUIS REISSIG -  
ALEJANDRO E. SHAW.

Secretario: ARTURO FRONDIZI

## SUMARIO DEL NUMERO ANTERIOR

CORNELIO KRUSE: La Filosofía Norteamericana Contemporánea. — RAFAEL VIRASORO: El Concepto de Persona en la filosofía de Scheler. — A. WAISMANN: La significación de la filosofía de Schopenhauer en la historia de la cultura occidental. — Bibliografía.

AÑO XII

VOLUMEN XXIV

Números 143-144

C U R S O S  
Y  
C O N F E R E N C I A S

FEBRERO

MARZO 1944

BUENOS AIRES

El mensaje del siglo XIX (1)

por LUIS REISSIG

Más que en la historia del siglo XIX me detendré en las líneas que lo acercan al XX, su heredero universal. Esta sucesión los identifica de tal manera que no cabe considerarlos sino como las dos primeras etapas de una gran transformación social.

La primera etapa se anuncia con la revolución francesa de 1789 y declina en la guerra de 1914. Excede el siglo cronológico en sus dos extremos y hasta se inicia mucho antes; una labor silenciosa o pública la ha preparado en un círculo activo de hombres y de elementos. Influyen los factores y los hechos sobre los hombres y éstos a su vez intervienen en las estructuras favoreciendo rumbos nuevos. Y el siglo se va forjando en una aparente babel de técnicas y de creaciones. Parece caótico porque vive en perpetua lucha, como el XX parece brutal porque vive devorando formas.

La segunda etapa nace con la guerra misma del 14, que no fué —lo sabemos— guerra de ideales. Esta segunda etapa nace con una renovada esperanza de justicia. No voy a referirme a

(1) Iniciamos en este número la publicación de algunos de los trabajos leídos en el "Curso Colectivo sobre el Siglo XIX", que se desarrolló en el Colegio en 1940 y contó con la colaboración de 44 profesores.

Versalles. Esta paz, que tiene un prelude evangélico y un texto digno de fabricantes de cañones, no es más que un episodio, y por supuesto no es la madre de la injusticia. El problema es más hondo.

Esa segunda etapa en la historia de una nueva liberación del hombre es lo que llamamos siglo XX, que está aún en formación. La Argentina misma no ha transpuesto del todo la línea que separa a un siglo de otro. Nuestra economía, por ejemplo, oscila entre un industrialismo progresista y un sistema agropecuario de señores feudales. Con la contradicción en su propio seno, la sociedad presiente su crisis, que no podrá resolverse sino como un paso a la evolución, un triunfo cierto de las formas económicas que estén más a tono con el siglo que se inicia.

El siglo XIX ha cumplido su obra en lo esencial de sus formas y en lo más rico de su contenido. Parécenos al evocarlo que asistimos a una despedida sin retorno. Conquistamos nuestra tolerancia porque fué un siglo con dos fuertes expresiones caras a la sensibilidad humana: fué heroico y romántico. Y fué también un creador de manos abiertas. Pero ¿qué va quedando del espíritu de ese magnífico siglo que enorgulleció a nuestros padres y en el que comenzamos a educar a nuestros hijos?

Difícil es, para nosotros, sus descendientes, hacer un balance muy objetivo del siglo XIX, pues hemos vivido continuándolo en la mayoría de las cosas, superándolo en otras y negándolo en muchas. Y aunque el hombre de nuestros días no tiene nada de sentimental. ¿puede desecharse la idea de que no añore la ilusión de la paz perpetua y del progreso indefinido que después del 70 soñaron millones de hombres? ¿No tendrá una mirada cordial para los hombres de ciencia que se consagraron al bienestar de la humanidad y dieron al siglo una categoría moral? ¿Dejará de atraerle la linterna mágica de las grandes aplicaciones técnicas que prometían felicidad para todos los hombres y todas las tierras? ¿No le turbará el recuerdo de un siglo de los más generosos que se conocen en la historia?

Siglo de la ironía y de la risa, de la fecundidad y de la tolerancia, de las promesas y los sueños, arraigó en el hombre la certidumbre de su poder. Otros siglos enriquecieron el pensamiento, agudizaron el examen, probaron el arrojo, inscribieron la mano como letra inicial del alfabeto de todas las técnicas; pero nunca

como en el XIX el hombre dispuso de una ciencia tan vasta y una técnica tan precisa, nunca la riqueza fué tan copiosa y el afán de justicia tan apremiante, nunca el hombre había sentido, como entonces, que la historia del mundo se ensanchaba y que él dejaba de ser el engranaje sin autonomía para convertirse en señor indiscutido de la energía y la materia.

Siglo de crecimiento, cumplió etapas donde otros habían sólo anunciado el esfuerzo. Nada escapó a su influencia renovadora y progresista. En cantidad de seres humanos, solamente, realizó prodigios. De 180 millones de habitantes que había en Europa al iniciarse el siglo, se llega al fin del mismo a 450, sin contar las emigraciones y los Estados Unidos de Norte América, que en el año 1800 tenían 5 millones y cien años después llegan a la enorme cifra de 77.

Una mejor distribución de la tierra y de la riqueza y el adelanto técnico y social lo han permitido. Pero el siglo no se detiene, y al anunciar sus más grandes problemas y fijar sus premisas, se dispone a ser el arquitecto del porvenir.

Siglo de crecimiento, hemos dicho, pero no a la manera de una línea sin oscilaciones; se cambia de métodos, de escenarios y de ejecutores, y se superan las escuelas. La literatura y la música, solamente, agrupadas sus distintas fases, parecen el caos; y la técnica, junto a la doctrina, constituyen el coro vibrante de la revolución.

Siglo del diálogo, de la crítica, de la tribuna y la polémica, que contrasta con el nuestro, siglo mudo, de la disciplina, la estrategia, la mística y la consigna.

Hubo dos momentos, sin embargo, en que los años épicos del siglo XIX irrumpen en el siglo XX: es en 1927, cuando el proceso en los Estados Unidos de Norteamérica, a Nicolás Sacco y Bartolomé Vanzetti, inocentes de jure y de facto del crimen por el que fueron ejecutados; y en 1933, cuando el incendio del Reichstag. Con Sacco y Vanzetti fué la última vez que vibraron las muchedumbres en todo el mundo clamando justicia. Se recordó entonces a Dreyffus y al triunfo apasionante de la verdad; pero en vano se aguardó que algún gran señor de las letras, al igual que Zola, salvara el honor del siglo. En 1933 el discurso de Dimitroff tiene millones de oídos atentos, pero las muchedumbres, obedientes, paralizadas, opacas, engullen el eco. De cuando en cuando, otros

procesos resonantes y dramáticos sacuden la atención pública, son páginas tristes, absurdas, casi de teatro. Y los espectadores, los millones de espectadores, cada vez más indiferentes, se sienten molestos y defraudados: ¿Qué les importa, en definitiva, una vida más o una menos, una mentira más o una verdad menos?

Balance extraordinario el del siglo que hoy recordamos, que ha dejado tantas cosas firmes sobre la tierra, muchas no superadas y acaso no superables. Junto a los grandes triunfos de la diplomacia y la guerra (Napoleón, Talleyrand, Metternich, Bismarck), el examen y formulación del problema social desde Owen a Marx; la obra de Watt, Stephenson y Fulton con el primer motor a vapor y sus aplicaciones para el transporte, la consolidación y el desarrollo de la química como ciencia desde Gay Lussac y Dalton hasta Berthelot y Ostwald; la revolución de concepto que provoca la síntesis de la urea, debida a Wöhler; y en Física, Faraday y Gauss con la inducción eléctrica y el telégrafo eléctrico; Carnot y Clausius con la termodinámica, hasta Maxwell y Herzch; y como símbolos de conquistadores en la ciencia del siglo, Pasteur y Koch; hasta la hora postrera en que Roentgen descubre los rayos X y los esposos Curie legan al mundo la maravilla del radium. Y junto a esas conquistas, el arsenal inmenso de la filosofía, la historia, las letras y las artes, y el grupo estelar de Darwin y Laplace, con sus atrevidas hipótesis sobre los orígenes del hombre y del universo.

Y detrás de ese frontispicio del siglo, construido a la manera heroica, la vida regular y cotidiana, la afloración de la mujer y del niño a una nueva vida social, el progreso de la higiene, las mejoras en la alimentación, el aumento del confort, la democratización de la enseñanza, la difusión de la lectura, la facilidad para los viajes, y el conjunto de actividades que el siglo agrupó bajo el fuerte título de deportes, cuya influencia es aún evidente.

¿Qué duda cabe de que en el balance que efectuemos no hemos a dar también con las flaquezas del siglo, sus montañas de errores y sus construcciones derribadas al menor viento? No fué un siglo de piedra, como el que soñó Don Felipe II. Fué flexible y diestro, perseverante y tumultuoso. Sus conquistas materiales, aunque previstas generosamente por la ciencia, fueron luego utilizadas con fines de lucro; y los que se elevaron sobre los anchos hombros del justo descontento fueron, a su vez, voraces e injustos.

Si se volviera a repasar las colecciones de las revistas célebres

de esa época, descubriríamos escaparates de tonterías, de las más ingenuas hasta las más feroces. Y eso fué también el siglo XIX, el siglo contradictorio de los dos Napoleones; el siglo que consagró a Beethoven y a Wagner y concedió categoría de dioses a Offenbach y a Juan Strauss; que puso en un mismo pie al ahorro y a la virtud, a la caridad y a la justicia, y que con su inigualable poder de ironía consideró realizado y perfecto un mundo imperfecto y en tensión.

No sé si sería tan ilustrativo el repasar de aquí a cien años, la colección de las revistas más célebres de este tiempo. Se ha perdido en los contemporáneos ese tono cándido y conformista que caracterizó al burgués medio del XIX; ese buen burgués que se retrataba con la familia, merendaba con ella los domingos de sol en el campo, creía en las novelas y en el teatro y descansaba sobre la seguridad absoluta de su justicia y de sus dividendos.

Las revistas de nuestro tiempo tienen en sus caricaturas el aire inconfundible de una disección de anfiteatro, y en sus fotografías el aire convencional de una lección de hipocresía.

El siglo XIX ha sido una etapa pródiga en conquistas humanas. Desde los días en que se inventó la rueda, ninguna otra época puede comparársele. Hipótesis científicas de extraordinarias consecuencias alcanzan su comprobación definitiva y dan al pensamiento la confianza de que el hombre puede lograr una cantidad tal de certidumbres como para aspirar a constituir la ciencia misma mediante su formulación matemática. Las doctrinas sociales ganan en claridad y en precisión y del esquema filosófico se intenta el conocimiento cabal por la lección de los hechos. Porque el siglo XIX fué un siglo de grandes hechos y de episodios decisivos. Fué el ensayo general, la premisa de nuestro siglo, hoy en su verdadero comienzo.

Renegar, maldecir, escarnecer el siglo XIX es una cosa sin sentido para quienes vivimos al ritmo del tiempo, para quienes esperamos un mundo mejor. El nos dió todos los instrumentos de que podemos valernos para conquistar el terreno que nos falte. Nada se ha edificado en el siglo XX que no se base en una conquista del XIX; como nada se levantará en el XXI que no esté apoyado sobre los firmes pilares de este que vivimos. La economía y la técnica, reunidas algún día para servir un programa social que atienda al bienestar de la mayoría de los hombres, darán como fruto

el siglo cúspide de esta sucesión de etapas. Lo que vendrá no ha de ser inferior, por fuertes que sean las crisis y por violentas que sean las reacciones. Y nuestra labor, por pequeña que sea, deberá consistir en favorecer ese bienestar desde la lejanía de este siglo. Cuando León Daudet, que tanto ha gustado siempre llamar sobre sí la atención, calificó al siglo XIX de estúpido, lanzó a las calles de la universal París de entonces una frase muy poco ingeniosa, que mostraba cómo la burguesía que usufructuó el siglo y fué uno de sus mejores artífices, no comprendía claramente su destino histórico. Entre el siglo y ella seguramente el calificativo no correspondía al siglo. La burguesía maduró las condiciones que habían posible en la segunda mitad del siglo XIX un reverdecimiento de imperialismos. El siglo XX la ha llamado del todo a la realidad. ¿No es cierto, M. León Daudet?

Cada siglo —huelga decirlo— no queda fijado solamente por sus factores dominantes sino también por sus fuerzas interiores, cuyo choque define el futuro predominio. En esa lucha —debemos reconocerlo— el siglo XIX no fué prudente, ni tímido, ni vacilante, ni arrepentido. Entre guerras y revoluciones afirmó su estructura. Fué un hijo del encuentro, como todos. Cayó en una guerra, la del 14. Entre 1914 y 1940 las nuevas fuerzas evolucionan. 26 años han durado los funerales del siglo XIX. Cosa grata a su burguesía que adoró tanto la etiqueta y las formas, aun las más risibles. Por fortuna, su literatura de post-guerra no tuvo penachos. Un tono más cálido en Barbusse que en Remarque; eso fué todo. Pero esa misma literatura documentaba ya la muerte del siglo.

Hace 2500 años Heráclito de Efeso enseñaba que la guerra es universal, que la justicia es una lucha y que todo nace de la discordia y de la necesidad. ¿Qué extraño, pues, que nosotros, hijos del siglo XIX y descendientes lejanos del viejo Heráclito, después de la primera prueba, la del 14, hayamos perdido el horror a las contiendas? Los que vivieron de cerca o de lejos la guerra del 14 y recuerden el arrebato de entonces en los individuos y en las muchedumbres, ¿no sienten qué fría, aunque tremenda, qué gris aunque llena de sangre es esta otra guerra, no obstante marcar los primeros segundos del verdadero siglo XX?

A nadie cabe ya duda de que estamos asistiendo al florecimiento de otra época. No seamos impacientes pretendiendo recoger mañana mismo los frutos. Pero los frutos vendrán. Las promesas



y los sueños del siglo XIX serán cumplidos. ¿Cómo? ¿Para quién? Es para decidirlo que se produce este gran debate de estruendo, este pandemonium de un extraordinario alumbramiento. Ningún siglo —que recuerde— nace como éste con un hambre a lo Gargantúa y una pasión de facetas tan diabólicas; ninguno triturará tanto al hombre y será tan insensible a los llamados del sentimiento; pero ningún siglo, ningún otro —así lo creo— habrá asentado, al final de la contienda, sobre bases tan universales, la solidaridad humana y la justicia.

Y éste ha sido el mensaje del siglo XIX: solidaridad humana, progreso, justicia.

Fué el rompimiento de las vallas del gran feudalismo, fué el comienzo de la gran unidad de los hombres, la afirmación de los derechos sociales sobre bases justas, el crecimiento de los recursos y los valores, y por primera vez, la esperanza sin límites de que se estaba en el camino de un porvenir venturoso. El siglo XIX tiene frente a sí una gran divinidad: el porvenir. Es el siglo de los proyectos y de las construcciones, de los sueños inmensos, de los ideales sin medida. Y lo maravilloso es que no se busca otro apoyo que el de este mundo, amasado con el hambre y la sed de este mismo mundo.

El mensaje del siglo XIX está dicho: solidaridad, humana, progreso, justicia; pero su legado es tremendo: un mundo en descomposición. La tarea de los hombres del siglo XX es, por consiguiente, dura: consiste en favorecer y apresurar la descomposición, recoger la levadura, amasar pacientemente el pan. Vendrán las flores, pero antes hay que abonar la tierra con mucho estiércol. Las recogerán nuestros hijos, o nuestros nietos; o quien sabe quién. Pero alguien las recogerá. Esta es la fe, el dogma social del siglo XIX. Fe en el porvenir, sin vacilaciones, sin desmayos. Fe en los hombres. Fe en la justicia. Fe conmovedora en el poder de la ciencia. Se le ha dicho siglo descreído y ha sido de los que más creyó. Tomó otra pasta, hizo otros dioses, los levantó como símbolos y fué con ellos a la batalla, que aun continúa.

El siglo XIX marca en el reloj del tiempo una de sus horas luminosas. De su espíritu participaron las figuras más grandes de las generaciones argentinas: Rivadavia, Moreno, Alberdi, Sarmiento y Lisandro de la Torre. Contra ese espíritu estuvieron los

enemigos de nuestra cultura, de nuestra libertad y de nuestro progreso, cuyo arquetipo fué Don Juan Manuel de Rosas.

Siglo de la ciencia y de la técnica, siguió sin desmayos su línea histórica: la liberación del hombre. No en balde los himnos recogerían más tarde, a la manera de símbolo, la palabra "libertad" que anunciaba la era nueva, y que creció en significado al contacto del hecho social hasta convertirse en "liberación".

Nuestro siglo está ligado a esa misma línea histórica. Quebrarla sería su decadencia y su muerte. Mientras se mantengan ten- sas las fuerzas de contradicción que heredó del siglo XIX, su vida será próspera y larga.

Ignoramos los zig-zags y las curvas de esa línea y sus saltos bruscos de aparente retroceso; ignoramos dónde y cuándo el curso sufrirá una pausa larga o una interrupción violenta; pero tenemos, sí, la certidumbre de que entre guerras y revoluciones esa línea ha de continuar, y el hombre que en el siglo XIX se elevó hasta la conciencia de su liberación, conquistará, a la larga, la plenitud de su destino.

Y el mensaje se habrá cumplido.

Palabras pronunciadas en el Colegio el 15 de mayo de 1940, como prefacio al curso colectivo sobre el siglo XIX.

# Panorama del siglo XIX

Por ROBERTO F. GIUSTI

Vengo a hablaros "del estúpido siglo XIX" —como lo calificó en un libro de escándalo, hace cosa de veinte años, el señor León Daudet—. Vengo a hablaros de la grandeza y miseria de ese siglo, al cual sus detractores acusan de haber creído en boberías tales como el pacifismo, el desarme y la federación de los pueblos. La tarea es arriesgada, lo confieso. Es tan vasta la tela de un siglo, convergen en ella, se entrecruzan y anudan tantas hebras, que sería temerario pretender exhibir su amplitud y complejidad en el término de una conferencia discreta. Quien se lo propone, o cae en la enumeración sumaria, escueta, árida, de lo pensado y actuado por la humanidad en ese espacio de tiempo, o bien en generalidades que por su abstracción, apenas proyectan sombras borrosas y deformadoras del cuerpo vivo de la historia. Pero el tema es tan de actualidad y tan fecundo en sugerencias, que, invitado a comunicarme con un auditorio ilustrado, no he podido resistir a la tentación de desarrollarlo. Para mí es además esta conferencia un acto de fe. Os pido, pues, indulgencia para las inevitables lagunas que hallaréis en mi exposición, reducida forzosamente a un esbozo lineal e indeciso.

Cuestión primera. ¿Cuáles son los límites reales del período histórico que solemos llamar el siglo XIX? Una formidable explo-

sión abre profunda quiebra entre dos mundos. Es la Revolución Francesa. Cuando la atmósfera se aclara del humo de los combates y del polvo levantado por las instituciones derribadas, vemos delinearse una nueva sociedad, y a los hombres hacer ademanes y decir palabras no vistos ni oídas en el siglo XVIII. Comenzaba la nueva historia que presintió Goethe la noche de Valmy. El período germinal del siglo XIX es la era napoleónica. Admitido que toda división cronológica de la historia es artificial, no es arbitrario fechar el acta de nacimiento del siglo en 1815 y extender la defunción en 1914, en los umbrales de la otra gran catástrofe. Paul Morand opina que el siglo acabó en 1900, cuando la gente aun usaba barba y circulaba en fiacre. Ciertamente el automóvil y el cinematógrafo —y si os place, la Gillette— inician una nueva era mecánica y moral; pero el cambio no se advirtió hasta después de la guerra. En los primeros lustros del novecientos, aunque la atmósfera, para los buenos observadores, iba espesándose y oscureciéndose, y muchos sentimientos e ideas-fuerzas del ochocientos eran ya fantasmas, figuras de cera de cuerpos antes vivos y palpitantes, la sociedad occidental todavía se alimentaba de las ilusiones, las esperanzas y los mitos del siglo XIX. Aun creía la generalidad de la gente en el progreso indefinido y en la realización pacífica de la justicia social. Osvaldo Spengler publicaría su libro famoso, *La Decadencia de Occidente*, que aventaría todas estas ilusiones, en 1918.

Ahora sí que el siglo XIX está muerto. La filosofía, la misma ciencia, las artes, la concepción de la vida elaboradas por aquella centuria están en plena disolución. El afecto y la piedad de algunos todavía se niegan a enterrarlas. Resistencia inútil. Los hechos pueden más que los sentimientos piadosos y las convicciones más firmemente arraigadas. Por otra parte, morir y disolverse no significa dejar de ser. De la sustancia de las ideas y sentimientos creados por el siglo XIX vivirán nuestros hijos, así lo espero, a no ser que descendan en un trágico "ricorso" hasta la edad de las cavernas, donde ya no hagan falta instituciones éticas y jurídicas, principios e ideales.

El siglo, bien lo sabéis, ha sido negado rencorosamente. En ciertos sectores intelectuales se lo repudia como una pésima escuela de cuya tiranía odiosa y ridícula y peso muerto es urgente libertarse. Se le reprocha habernos hecho mucho daño y seguir ha-

ciéndolo desde su tumba ha poco cavada en la historia. "El imbecil siglo XIX: la boutade del señor Daudet, polemista reaccionario, ha tenido un éxito ruidoso.

Ridículo por cierto para los nudistas de hoy, ese siglo, con los altos cuellos y pesadas levitas de sus hombres, y con la espesas y largas ropas de sus mujeres, aplastadas bajo la selva de los sombreros enormes; repugnante con su temor al agua, no abandonado siquiera en las playas veraniegas, al disimularse bajo las mallas de virtuosos volados. Odioso con su hipocresía burguesa, que le hizo cauto y prudente tanto en el mal como en el bien; con su cobardía intelectual y moral, que le hizo esquivar temeroso la realidad, arrojándola en el énfasis romántico, cortejándola, pero sin hacerla plenamente suya, con el naturalismo, disfrazándola con el símbolo, mutilándola con el positivismo agnóstico. Un siglo sucio y triste, vulgar y mezquino, de grandes ademanes e ideas y sentimientos cortos. Todo esto es cifra y compendio de cuanto suele decirse de él, generalizando hasta la abstracción. La condenación, al proceder, no de un juez, sino de un rival, no distingue épocas ni generaciones ni valores diferentes: confúndese en ella la llama creadora con que el siglo se ilumina al nacer, con la neutra y gris desconfianza de toda aventura con que se cierra en el ocaso.

La injusticia de la sentencia es tan evidente como su ligereza. Examinemos más de cerca los fundamentos del juicio, con espíritu objetivo. Cuando ya ha corrido un cuarto de siglo desde la noche aquella en que supimos que Alemania se decidía a arrojar al mundo a la hoguera, y cuarenta años desde aquella otra en que el reloj dejaba caer sus doce campanadas, como otras tantas paladas de tierra, sobre el 1900, no es imposible una estimación equitativa, si no rigurosamente imparcial y menos inapelable. Un cuarto de siglo puede ser mucho espacio de tiempo: es el que va de la toma de la Bastilla a Waterloo. En cuarenta años pueden abrirse abismos entre dos edades: son los que median entre las capitulaciones de Colón y la destrucción de los imperios azteca e incaico, con la incorporación de un mundo a la civilización blanca; en ellos caben la difusión de la imprenta, la transformación de la guerra por el arma de fuego, la redondez de la tierra probada, la conquista de la India por los portugueses, el triunfo de la reforma luterana, la entrada del pensamiento y del arte renacentistas en Francia, España y Alemania. Cosas no menos maravillosas se vie-

ron desde mi adolescencia hasta hoy. Como otros hombres de pasadas generaciones hemos visto sucederse dos mundos, y ningún salto supera el que va del cupé de caballos al ocho cilindros, devorador de las carreteras, y del tren jadeante al avión. Cambios semejantes, que parecieron en su hora igualmente maravillosos, conocieron los sobrevivientes del siglo XVIII, después de las guerras del Imperio.

No hubo siglo, aun el más oscuro de la Edad Media, que no se señalara por algún invento que hizo más fácil la existencia material del hombre; sin embargo, ¿cuál puede compararse con el XIX?

De las primeras invenciones transformadoras, la más evidente fué la adaptación a la tracción por locomotoras de la fuerza motriz del vapor, antes aplicada por Watt a la industria textil desde fines del XVIII. A mediados de la centuria ya se extendía por Europa una considerable red ferroviaria. Las distancias se acortan; los pueblos se acercan. La revolución era trascendental en la rapidez de los transportes terrestres, apenas modificados desde los tiempos de Carlomagno o de César. El barco de vapor, en sus primeras fases, se había anticipado a la locomotora. Fulton hizo navegar el suyo sobre el Hudson en 1807, y en 1819 ya el "Savannah" cruzaba el Atlántico. Descubierta luego la hélice se aceleró también hacia mediados del siglo la rapidez de los transportes marítimos, haciéndose a la vez más puntual y segura. Viajar por mar dejó de ser una incierta aventura. En 1835 hacía su aparición el telégrafo eléctrico, que se extendió en pocos años por todo el mundo civilizado. En 1851 se tendía entre Francia e Inglaterra el primer cable submarino. En 1866, el primer cable trasatlántico.

A mediados del siglo, ferrocarril y telégrafo eran para la imaginación popular la medida de dos asombrosos progresos, revolucionarios y anunciadores de modos de vida insospechados. La poesía identifica ingenuamente a Satanás, dios del vino, del amor, del arte, de la libertad, de la rebeldía, de la fuerza vindicadora de la razón, con la locomotora. Recordad el himno de Carducci. Los nuevos medios de transporte y comunicación, las recién descubiertas aplicaciones industriales de la máquina, alentaban las más aladas esperanzas, en no menor grado que los nuevos ideales políticos. Como dijo Byron en el Don Juan — cito un poema anterior a 1820— "el género humano parecía absorto en la meditación sobre las constituciones y los barcos de vapor":

Mankind just now seem wrapt in meditation  
On constitutions and steam boath of vapour.

(Don Juan, XX, 21).

Contemporáneamente nacía la metalurgia moderna, los altos hornos, la fundición del acero en grande escala, haciendo posible los ya citados progresos mecánicos, y recibiendo de ellos recíprocos impulsos. Este dominio del hombre sobre el hierro era otro progreso incomparable con ninguno anterior de la humanidad. Ya vendrían los barcos de armadura metálica, los puentes enormes, las gigantescas construcciones de acero. Lo mismo que éste fueron dominados los demás metales, realizándose la revolución mecánica que había de cambiar el aspecto del planeta. Y antes de cerrarse el siglo, la invención del hormigón armado abriría horizontes insospechados a la construcción de la vivienda, al permitir las innovaciones arquitectónicas de que se ufana el presente.

Parejamente con el desenvolvimiento de las posibilidades mecánicas, se producía el de la nueva ciencia de la electricidad, de ilimitadas proyecciones en la transformación del alumbrado, la tracción y la transmisión de energía. Una tercera etapa la señala el advenimiento del motor, aplicado a fines del siglo al automóvil y que había de convertir en realidad la aviación, soñada y prevista desde tiempos lejanos. El ferrocarril, símbolo del siglo, pasa a ser, en opinión de los profetas, una antigualla sólo útil para ciertos y determinados transportes.

¿Qué decir de los progresos de la agricultura por medio de la fertilización química del suelo, la cual multiplicaba las cosechas? ¿qué de los adelantos de las ciencias médicas, con el descubrimiento de los microbios, de la asepsia y la antisepsia, de las vacunas y los sueros? El profesor Richet acaba de escribir en la *Revue des deux mondes*, que la revolución más importante del siglo fué la inmunología.

Ningún otro vió semejante revolución de la técnica. Desde la época de los faraones hasta la Revolución Francesa no se había producido transformación tan rápida y extraordinaria de los modos materiales de la existencia. La industria y el comercio recibieron de ella una impulsión violenta y las condiciones del trabajo cambiaron. Todavía se nos plantean los problemas económicos y sociales engendrados por esa revolución. Los hemos heredado, sin que

los acompañaran otras soluciones que las teóricas o utópicas, y en eso estamos: en buscarles soluciones inéditas o en admitir las que están experimentándose en algunos países. Cuando se condena el siglo XIX, para ser lógicos debe rechazarse en primer término el maquinismo.

Estas incalculables consecuencias ya se veían a mediados del siglo. Marx y Engels sintetizaron admirablemente causas y efectos en 1848, en la primera parte del "Manifiesto Comunista". "El régimen burgués —escribían— no lleva un siglo de existencia, y, sin embargo, ha creado medios más gigantescos de producción que todas las anteriores generaciones juntas. La sumisión de los elementos de la naturaleza, el desenvolvimiento de la mecánica, la aplicación de la química a la agricultura y a la industria, como los ferrocarriles, los telégrafos, los buques de vapor, el cultivo de continentes enteros, la canalización de millones de ríos y, finalmente, numerosas poblaciones, ejércitos industriales han surgido como por magia. ¿Qué generación precedente habría soñado nunca que tales fuerzas productivas existiesen latentes en la sociedad?"

Las premisas de la moderna lucha de clases estaban puestas. Ya empezaba a rodar por los caminos de la historia el movimiento proletario, esta vez consciente de su fuerza y su misión. Pero el siglo había nacido con otros ideales.

Vencido Napoleón, los congresales de Viena y de seguida la Santa Alianza, creyeron poder devolver a Europa el equilibrio y la paz mediante la restauración de los antiguos regímenes y una nueva repartición geográfica que sustituiría la trazada por la espada del Corso; pero la voluntad de los pueblos era diferente. La esperanza y el anhelo de libertad conmueven la tierra como un movimiento sísmico y resquebrajan y derriban las fronteras artificiales. El mapa natural del mundo tiende a delimitarse, estremecido e impaciente, debajo del mapa arbitrario. La emancipación de las colonias españolas de América ya era un movimiento incontenible desde la primera caída de la dinastía borbónica en Bayona, y triunfaría en pocos lustros, de Méjico a Buenos Aires, sobre todas las reacciones, reconquistas y contrastes. En 1830 Grecia conquistaba su independencia después de heroica guerra contra la dominación turca. En el mismo año Bélgica se desmembraba de Holanda, a la cual había sido artificialmente unida. En Alemania, en Polonia, en Italia, se suceden las agitaciones y movimientos para



recobrar la independencia perdida, sacudir yugos extranjeros o unir los miembros mutilados o dispersos. Al mismo tiempo, aun en las naciones que no habían perdido la independencia política, nace en el seno del pueblo la necesidad de participar en el gobierno por medio de instituciones constitucionales y representativas, nuevas, o renovadas, o ampliadas, que asegurarían los derechos de los ciudadanos contra los arbitrios de poderes irresponsables, ofreciéndoles garantías jurídicas siempre más niveladoras de las distintas clases sociales. Una palabra compendia el espíritu animador de todos estos movimientos, distintos por su carácter, su trascendencia y el orden de sucesión en que se produjeron: la palabra libertad. Ese espíritu soplabá desde muy lejos sobre el mundo. Se desaprisionaban de los libros clásicos de Grecia y Roma, que habían nutrido tantas generaciones, alentaba en el movimiento redentor de los primeros siglos del cristianismo, atravesaba la Edad Media y los tiempos modernos encendiendo hogueras memorables y hacía terrible erupción en la Revolución Francesa; pero después de ésta y del Imperio napoleónico que lo había propalado a todos los ámbitos del mundo occidental, se manifestaba en una nueva conciencia en las mudadas condiciones políticas y sociales. La libertad, concebida como derecho natural del individuo y los pueblos, como ideal ético, como idea animadora de la historia; teorizada por los filósofos, cantada por los poetas, difundida por los tribunos y los publicistas; altar sobre cuyas gradas sacrificaron su existencia innumerales hombres. Religión del siglo, tuvo cruzados, apóstoles y mártires. Era una abstracción; pero tomaba cuerpo histórico en aspiraciones concretas como la facultad de discutir abiertamente por medio de la palabra hablada o escrita las ideas y los intereses del individuo y la comunidad, de practicar libremente cualquier culto, o ninguno; de participar el ciudadano en la administración de la cosa pública; y los pueblos, de determinar y elegir su propio gobierno. Era la libertad personal, civil, política, religiosa, la de pensamiento y la de palabra; la de producir y la de traficar.

Levantaba esta bandera una fuerza potentísima tendiente a dar mayor amplitud, intensidad y dignidad a la vida humana. Esa fuerza lanzaba a una muchedumbre trasoñada a arrostrar el martirio y la muerte allí donde había una cadena que destrozar o una patria que redimir. Conoció el siglo una legión no menos gloriosa que la que ilustra las páginas de la historia antigua con ejemplos

inmortales de sacrificio y heroísmo. De esa fuerza surgió el movimiento de las nacionalidades, elevación de los pueblos antes sujetos o desmembrados, principalmente Italia y Alemania, a la conquista de su personalidad política. De él nació —asistido por las invenciones mecánicas— el formidable desarrollo de la prensa moderna, convertida en inmensa ágora. Y de este desarrollo del diario y la revista, surgió otro efecto: la popularización de la literatura. En virtud de la libertad triunfante cobraba impulso, mediante la libre competencia —removidos o derribados los impedimentos que habían trabado la industria y el comercio— la maravillosa inventiva del siglo y en consecuencia el acrecimiento de la riqueza colectiva y el acceso a ella de muchos sectores sociales que antes no la habían gozado.

No ignoro cuáles antítesis germinaban en el seno de estos hechos históricos, cuáles deformaciones sufrirían las doctrinas y los acontecimientos a través del siglo. Pero la belleza y dignidad de un principio o un ideal ni su virtud creadora sufren menoscabo por las disminuciones o transformaciones a que está sujeto en el encadenamiento de los hechos. La historia es vida, y la bondad y eficacia de un ideal se prueban en el momento en que actúa. Así, por ejemplo, no disminuye el valor humano del sentimiento nacional, opuesto al humanitarismo abstracto del siglo XVIII, ni niega su trascendental función histórica, el hecho que ciertos pensadores germanos, o italianos, o franceses, o polacos, o eslavos, propugnaran entonces para sus respectivos pueblos la hegemonía espiritual, en nombre de los intereses de la civilización, aunque podamos percibir en sus doctrinas el verme del prepotente y funesto nacionalismo y racismo contemporáneos.

Así ocurrió que la creciente división del trabajo y especialización de los obreros en una sola tarea mecánica, rebajó a grandes masas de éstos, repetidores de un solo acto, sin afición a su labor, sin cultura del espíritu, sin ansias de progreso, a una existencia semisalvaje; y el enorme desarrollo de la industria y la no enfrenada libre competencia los sometieron a una sombría esclavitud. Estas fueron las premisas reales de la cuestión social, la lucha de clases y la doctrina y acción revolucionaria del proletariado. La feroz explotación del hombre por el hombre es la historia negra del siglo XIX, documentada por los sociólogos, los economistas y

los políticos; llorada, analizada, descrita por poetas, dramaturgos y novelistas.

Pero de ella había de nacer otro movimiento emancipador, que es también gloria del siglo. Fué una generosa esperanza plasmada en sus mismas entrañas: la renovada esperanza mesiánica de alcanzar la felicidad humana redimiendo a las masas de su miseria económica, fuente aun hoy inexhausta de vastos ensueños y acciones gigantescas. Pues si ese siglo conoció "el espectro de Mánchester", como Eugenio D'Ors ha llamado el horror de la existencia en que se debatía el proletariado industrial naciente, al principio inerme e indefenso, también vió surgir una nueva piedad, que tuvo, como la cristiana, sus doctores, sus santos y sus mártires. Un economista inglés, Stanley Jevons, quien estuvo lejos de profesar por la libre asociación de los obreros en trade unions y sindicatos una admiración sin reservas, ha afirmado: "No pongo en duda que si la historia de las huelgas y las luchas obreras estuviese completamente escrita, presentaría tantos o más ejemplares de fidelidad, heroísmo y sufrimiento intrépido de la miseria o de la misma muerte, que muchas guerras descritas en la historia".

A la vez conciencia e impulso de ese movimiento mesiánico en sus formas comunistas y socialistas, fué una filosofía de la historia cuyas consecuencias científicas y pragmáticas, en tratándose de las doctrinas marxistas, no exageraríamos nunca, a pesar de los errores y utopías que esas doctrinas llevaban consigo. Por más que se demuestre triunfalmente no ser las condiciones económicas el solo fundamento de toda cultura, ya que es imposible excluir del determinismo histórico los factores ideales, —y tanto es así que el mismo marxismo es una teoría manifiestamente idealista, pues presupone postulados éticos— las especulaciones marxistas, al poner tan pesadamente el acento sobre la fenomenología económica, produjeron una profunda revolución en la concepción de la historia, renovando sus métodos y su contenido de un modo ya asentado por siempre.

La adhesión al principio de libertad, bautizada, cosa curiosa, en España, se llamó "liberalismo". Apenas nacido, estuvo en oposición con el catolicismo, como otra religión cuyo fervor veríamos desgraciadamente enfriarse a medida que sus principios triunfaban en las instituciones. Esta rivalidad es uno de los motores ideológicos del siglo. La Iglesia sostenía el principio de autoridad

inquebrantable, la obediencia al orden jerárquico establecido y envejecido; el liberalismo negaba uno y otra. Era el alma de los movimientos redentores de las naciones y las masas. Hacía de la ciencia su aliada. Creía en la razón, negaba su posible conciliación con la fe. "Sois vosotros los escépticos —apostrofaba Renan en 1849 a los defensores de esta última— y nosotros los creyentes. Nosotros creemos en la obra de los tiempos modernos, en su santidad, en su porvenir y vosotros la maldecís. Nosotros creemos en la razón, y vosotros la insultáis; creemos en la humanidad, en sus divinos destinos, en su porvenir imperecedero, y vosotros os reís de todo ello; creemos en la dignidad del hombre, en la bondad de su naturaleza, en la rectitud de su corazón, en el derecho que le asiste de alcanzar la perfección, y vosotros meneáis la cabeza sobre estas consoladoras verdades, hacéis hincapié complacientemente sobre el mal, y las más santas aspiraciones al celeste ideal las llamáis obras de Satanás, y habláis de rebelión, de pecado, de castigo, de expiación, de humillación, de penitencia, de verdugos a aquel a quien sólo debiera hablarse de expansión y deificación. Nosotros creemos en todo lo que es verdadero, en todo lo que es bello; y vosotros, cerrando los ojos sobre los encantos infinitos de las cosas, atravesáis este hermoso mundo sin tener una sola sonrisa para él. ¿El mundo es pues, un cementerio, la vida una ceremonia fúnebre? En lugar de la realidad, amáis una abstracción. ¿Quién la niega de los dos? Y quien la niega, ¿no es el escéptico?" (1) No, digo yo, no podía ser escéptico el siglo que al nacer exaltaba con Beethoven, con dramática intensidad, el heroísmo, la libertad, la purificación por el dolor, y por último, la ascensión a la soberana alegría.

El liberalismo era la fe de la juventud, de las clases sociales en ascenso, de los elementos nacionales oprimidos. Era condición inexcusable de la vida democrática. La iglesia mientras tanto recibía apoyo de los gobiernos y grupos sociales vencidos o amenazados por las nuevas corrientes. El pensamiento liberal fecundaba la historia religiosa, la del mismo cristianismo y de la iglesia; el pensamiento católico, en cambio, aunque no le faltaron brillantes paladines, generalmente acerbos doctrinarios y polemistas, mostraba su debilidad al encastillarse en la condenación de todos los movimientos históricos y corrientes filosóficas posteriores a la Refor-

(1) Ernest Renan: *L'Avenir de la science*.

ma. Sin embargo el liberalismo penetra también en el campo enemigo, conquistando la conciencia de muchos fieles, atraídos por las doctrinas democráticas, la independencia de los pueblos y la misma libertad de conciencia religiosa, dando nacimiento al llamado "catolicismo liberal", cuyas rebeliones y luchas contra el rígido principio de autoridad acabaron las más de las veces en derrotas y sumisiones. La lucha no se entabla contra el cristianismo —los liberales ensalzaron y veneraron siempre a Cristo como una alta figura de apóstol y redentor—, sino contra el catolicismo político, considerado puntal de regímenes conservadores y reaccionarios; contra el clericalismo, nueva palabra acuñada hacia 1860, denunciado como adversario de las llamadas luces del siglo y sostén del absolutismo. Mas la Iglesia tampoco es inmutable —como suele decirse—, ni podía permanecer sorda a la voz de los oprimidos. Hacia fines del siglo, en 1891, León XIII, con la famosa encíclica *Rerum novarum*, tomaba posición en el campo de las doctrinas sociales que miraban a la redención económica del hombre, determinando en el seno de la comunidad católica, la formación de corrientes políticas cuya acción e influencia están lejos de agotarse.



Contemporáneamente con el liberalismo nace y se expande el romanticismo, revolución que declaró los derechos del artista, como el 89 y el 93 habían declarado los del hombre; rebelión contra la tradición académica y el abstracto intelectualismo, magnífico despertar de una nueva era de grande poesía; exaltación de la pasión, de la espontaneidad y del yo, y como tal, explosión de lirismo; reconocimiento de la riqueza, profundidad y variedad de la vida en cualquiera de sus manifestaciones a través de la diversidad de las regiones y épocas.

No niego sus aspectos negativos y patológicos, sus perversiones y ridiculeces. Veámoslas. Desequilibró al hombre glorificando la pasión frente a toda coerción moral, cultivó la insinceridad y el énfasis lo mismo en el arte que en la conducta. Puso el sentimentalismo en lugar del sentimiento viril. Prodigó las lágrimas y los gritos. Se complugó en lo cruel y en lo horrendo; se delpitó con lo morboso. Inventó una Edad Media de cartón, inundando la poesía, la novela y el teatro de castillos y torneos, juglares y tro-

vadores, castellanas y pajes enamorados. Se perdió tras estériles ensueños. Se extravió en el devaneo místico —cristiano, o pagano, o panteísta. Esto y mucho más puede decirse en contra del romanticismo; no obstante, ¡qué ancha vena de sentimiento y fantasía hizo correr! La Estética y la Historiografía moderna surgen de él. La Edad Media, el Oriente, las peculiaridades nacionales, el color local, eran al fin valorados. Todos los géneros literarios, la poesía, la novela, la historia, la oratoria, el teatro, son invadidos por el lirismo, remozados y transformados. Era, como lo definió Hugo, "el liberalismo en literatura". Dos revoluciones llevó a cabo la generación romántica de los llamados "hijos del siglo": la política y la artística. El sentimiento profundo del lazo que las unía, si bien venía haciéndose luz en muchos espíritus, estalló victorioso en 1830, cuando la fusión de ambas acabó con las contradicciones superficiales que hasta entonces se habían manifestado en la nueva escuela, donde muchos poetas, revolucionarios en la forma, habíanse mostrado en la primera época conservadores en política, monárquicos y católicos, así Lamartine y el mismo Hugo. Aquel lazo se hace bien visible en el Plata en la famosa Asociación de Mayo. La revolución de París de 1830 señala el momento en que el absolutismo, en lucha durante quince años con el liberalismo, es derrotado en las barricadas, a pesar de sus estatutos tiránicos, sus espías, sus policías y sus milicias, como ya estaba vencido moralmente. Las jornadas de julio tuvieron el carácter de una revolución europea: el liberalismo triunfaba atrayendo a su seno los mejores elementos de la aristocracia y del catolicismo. Si bien la guerra estaba muy lejos de haber terminado, había sido ganada una gran batalla. La independencia belga, la gran reforma electoral inglesa, el triunfo en Portugal y en España de las doctrinas constitucionales sobre el absolutismo de los pretendientes don Miguel y don Carlos, la infortunada revolución de Polonia, los fracasados movimientos revolucionarios de que fueron teatro muchos estados italianos, son efecto de las jornadas de julio. El relato de las acciones y reacciones inevitables en el conflicto entre el absolutismo y el liberalismo y luego entre éste y la reacción, pertenece a la historia pública del siglo, sin excluir a América y por supuesto la Argentina, y no podría de ningún modo encuadrarlo en esta visión panorámica. Lo anecdótico, lo episódico, debo forzosamente omitirlos en esta visión de conjunto. Me veo obligado a dejar al margen epi-

sodios tan importantes como la revolución de París del 48, los subsiguientes movimientos nacionales de carácter liberal en los estados italianos y alemanes, en Austria, en Hungría y en Holanda, y las consiguientes reacciones; o bien, saltando decenios, para citar un solo caso memorable de las postrimerías del siglo, el famoso "affaire" Dreyfus, nuevo conflicto de repercusión universal, entre ambos principios e intereses contrarios. Otros colegas lo harán con más espacio y autoridad que yo.

Volviendo al romanticismo, del que me alejé para hablar de su aliado, precisemos que no se cierra en el arte —ni tampoco en la vida—, con el período propiamente llamado romántico, el cual llegaba a su crepúsculo a mediados del siglo, sino que fecunda también el realismo, aunque éste se le oponga como adversario, y se prolonga con su apetencia de verdad y libertad, en las escuelas llamadas decadentes. Parnasianismo, naturalismo, simbolismo, están virtualmente contenido en él. Es la sola revolución artística radical del siglo. Los movimientos posteriores, que aparecieron como reacciones contra el romanticismo, no son sino descomposiciones o transformaciones de él.

Tumultuosa fuerza rebelde y libertadora en los primeros decenios, impulso generoso para la fantasía, la acción y la esperanza, creador de altos poetas, de exquisitas almas enamoradas y de héroes, mostraba otro aspecto negativo en el llamado "mal del siglo", que había de corromper el corazón y desquiciar la voluntad de muchos hombres noblemente dotados hacia las postrimerías de la centuria, conduciéndolos al desorden moral, el pesimismo, el tedio de la vida, la desesperación y aun el suicidio. Así son todas las avenidas vitales: su caudal fecunda y arrasa; es fuente de bien y de mal. La misma raíz romántica tienen el sacrificio de Byron en Missolonghi, la gesta de los garibaldinos, la proscripción de los mejores argentinos bajo la tiranía de Rosas y el suicidio del bohemio sin voluntad en una sórdida bohardilla: los *lieder* de Heine y las sensiblerías de tarjeta postal del 900.

El romanticismo despertó el sentido histórico, el de las diferencias existentes entre los pueblos. La filología recibía de él un extraordinario estímulo. Unida a las ciencias físicas, se envanecía de disipar la niebla que envolvía el mundo real; aquéllas, aplicándose a la materia; la filología, al espíritu. "Es la ciencia exacta de las cosas del espíritu" —exclamaba Renán en 1849 en su fe pri-

maveral en la disciplina que había abrazado. Este fué otro gran hallazgo del siglo. Después de la exhumación de la Edad Media, se descubría el Oriente. Se hizo posible la ciencia comparada del espíritu humano. El capital descubrimiento de la India y del sánscrito, revelaba a Europa un mundo intelectual de una riqueza, variedad y profundidad maravillosas. La crítica, aplicándose a todos los ámbitos del pensamiento y de la historia, se atrevió a dudar que la sabiduría del hombre perteneciese solamente a Europa, y reclamó una parte para el Asia venerable. La filología clásica dejaba de ser el centro de las ciencias históricas, la disciplina reguladora de cualquier investigación del pasado. Volney y Sacy abrían a la ciencia la India y la Arabia; Champollion interrogaba a la esfinge egipcia; Eugenio Burnouf establecía el parentesco entre las dos ramas arias, la india y la persa; el francés Botta, seguido por el inglés Layard, iniciaba en Asiria las primeras excavaciones sistemáticas; se fundaba el indianismo por obra de las escuelas de Londres, de París y de Calcuta; se descubrían el Rig Veda, el Ramayana, el Mahabárata, los libros de Zoroastro, el Shah Nameh. El mundo antiguo se ensanchaba; ya no estaba circunscripto a la cuenca del Mediterráneo. Los investigadores extendían su curiosidad a todo el planeta.

Paso a paso la historia ampliaba sus horizontes en dirección a la prehistoria y a las culturas sumergidas, entre las cuales citaré, por interesarnos de cerca, las precolombianas. El siglo se cerraba con el descubrimiento de la cultura egea, que alumbraba con insospechadas luces los orígenes de la civilización helénica. Precisamente en 1900 se inicia el gran período de las excavaciones cretenses. La Antropología y la Etnografía, ciencias antiguas, ordenan y precisan sus datos convirtiéndose en valiosos auxiliares de la historia, en mayor grado hacia fines de la centuria.

Nada parecía imposible. Se había podido escudriñar los cielos hasta distancias vertiginosas y el tiempo hasta los orígenes de civilizaciones lejanísimas, y aun más allá, hasta el hombre de las cavernas, y aun más, hasta las primitivas formaciones geológicas y paleontológicas. El espectro solar demostraba la unidad y armonía del universo, al revelar la composición metálica de los astros; la lingüística, al remontar las edades históricas, probaba el parentesco humano y la perdurabilidad de los sentimientos y las ideas morales.



Dominaba entonces la filosofía hegeliana de la historia. Esta era el desarrollo de la Idea: su protagonista era el Espíritu. Michelet veía fluir desde la India antigua hasta el 89, como un río caudaloso, el Derecho, la Moral y la Razón. Creíase haber descubierto la marcha de la humanidad como un todo orgánico encaminado a su plenitud. Tal es la creencia de Renan en 1849, tal la de Comte. Los sabios serían los conductores de la humanidad. La razón regiría al mundo, y la arbitrariedad y la pasión, que lo conducen al acaso, quedarían desterradas de la ciencia del gobierno. Esta no sería ya la política, sino la filosofía.

En la segunda mitad del siglo el idealismo hegeliano era desalojado por el materialismo de Marx, hijo pródigo que cambió en moneda la ideal herencia paterna, según la definición de Ortega y Gasset. El protagonista de la historia dejaba de ser el Espíritu. Lo heredaba la Economía. Sin embargo, para unos y otros la historia era un proceso evolutivo y unitario, como evolutiva y unitaria era la concepción contemporánea de Darwin en el orden biológico. Se admitía en la sociedad humana la diversidad de las costumbres, las instituciones y las religiones; pero el hombre era uno. La idea de progreso dominaba el proceso evolutivo. Fué un dogma. El positivismo comtiano y el evolucionismo spenceriano, dominantes en el siglo XIX, responden a esa concepción.

Tal era todavía la fe de mi generación en su mocedad. Ahora dominan en la historia las doctrinas pluralistas afirmadas en los años de la guerra. Frobenius las introdujo en la Etnología con sus "círculos culturales" a principios de esta centuria, y después de él llegó Spengler. La fe del siglo XIX en la unidad humana ha sido batida por el pluralismo. El mismo proceso se produce en las ciencias matemáticas y naturales, donde triunfan el pluralismo y la discontinuidad (1).

Merece ser destacado un importante aspecto de la época romántica: el cosmopolitismo. Las guerras del Imperio, al mezclar en los campos de batalla la sangre de tantos pueblos, cimentaron una especie de comunidad europea, a cuya construcción no fueron ajenos los proscritos, a quienes el mundo se les había ensanchado en el destierro. "Es preciso tener espíritu europeo" —escribía Madame de Staël—. En América privaba un espíritu semejante, que

---

(1) Ver José Ortega y Gasset: Las Atlántidas.

afortunadamente veo renacer hoy, frente a la espantosa catástrofe del Viejo Mundo. Las naciones se conocen mejor, se compenetran; ya no hay fronteras para el espíritu, y Shakespeare, Schiller, Goethe, Hugo, Manzoni, se vuelven escritores universales. También era universal el culto por los filósofos alemanes. Lo mismo acontecía con la música, cuyo siglo de oro fué el XIX. El romanticismo, en su época de mayor fervor, no fué una escuela francesa, ni alemana, ni inglesa, ni italiana, ni española, sino europea. Los benéficos efectos de ese resurrecto humanismo, al que contribuyó la libertad de tráfico y la tránsito, así como el acortamiento de las distancias, hizo soñar en el acercamiento y federación de los pueblos de Europa en una vasta comunidad pacífica, ensueño que se prolongaría hasta los años en que nuevamente exacerbado el orgullo nacionalista, exaltada la voluntad imperialista de algunas naciones y roto el prudente equilibrio bismarckiano que mantuvo la paz durante varios decenios, desde el 1871, Europa ardería en la primera conflagración mundial.

Vería además el siglo concluirse el descubrimiento y conquista de la tierra por el hombre blanco. La América del Norte sería teatro de esa epopeya que llevó a los codiciosos *pioneers* a la conquista y colonización del Far West y de la Alaska. Australia abriría su corazón, los dilatados horizontes que se extienden más allá de las Montañas Azules, a los exploradores y colonos europeos. África era todavía el continente misterioso, cuando el francés René Caille, remontando el Níger, entraba en 1828 en Tombocú; y alemanes e ingleses descendían a mediados del siglo hasta el lago Chad, o exploraban la región de los grandes lagos. El Nilo Blanco era navegado en diversas expediciones. David Livingstone, misionero convertido en explorador, atravesaría el Africa de un océano a otro océano descubriendo las cataratas del Zambeza, y emplearía durante diez y siete años su energía intrépida en luchar contra la trata de los negros. Stanley, lanzado en 1871 por su audaz espíritu periodístico a la búsqueda de Livingstone, realizaría en sucesivas expediciones, memorables descubrimientos en el Congo, contemporáneamente con el francés Brazza; los franceses, que ya habían remontado el Senegal y el Gambia, penetrarían en el Sudán y lo conquistarían fundando el vasto imperio colonial africano. Por empresas parecidas en que se juntaba la temeridad de los exploradores con la avidez de los

gobiernos y traficantes, se penetró en el corazón de Asia, en el Turkestán y el Tibet, hasta violar el secreto de Lhasa, la ciudad santa. También en nuestra América, e incluso en lugar preferente la Argentina, el desierto y la selva retrocedían ante el hombre blanco. El indio era exterminado o sometido, mientras la inmigración europea desbordaba pacíficamente en las tierras despobladas y el capital las hacía habitables y productivas. La conquista de las regiones polares árticas y antárticas es asimismo honor del siglo XIX.

La política colonial no era cosa nueva en el mundo: pero en la segunda mitad del siglo XIX se afirma y expande como consecuencia de estos descubrimientos y conquistas, ávida más que nunca de materias primas para satisfacer las inagotables exigencias de la industria capitalista. Si desde el punto de vista moral aquélla ofrece aspectos bárbaros y repugnantes, y agresiones injustas contra pueblos débiles pero civilizados como los boers, respondió, sin embargo, a una ineluctable necesidad económica e histórica, posible fuente de bienes o de males futuros. La crítica de sus métodos despiadados es ya un lugar común. En los días actuales se hace patente su efecto más terrible, la rivalidad entre las naciones que agitó los últimos decenios de la pasada centuria, y la lucha entre los gigantescos imperialismos modernos por el dominio de los mares y la hegemonía universal, que había de desembocar en la guerra del año 14 y proseguirse, tras mal disimulada tregua, en la actual conflagración.

Otro de sus efectos, cuyas derivaciones lejanas son todavía imprevisibles, fué el despertar de Asia. El siglo se había iniciado con el derrumbamiento de un sistema colonial arcaico, con la emancipación de las posesiones españolas y portuguesas de América, emancipación política aunque no económica, y como consecuencia de ella había visto surgir de este lado del Atlántico, jóvenes, pujantes y prósperas naciones, reserva de la humanidad, prometidas, llevando a la cabeza los Estados Unidos, como herederas y guardadoras de los valores esenciales de la civilización que se hunde en Europa. Se cerraba el siglo suspendiendo sobre el futuro el fatídico interrogante de cuáles serán los destinos del Asia, reincorporada a las corrientes de la historia universal.

Mientras Europa la estudiaba científicamente, la tomaba bajo su protección interesada, la conquistaba por las armas, le enviaba sus misioneros (a menudo vanguardia de sus mercaderes), ex-

plotaba sus riquezas naturales y le imponía sus productos manufacturados, el continente despertaba de su antiguo letargo y servidumbre. Fué, ante todo, como siempre ocurre, un movimiento de élites.

En la India, la juventud ilustrada, educada en las doctrinas del liberalismo en la segunda mitad del siglo, en las universidades de Calcuta, Bombay y Madras, fundadas en 1857, o en las posteriores de Lahore y Allahabad, cuando no en la propia Inglaterra, era un fermento creciente de rebelión contra el duro yugo a que la tenía sometida la desdeñosa casta británica. Su despertar se haría manifiesto desde 1885 con los primeros congresos nacionales, que le dieron conciencia política. Al principio estas minorías cultas, sin resonancia en las masas iletradas y pasivas, se colocaron en el terreno de la legalidad. Aspiraban para la India a la dignidad de un nuevo dominio dentro de la democracia imperial. Pero al comprobar que su voz no encontraba eco en la metrópoli y en la tiránica administración local, proclamaron el derecho de sacudir su servidumbre por medio de la revolución. Esto ya ocurría en la presente centuria, cuando en el sistema colonial del siglo XIX se abrían profundas grietas. La victoria de los japoneses sobre los rusos, cuyo origen fueron las maquinaciones de Lord Curzon, despótico virrey de la India, despertaron hervoroso entusiasmo en el Indostán. No celebraban los nacionalistas hindúes el triunfo de la raza amarilla ni el de los aliados de Inglaterra, sino el de una potencia asiática sobre una europea. "El cañón de Tsushima —ha escrito un publicista francés— anunciaba al mundo que el derecho divino del hombre blanco en Asia había concluído" (1). Las repercusiones panasiáticas de la victoria japonesa, en la India, en China, en la Indochina francesa, en el Siam, fueron enormes. La gran guerra puso una pausa en el movimiento revolucionario —alimentado también por el ejemplo de la primera revolución rusa— y la India sirvió eficazmente al Imperio junto a los aliados; pero ya el divorcio, originado en el siglo XIX, se había producido, y nuevos destinos se anuncian para el continente asiático en el Océano Indico.

El Japón, recogido durante dos siglos en sí mismo, cerrado a los extranjeros, debió abrirles las puertas en 1854, ante las exi-

---

(1) René Grousset: Le reveil de l'Asie.

gencias de las escuadras americana, rusa e inglesa. Parecía ser éste el preludio de la conquista europea. Mutsuhito, recobrado todo el poder imperial cedido por sus antecesores a los clanes militares, opera a partir de 1868 una revolución interior que transforma radicalmente las instituciones, las costumbres y la orientación política, europeizando el país en todos los órdenes, siquiera externamente. Pero no sería esto para ventaja de Europa. Desde que el Japón, abolido el feudalismo y convertido al parlamentarismo, aunque manteniendo su estructura monárquica de derecho divino, entró por la senda de las reformas institucionales, culturales y técnicas, desde que fué dueño de la maquinaria industrial y militar de occidente, aplicó los conocimientos adquiridos a robustecer su nacionalismo y a llevar a cabo un plan de expansión económica y militar, que empezado con la guerra con China de 1894, está, como sabéis, en pleno pavoroso desarrollo. El programa expansionista del Japón avivó los apetitos coloniales de las potencias europeas en China y produjo a la vez el despertar de ésta. Los sucesos que precedieron a 1914, la insurrección de los boxers, bárbaramente reprimida por las tropas de cinco potencias civilizadas, comandadas por un feldmariscal alemán, la guerra ruso-japonesa, la disminución de la potencia rusa en Asia con sus terribles repercusiones en las fronteras europeas del oeste, la anexión de Corea, son los pasos sucesivos del formidable acontecimiento histórico que es el gran desquite de las razas orientales. Nada lo simboliza mejor que la admirable creación del ruso Pudovkin, *La tempestad sobre el Asia*, inolvidable realización del cinematógrafo. El siglo vería en sus postrimerías hechos alarmantes para el destino de la civilización blanca en el océano Pacífico y en el Indico. El mismo publicista francés a quien antes aludí, René Grousset, ha dicho. "Quizás un día la acción de los anglo-indios que empujaron a los ejércitos japoneses contra los rusos, parecerá semejante a la de los primeros emperadores de Bizancio cuando lanzaron a los godos contra el imperio de Occidente". Nuestra adolescencia fué estremecida por el grito de alarma: el peligro amarillo. El peligro blanco era conocido por los asiáticos desde hacía mucho tiempo. El siglo XIX, que heredó del XVIII el programa de repartir y colonizar el Asia en provecho de las potencias europeas, y lo cumplió en gran parte, se cerraba con la rebelión del Asia contra sus amos blancos. Europa, singularmente en la segunda mitad de la centuria, emprendió la tarea de educar las razas asiá-

ticas mediante el riel y el libro, el comercio y el cañón, naturalmente, en provecho propio. Les enseñó el capitalismo y la guerra. El discípulo más aprovechado se ha mostrado a la altura del maestro. La europeización de Turquía, del Egipto, del Japón, de la India y la China despertó en estos países nacionalismo irreductibles y hostiles. Surgían en el seno de las razas asiáticas, amarillos o morenos caudillos y redentores. La cuna de la civilización despertaba de su sueño antiguo. Lo mismo que se vió en Europa en el siglo XIX (la formación de poderosas potencias animadas de un ferviente espíritu nacional), se cumplía en Asia a fines de él o se gestaba en sus entrañas para ver la luz en el presente.



El siglo descendía en su ocaso. No obstante persistir la fe general en el progresivo mejoramiento de la existencia humana por obra de la ciencia, la técnica, la educación y las virtudes del sufragio universal, amenazadores ruidos subterráneos ponían arrugas de inquietud en la frente de los pensadores y observadores libres de prejuicios. Muchas ilusiones se habían desvanecido. Fervorosos apóstoles de ideales propugnados en la juventud, estaban de vuelta. El optimismo de la generación del 48 se había apagado. El gobierno representativo estaba instaurado en casi toda Europa y se lo imitaba en las naciones donde había irradiado su civilización; sin embargo, doquiera había señales de inseguridad y descontento. Se había demolido el vetusto edificio, pero el nuevo no satisfacía. Así muchos iban a pedir abrigo al viejo templo, soñando con imposibles regresos a la Edad Media. El liberalismo, que sólo en ciertos aspectos había nacido en pugna con el comunismo y el socialismo, erguía en franca oposición con éstos. Aquél era la doctrina de la burguesía, deseosa de estabilizar su estado económico y político, vuelta egoísta y escéptica al amparo de su prosperidad; el proletariado industrial pedía su parte e insurgía airado, con movimiento incoherentes, contra sus explotadores. Desengañados del éxito de las reivindicaciones políticas y sindicales, muchos se arrojaban en brazos del anarquismo. Florecía el terrorismo rojo. La religión de la libertad ya no movía a las masas, ansiosas de bienes más concretos. Las generaciones anteriores habían creído que las ideas gobernarían el mundo, y ahora se imponía una sola cruda realidad, la económica. Fren-

te a esas masas arrolladoras, pero divididas por profundos abismos doctrinarios, el individualismo renacía orgulloso entre filósofos y literatos. En el campo intelectual advertíanse el mismo desorden y desasosiego. El positivismo y el materialismo —que habían intentado interpretar el universo con precipitada fe en las conclusiones de las ciencias físico-químicas y biológicas—, y el naturalismo literario que había pedido sus métodos a la ciencia experimental y aspiraba a rivalizar con la Sociología, después de un ruidoso auge caían en el descrédito por su vulgaridad y estrechez. Retornábase al idealismo, dominante en la primera mitad del siglo en los ambiciosos sistemas metafísicos que escalaron audazmente el Absoluto; pero no se paraba ahí, sino que se proclamaba el fracaso del racionalismo y se cortejaba a las filosofías irracionalistas. Se decretaba la bancarrota de la ciencia. Se le reprochaba haber destruído el encanto y misterio de la naturaleza, las leyendas poéticas, las creencias consoladoras en que reposa el corazón. No conozco ningún cuadro más impresionante del fracaso de las ilusiones de ayer que la despiadada sátira de la civilización burguesa trazada por Eça de Queiroz precisamente hacia 1900 en *La Ciudad y las Sierras*, su última gran novela. La ecuación metafísica del protagonista:  $\text{Suma Ciencia} \times \text{Suma Potencia} = \text{Suma Felicidad}$ , era desmentida por el pesimismo y el hastío que le mordían el corazón y anulaban la voluntad. Nada más patético que su condenación de la Ciudad, con mayúscula, quintaesencia de la civilización, con la inmensa miseria de sus plebes esclavas, puesta por fundamento de los engañosos goces de sus castas poseedoras de la fortuna. Nada más regocijado que el elenco de las Éticas y Estéticas que habían cruzado en pocos años por el firmamento de la Ciudad, encendiéndose y apagándose unas tras otras como fuegos fatuos: wagnerismo, prerrafaelismo, renanismo, hartmanismo, nietzschismo, tolstoísmo, emersonismo, ibsenismo, luciferismo, falismo, teosofismo, en babélica confusión y fuga.

En este ambiente espiritual se engendró la primera conflagración mundial cuyas causas inmediatas, algunas de las cuales ya apunté rápidamente, no me atrevería a examinar aquí ni me correspondería hacerlo. Creo, sin embargo, punzar el centro mismo de la psicología morbosa que dió origen a la guerra del 14, al denunciar como culpables los falsos ideales llamados activistas o dinámicos, una sola enfermedad moral de múltiples aspectos: falso nacionalismo, im-

perialismo, racismo, deportismo, futurismo, exaltación de la agresividad, la brutalidad y la sangre —el mismo morbo que, aún más exasperado en la postguerra en el caldo de cultivo fascista e hitlerista—, ha producido la inmensa catástrofe actual (1).

Con todo, visto a la distancia, el declinar del ochocientos y la aurora del novecientos nos muestran una cara incomparablemente más feliz que los tiempos presentes. Anchos sectores sociales, comprendidas las capas superiores del proletariado industrial, principalmente en Alemania, Inglaterra, Francia, los países nórdicos y los Estados Unidos, tenían acceso a un confort y a facilidades de la existencia antes desconocidas hasta para los grandes de la tierra. Se podía pensar y escribir con libertad. La vida intelectual era floreciente. Viajar era un placer y para el turista no había fronteras. Todavía se caminaba y no todos corrían enloquecidos. Las pequeñas satisfacciones de la vida, una buena cena, un baile, un estreno teatral, un libro nuevo, unas vacaciones, un viaje por mar, aun tenían un precio exquisito. La gente era tierna, sentimental y despreocupada.

¿Que había problemas e inquietudes? ¿que el oído escuchaba permanentemente el rumor de marea del descontento proletario? ¿que la guerra relampagueaba a ratos en el horizonte? No; la revolución social era un mito y todo se arreglaría por inteligentes concesiones y reformas. Ahí estaba la legislación protectora del obrero, que de nacional tendía a ser internacional, para prevenir y remediar los conflictos. Cuanto a la guerra entre las grandes naciones, no se creía en su probabilidad o no se pensaba en ella. Fintas de las cancillerías. Cacareos del Kaiser. Por el entendimiento entre las naciones en las conferencias de la paz se llegaría al desarme y al arbitraje obligatorio. Las posibles soluciones pacíficas eran muchas. Por otra parte, las masas, organizadas en poderosos partidos socialistas, no marcharían. Si el presente era todavía incierto y oscuro el mañana, el porvenir era seguro. Esta fe en el porvenir fué característica del 800. En ningún siglo se han proyectado sobre el tiempo más utopías que durante aquél. Utopías las doctrinas sociales, aun aquellas de aparato muy científico; utopías las fantasías de los novelistas: William Morris, Oscar Wilde, Bellamy, Zola, Wells, Anatole Fran-

(1) Recomiendo al lector el admirable capítulo con que se cierra la densa *Storia d'Europa nel secolo decimonono* de Benedetto Croce, libro al cual debo más de una idea madre de este panorama.



ce. Asombrado el siglo de sus innumerables hallazgos, se hizo la generosa ilusión de que la edad de oro estaba próxima. Tantos descubrimientos e invenciones hacían entrever la igualdad, la fraternidad y la felicidad humanas. Y mientras se profetizaba que los sabios y los filósofos gobernarían el mundo, se les preparaba el camino por el gobierno de todos, mediante el sufragio universal y la extensión de la instrucción a todas las capas sociales.

¡Qué fácil, qué tranquilo, qué cómoda sería la vida en el año 2000! Cuando los hombres pudieran realizar sus menores deseos manejándose por una simple presión sobre botones o timbres, pensábase que se volverían inmediatamente felices, pacíficos y cordiales, en una humanidad tan limpia y tan sana de alma como lo sería de cuerpo.

No necesito probaros que los acontecimientos de que somos espantados testigos, hasta que nos llegue la hora de ser actores en ellos, parecen desmentir esas profecías optimistas. Desgraciadamente los reajustes sociales, políticos, económicos y morales a las nuevas condiciones materiales de vida, no han corrido parejos con éstas, y la ciencia, que debía hacer la felicidad humana, se ha revelado instrumento diabólico de destrucción, auxiliar de gigantescas empresas de dominación y exterminio que reproducen en desmesurada escala las de Tamerlán y las de Asurbanipal.

Pero estas consideraciones me apartan de mi asunto y arrastran además a un terreno polémico, en el cual no quiero ni debo entrar en una exposición que cuanto más objetiva, será más propia del Colegio Libre. Ello es lo que acontece, siempre que se habla del siglo XIX. Tratando de su agonía y muerte violenta se corre el peligro de no distinguir el noble aliento de su juventud o su prometedora madurez, del ánimo frenético y angustiado de su hijo, concebido en una senectud que se ilusionaba compensar el creciente vacío espiritual con el disfrute de los bienes materiales.

Recriminar el pasado y hacerle cantar palinodias es tiempo perdido. Las ucronías —empleo un término de Renouvier— o sea las fantasías sobre lo que pudo o debió ser y no fué, son bonitos juegos de la inteligencia y nada más. Cada siglo trae consigo su lote de grandeza y miseria, como que estamos hablando de la propia humanidad, combatida entre su doble condición ferina y angélica —y no atribuyáis a mi imagen una particular significación religiosa, porque la verdad es que el hombre procede de la bestia e intenta esta-

blecer en la tierra el reinado de la conciencia. El siglo XIX lo procuró como pocos, como ninguno, esforzándose hasta el martirio por el triunfo de la libertad y la justicia.

Creyó en la ciencia. Echó innumerables sondas en los abismos del mar y en las profundidades del éter, en la intimidad de la materia y en el misterio de la vida, en el espíritu del hombre y en el seno de la historia. En esa tarea el actual es hijo suyo, si contrario y rebelde a veces, porque tal es el curso necesario del pensamiento humano, formado no obstante en su escuela. El verdadero sabio de hoy no ha roto sus ataduras con él; corrige y supera a sus padres y abuelos, pero no los niega.

Porque hoy la ciencia sea puesta en tanta medida al servicio del mal, ¿nos cegará a tal punto el humo de las explosiones que nos impida ver su prodigiosa contribución al aumento del bienestar, sin el cual, si puede concebirse la elevación, y aun la perfección moral del individuo, jamás será posible la de las masas? No es la ciencia la que ha fracasado, sino la fragil naturaleza humana, que hay que robustecer por otros medios. Entre los cuales pongo la idea de libertad, motor de la historia del siglo pasado. Cuando se haya rechazado como pueril el ideal de la igualdad y fraternidad de los hombres, queda en pie, irreductible ante cualquier argumento, la necesidad de la libertad, como esencial a cualquier progreso intelectual y moral. Esta es la lección que nos da el siglo XIX, confirmada por la contraprueba de la historia de los últimos dos decenios, negadores y no continuadores de los ideales de aquél. El Espíritu jamás triunfará sobre la tierra en un ambiente de esclavitud y miedo.

Conferencia pronunciada en el Colegio el 15 de mayo de 1940.

# La medicina en el siglo XIX

Por GREGORIO ARAOZ ALFARO

Pocas centurias han sido más discutidas que la que se inició en 1801. Los que vivieron en sus postrimerías, llamáronla "El siglo de las luces". En los años recientes, por el contrario, los enemigos de las ideas filosóficas y de los principios liberales que durante ese período dominaron en el mundo, llegaron hasta calificarla como "Siglo estúpido". Muy acertado estuvo, pues, a mi juicio, el Colegio Libre de Estudios Superiores al dedicar los cursos de este año a estudiar los diversos aspectos de ese siglo XIX que, por mi parte, reputo singular en la historia de la cultura.

Limitándonos al campo de la ciencia, puede afirmarse que ningún período histórico fué tan fecundo como él para el progreso de la humanidad, y en cuanto concierne a la medicina, fácil me será demostrar en la breve síntesis que se propongo hacer —demasiado breve, forzosamente, puesto que debo limitarse a una sola lección—, que fué en ese siglo en que se logró consolidar definitivamente el arte de conocer, prevenir y curar las enfermedades dándole fundamentos científicos indestructibles, sobre los cuales hemos seguido edificando los adelantos, realmente portentosos, de los últimos lustros.

Claro es que, no pudiendo la división de siglos marcar con tabiques impermeables la obra continuada del progreso científico, nos encontraremos en el siglo XIX con hombres cuya vida y

acción iniciáronse al final del XVIII, continuándose en los comienzos del siguiente, así como otros han proseguido en la centuria actual la obra comenzada en la anterior.

Puede decirse, en verdad, que recién a fines de 1700 empezó la medicina a adquirir un mediano conocimiento de la anatomía del cuerpo humano y nociones básicas de química —especialmente por obra del ilustre francés Lavoisier— que le permitieron dejar de ser un arte meramente empírico. Las tentativas en las anteriores centurias: disecciones anatómicas escasas de Vesalio, descubrimientos de Servet y de Harvey relacionados con la circulación de la sangre, si bien disiparon errores groseros, apenas habían hecho adelantar pocos pasos a la anatomía y fisiología del organismo humano.

El italiano Juan Bautista Morgagni, una de las más grandes figuras médicas de todos los tiempos (muerto en 1771), había, ciertamente, realizado considerables progresos en el estudio del organismo sano y enfermo, mediante la práctica sistemática de las autopsias. Empero la anatomía general —anatomía de los tejidos y de los sistemas— solo empezó a precisarse con los largos y pacientes trabajos de Xavier Bichat, quien, nacido en el mismo año que moría Morgagni, falleció muy joven, en 1802, mas habiendo podido realizar una labor intensísima y genial. Este sabio, que pertenece a los dos siglos, fué, puede decirse, el fundador de la anatomía y de la fisiología generales. Otros dos grandes hombres, si bien se inician en la centuria anterior, realizaron la mayor parte de su obra inmortal en el siglo XIX.

Uno de ellos fué el inglés Eduardo Jenner quien hizo conocer sus primeros ensayos de vacunación contra la viruela, al finalizar el siglo XVIII, en 1798, pero los completó con otros trabajos publicados en 1800, 1801 y 1804. En todo caso su vacuna, que constituyó uno de los más grandes beneficios que la humanidad haya recibido, sólo empezó a difundirse a comienzos del siglo XIX y en nuestro país después del año 1805, por obra principalmente del canónigo Segurola y del Dr. Cosme Argerich (1).

(1) Según Penna, la vacuna fué introducida al puerto de Montevideo, el 5 de julio de 1805, por don Antonio Machado Carvalho, dueño de la fragata portuguesa "La Rosa del Río", quien envió desde allí al marqués de Sobremonte "humor" conservado en vidrios y luego vino personalmente trayendo dos negritos vacunados. Entretanto venía en viaje una fragata de la Real Armada en la que viajaba el Dr. Bal-

La otra figura, más modesta pero también de un gran benefactor, fué la del francés Philippe Pinel, médico del Asilo de Alienados en Bicêtre desde 1793, pero que vivió hasta 1826. Más que por su ciencia, hizose inmortal por su gran espíritu clínico y humanitario que le llevó a tratar a los pobres locos como verdaderos enfermos, quitándoles las cadenas con que se los tenía antes sujetos como si fueran presidiarios.

Pasemos ahora al siglo XIX, al que estaba reservada, repito, la gloria de imprimir a la medicina los caracteres de una verdadera ciencia.

Los primeros grandes progresos realizáronse en los métodos de examen del enfermo. El diagnóstico había sido hasta entonces, de una vaguedad y una inseguridad lamentables, puesto que sólo se basaba en interpretaciones doctrinarias arbitrarias, en lo que el enfermo o los circunstantes referían, en la inspección de la garganta, la piel y la lengua y en la palpación del pulso. El primer método físico de examen descubierto fué la percusión, es decir el estudio de los sonidos producidos al golpear con los dedos sobre la pared del tórax y del abdomen. En éste también, uno y otro siglo se continúan porque si bien el inventor —un médico vienés, Leopoldo Auenbrügger— vivió en el siglo XVIII y fué en ese siglo que estudió y describió la percusión (“De inventum novum”), en realidad el método solo se difundió en los comienzos de la centuria siguiente, gracias a un gran médico francés, Corvisart. Auenbrügger no era profesor ni ocupaba posiciones oficiales, por lo cual y por las dificultades que encuentra todo innovador, su invento no tuvo aceptación en su país ni en el extranjero, a pesar de una traducción francesa de su libro hecha por Rezière de la Chassaigne.

Preciso fué que Corvisart, profesor y médico de Napoleón 1º, se interesara en el método y después de haberlo practicado, publicara, en 1808, una nueva traducción con comentarios personales, para que el mundo médico empezara a prestarle atención. Y ocurrió el hecho curioso de que no sólo los franceses, ingleses y escandinavos fueran a aprender el nuevo método al lado de Corvisart sino que hasta médicos de habla alemana se trasladaran a

París para estudiar lo que en su propio país había sido tan mal apreciado. Dicho método constituía, sin duda, un grande y positivo adelanto. Por primera vez, era posible juzgar del grado de vacuidad o solidez de los órganos internos, es decir de su estado físico y hasta cierto punto anatómico, pudiendo así distinguir algunas de las alteraciones más importantes de las vísceras torácicas y abdominales.

El segundo gran descubrimiento fué hecho en Francia por un joven médico que habíase ejercitado con Corvisart en la percusión y tuvo la idea de escuchar los latidos del corazón que hasta entonces sólo se percibía, y no siempre, por la palpación. Fué ése el comienzo de la auscultación que había de ser el más importante de los métodos de examen clínico Laënnec (René Hyacinthe) lo estudió durante varios años con una perseverancia y una inteligencia extraordinarias, comparando los sonidos o ruidos que percibía con las alteraciones que encontraba en los órganos después de la muerte. Logró así dar en su "Traité de l'auscultation mediate" (1819) una descripción admirable de las principales enfermedades del pulmón y de la pleura, en especial las tuberculosas, con sus signos físicos respectivos. En lo fundamental, todo lo que el observó y escribió entonces, subsiste hasta ahora.

Con la percusión y la auscultación, sobre todo con la obra personal de Laënnec, quedó fundado el "método anátomo clínico", el más fecundo para la medicina, es decir la correlación de los signos físicos que aquellos dos procedimientos permiten recoger, con las alteraciones anátomo-patológicas que se comprueban en la autopsia. El genial médico francés se equivocó al creer en la importancia capital del "estetoscopio" que él inventó para practicar la auscultación, pues a menudo la aplicación directa del oído da iguales o parecidos resultados, pero nada significa ese pequeño error de apreciación en frente de los admirables progresos que su método hizo realizar a la medicina, la cual adquirió desde entonces un grado de precisión considerable para el diagnóstico, el pronóstico y la evolución de las afecciones del aparato respiratorio. Laënnec ha sido, sin duda, una de las más grandes figuras médicas de la época moderna. Murió joven aún, víctima de la tuberculosis que tanto había estudiado y de la que era casi forzoso que se contagiara

dadas las pésimas condiciones en que vivían los enfermos de los hospitales con los que pasaba diariamente largas horas (1).

Los nuevos métodos tardaron en difundirse fuera de Francia. Pero cuando se extendieron en Alemania, encontraron allí observadores especialmente capaces que no sólo los perfeccionaron sino que, sobre todo, establecieron las leyes físicas de los sonidos de percusión y auscultación, permitiendo así un grado mucho mayor de precisión. (Skoda, Wintrich, Gerhardt, etc.).

Sin embargo, estos grandes adelantos en el diagnóstico no se tradujeron en un progreso análogo ni siquiera parecido, en el tratamiento de las enfermedades. En terapéutica, siguieron imperando mucho tiempo ideas doctrinarias —“estimulismo”, “contra-estimulismo”, “irritación”— y en particular las ideas de Brousaïs, clínico francés de gran talento, autoritario y absoluto, cuyo método de las sangrías grandes y repetidas se aplicaba a todas las enfermedades que, según él, tenían su origen único en la “irritación” o inflamación. Brousaïs es un ejemplo de lo perjudicial que pueden ser el talento y la autoridad cuando se ponen al servicio de mentes sistemáticas y unilaterales cerradas a todas las críticas y a todas las ideas nuevas. (Fué por eso un tenaz y violento opositor de Laënnec, sosteniendo que las alteraciones anatómicas que este último relacionaba con los signos físicos que estudió, eran meras curiosidades puesto que la inflamación constituía la base común

---

(1) He dado sobre Laënnec una conferencia en nuestra Asociación Médica, al cumplirse el centenario de su muerte, acaecida en 1826. Dije entonces: “Su vida breve y amargada por el sufrimiento físico, procuró a la humanidad un método nuevo de examen en medicina, método el más importante, el más eficaz, sin duda, para el conocimiento de las enfermedades torácicas... No fué sólo, como lo cree la gran mayoría de los médicos, el inventor de la auscultación... Fué, en verdad, uno de esos talentos superiores que han marcado con su acción una gran etapa en el camino de la medicina, y cuyo espíritu de observación, prodigio de inteligencia y de penetración, hizo dar a la ciencia un enorme paso adelante sólo comparable al que se debió, poco antes, al *inventum novum* de Auenbrügger (la percusión) y al determinado después, ya en nuestra época, por el descubrimiento del físico Roentgen... La trascendencia de la obra de Laënnec está, pues, no tanto en el descubrimiento mismo de la auscultación... como en el admirable y completísimo estudio que en tan breve tiempo hizo de casi todos los ruidos que hoy conocemos, correlacionados con el curso clínico de la enfermedad y con las alteraciones y lesiones orgánicas cuyo conocimiento persiguió empeñosamente en el cadáver”. (Aráoz Alfaro: La vida y la obra de Laënnec. En “Semblanzas y Apologías de grandes médicos”, 1936).

de todas las enfermedades y era lo único que había que combatir).

Así como la medicina interna debió grandes progresos a Auenbrügger, Corvisart, Laënnec y sus colaboradores y sucesores, la cirugía tuvo también, durante las primeras décadas del siglo XIX, su mayor expresión en dos grandes cirujanos franceses, a los que se debió notables progresos técnicos. Fueron ellos el Barón Dominique Jean Larrey (1766-1842), cirujano jefe de los ejércitos de Napoleón, a quien el Emperador tenía en la mayor estima, llegando hasta obsequiarle después de una batalla, su propia espada y del cual se ha dicho que fué "la más alta y más completa expresión de la cirugía de guerra"; y Guillaume Dupuytren, famoso profesor de la Escuela de París, autor de numerosos y considerables estudios quirúrgicos y fundador del famoso Museo que lleva su nombre y que todos los estudiosos visitan en la capital de Francia (1777-1835). Sucedieronle Liofranc, Malgaigne, Velfreu, Nélaton, Lucas Championnière, Péam, Terrier.

Algunos lustros después había de destacarse otro gran cirujano alemán, von Langenbeck, autor de muchas operaciones nuevas y en especial, de la primera extirpación de la laringe (1810-87). Billroth, en Viena; Mickuliez, en Breslau; Volkmann, en Liepzig; Esmarch en Kiel; Thiersch, en Munich; von Bergmann en Berlín, fueron sus principales continuadores. En Inglaterra Syme, Ferguson, Paget, Simpsoi.

Después de los nuevos métodos de examen a que me he referido, lo que más contribuyó a dar un carácter científico a la medicina, fué sin duda, el auge del microscopio y la intensificación de los estudios de anatomía patológica. Ellos debían, lógicamente, concluir con las doctrinas que, basadas en concepciones teóricas, habían dominado hasta entonces la práctica médica (1).

Ya vimos que Laënnec se había servido, con gran talento, de las comprobaciones anatómicas para correccionarlas con los signos

---

(1) Fuera de la medicina propiamente dicha, no es posible dejar de mencionar, por su trascendencia y la influencia que ejercieron en todas las ciencias biológicas, los largos estudios de Carlos Darwin, en Inglaterra y en viajes por países lejanos, que le condujeron a la teoría de la "evolución", ardientemente sustentada, en Alemania, por Fritz Muller y, sobre todo, por Haeckel y Weissmann. Ese movimiento, del cual fué precursor Lamarck, en Francia, constituyó, sin duda, una verdadera revolución en las ciencias biológicas, con honda repercusión en la medicina, como la tuvo también en la filosofía y hasta en la literatura.



de la percusión y, sobre todo, de auscultación. Esos estudios de anatomía patológica habían sido principalmente debidos al impulso de dos grandes médicos franceses: Cruveilhier (1791-1874) y Louis (1787-1872), a quienes —después de Morgagni— debemos la sistematización de esa materia que había de adquirir después tan capital importancia. Al segundo de ellos —Louis— débese sobre todos el concepto de la unidad y especificidad de la tuberculosis, en contra de las doctrinas de Broussais, que lo confundía todo en la inflamación, y fué a su lado, especialmente, que Laënnec hizo sus estudios anatómicos. Así estos dos grandes hombres están siempre unidos en el mejor conocimiento de la tuberculosis, que había de ser más tarde completado con la demostración de su inoculabilidad (Villemin, en 1875) y de su agente productor (Koch) en la última parte del siglo.

Mientras Cruveilhier y Louis hacían progresar la anatomía patológica en Francia, otro investigador ilustre, muy poco más joven, Rokitansky (1804-1878), hacía adelantar enormemente en Alemania. Virchow, de quien hablaremos en seguida, dijo de él, que había sido “el Laënnec de la anatomía patológica”. Empero, la culminación de esta rama a la cual tanto debe la medicina moderna, fué alcanzada, por Rudolph Virchow (1821-1902), sin duda una de las más grandes figuras médicas del siglo pasado. El creó sobre todo, la histología patológica al propio tiempo que ampliaba con grandes adquisiciones la anatomía macroscópica. Demostró que no había generación espontánea de las células de los tejidos del organismo, que toda célula provenía de otra (“*Omnis cellula e cellula*”) y que era en las alteraciones de las células donde había que buscar el origen de las enfermedades. Fué así el creador de la “patología celular” que vino a suceder a la vieja doctrina de las alteraciones “humorales” substituyendo así a simples conceptos hipotéticos por hechos anatómicos positivos, e indiscutibles. No sólo descubrió y estudió muchas enfermedades de los órganos y tejidos, sino también las principales de la sangre, demostrando que ellas también son de origen celular.

Hacia mediados del siglo, el monumento anatómico elevado por Virchow, los perfeccionamientos del examen de los enfermos, gracias al estudio de las leyes físicas que rigen los sonidos y su correlación con las alteraciones de los órganos, y a los progresos de la habilidad técnica de los cirujanos, la ciencia de diagnosticar

y de curar las enfermedades parecía llegada a un alto grado de desarrollo. No era así, sin embargo. En muchos campos, y en particular, en el tratamiento y la prevención, su acción estaba limitada por grandes y fuertes barreras.

La cirugía estaba en una penosa impotencia, a pesar de los progresos técnicos que había realizado. Una gran parte de los operados sucumbía a complicaciones terribles: tétano, septicemias, erisipelas, gangrena de hospital y los heridos de todas clases sufrían, a menudo, idéntico fin. Cuando no morían, la supuración los extenuaba durante largos meses.

El pus —como dijo Landouzy— parecía germinar de todas partes como si hubiera sido sembrado por el cirujano. El hombre de conciencia sentíase paralizado ante tan graves riesgos. Un gran operador, Denonvilliers, decía a sus discípulos: “Fijáos bien antes de operar. . . Cuando decidimos una operación, demasiado a menudo firmamos una sentencia de muerte”.

Mis profesores nos referían la hecatombe que se producía en nuestro viejo “Hospital de Hombres”, no obstante el saber y la habilidad del Dr. Montes de Oca. Las más pequeñas operaciones —hasta por una uña encarnada— eran a menudo causa de muerte y los pocos operados que salvaban eran dados de alta en grave estado de anemia por la larga supuración que los dejaba extenuados.

La medicina propiamente dicha veíase a cada instante impotente para dominar las epidemias de difteria, de escarlatina, de fiebre tifoidea, de tifus exantemático y otras y de tiempo en tiempo diversos países del viejo y del nuevo mundo eran desolados por enfermedades epidémicas traídas de otras partes: el cólera, la peste, la fiebre amarilla. En realidad, sólo la viruela había encontrado hasta entonces su preservativo eficaz y si bien las medidas de higiene general, en particular en las grandes ciudades: provisión de buena agua potable, obras de canalización cloacal, mejora de las habitaciones, etc., —medidas importantes en las que la Gran Bretaña dió el ejemplo— habían disminuído la morbilidad y mortalidad por ciertas afecciones, para la mayoría no se sabía ni su origen ni los medios de evitarlas.

Fue entonces cuando se produjo el acontecimiento que más grandemente había de influir sobre la medicina, la cirugía y la higiene, abriendo una nueva era, de fecundo adelanto y de enorme be-

neficio para la humanidad: el descubrimiento genial de los microbios productores de las enfermedades infecto-contagiosas.

Es bien sabido que fué un químico —Luis Pasteur— quien hizo, tras largos años de pacientes estudios, esa adquisición, una de las más valiosas que haya realizado la humanidad en el curso de los siglos. No puedo en una breve conferencia como ésta, detenerme a señalar, siquiera sea someramente, las diversas etapas de esa obra magnífica que, por otra parte, es ya de conocimiento común y que he estudiado en varias ocasiones (1).

Básteme recordar que, después de años de trabajo y estudios experimentales, genialmente concebidos y realizados, partiendo del estudio de las fermentaciones. Pasteur sostuvo ya hacia 1857-58 famosas polémicas demostrando que no había generación espontánea, que aquéllas eran exclusivamente debidas a seres microscópicos. En 1864 dió una famosa conferencia en la Sorbona, en la que hizo la síntesis triunfal de su genial doctrina.

Vinieron después sus sospechas de que las enfermedades contagiosas debían tener un origen semejante; sus admirables estudios sobre las enfermedades del gusano de seda en las que demostró la presencia de los microbios productores y contra los cuales pudo dictar las medidas preventivas que conjurarían la terrible epizootia; un poco más tarde, la confirmación del bacilo señalado por Davaine como agente del carbunco, y la preparación ulterior de la vacuna eficaz contra esa epizootia —1882— y contra el cólera de las gallinas.

La demostración de que el agente productor de la rabia existía en la saliva de los animales atacados, aunque no era visible, y la preparación de una vacuna, según método totalmente distinto, contra la terrible enfermedad, constituyó una nueva etapa triunfal de su genial carrera.

En años antes, otro de los grandes benefactores de la humanidad —el cirujano inglés Lister—, seducido por los estudios de Pasteur, sus presunciones respecto del origen de las enfermedades contagiosas y las medidas que había adoptado para proteger a las viñas de los agentes exteriores de fermentación, había tenido la

(1) Arrioz Alfaro: La vida y la obra de Pasteur. En "Semblanzas y apologías de grandes médicos". Imprenta y casa editora Coni, 1936. Pasteur y los pasteurianos. Instituto Popular de Conferencias, 1939.

genial idea de aplicarlas a las complicaciones de las heridas, curando estas últimas y realizando el acto quirúrgico con precauciones capaces de evitarlas, matando los gérmenes que debían estar vivos en el aire, en la piel del enfermo y de las manos del cirujano, en los instrumentos y objetos de curación en contacto con la herida. Empleó para ese objeto las vaporizaciones y los lavados e inersiones con solución de ácido fénico, y redujo prácticamente a una proporción insignificante la supuración y los otros accidentes y complicaciones de las heridas que devastaban las salas de cirugía.

Así nació el método antiséptico, enorme conquista de cuya capital importancia sólo pueden darse cuenta los que conocieron la época anterior, en la cual tantos heridos y operados sucumbían y pudieron ver los admirables resultados del método de Lister, inaugurado entre nosotros por Manuel Augusto Montes de Oca pero que sólo alcanzó su pleno desarrollo con Ignacio Pirovano, ilustre padre de la cirugía argentina (1).

Más tarde, sobre todo gracias al cirujano francés Terrier, la asepsia (desinfección de instrumentos y materiales de curación mediante las estufas de vapor o aire seco), sucedió a la antisepsia con resultados aún más seguros, pero corresponde a Lister la idea genial de aplicar a la cirugía las ideas de Pasteur, aun antes de que éste las hubiera llevado a su completo desenvolvimiento. Los dos grandes hombres han quedado asociados en la gratitud de la humanidad por los siglos de los siglos.

Entretanto, había ido difundándose por todo el mundo civilizado los beneficios de otra de las más grandes conquistas que la humanidad haya alcanzado: la anestesia general, es decir la posibilidad de insensibilizar totalmente al enfermo para practicarle en ese estado hasta las operaciones más cruentas. Tal conquista había sido realizada en Estados Unidos de América, país que incorporaba así al arte médico una de las más grandes adquisiciones en la historia de la humanidad.

Fué Morton, en 1845, quien por primera vez logró después de larga experimentación, realizar la anestesia por el éter para pequeñas intervenciones. El 16 de octubre de 1846 en el General

(1) He estudiado este punto interesante de nuestra historia médica en un artículo titulado: "Los comienzos de la cirugía antiséptica en la Argentina". En el Libro de Oro, ofrecido al Prof. Alejandro Ceballos.

Massachussets Hospital, presentó al cirujano Warren —que se había mostrado bastante incrédulo— el enfermo que debía operar dormido por el éter, inerte e insensible, y con sorpresa de todos los asistentes, la operación se concluyó sin agitación y sin queja alguna del paciente. El año siguiente, Simpson (de Edimburgo) empieza a emplear con el mismo objeto el cloroformo, cuyo uso se extiende rápidamente por el mundo entero.

Cuando la antisepsia y la asepsia dieron al cirujano la seguridad de evitar todas las complicaciones infecciosas, —después que la anestesia le había dado la tranquilidad necesaria para operar sin dolor y con toda la calma que convenía a las técnicas delicadas y prolijas—, pudo aquél permitirse todas las audacias que han llevado la cirugía moderna a un grado tan portentoso de adelanto.

Desde mediados del siglo, otro gran recurso habíase ofrecido a médicos y cirujanos: la termometría clínica que Traube introdujo, en 1850, en su Servicio de la Charité de Berlín y cuyo estudio había de llevar a un alto grado de precisión y prolijidad otro alemán, Wunderlich, estableciendo la evolución de la fiebre en forma gráfica de curvas térmicas para las principales enfermedades. Fué desde entonces el termómetro un auxiliar precioso para el diagnóstico y el pronóstico de muchas afecciones médicas y quirúrgicas.

La nueva ciencia creada por Pasteur —la microbiología, llamada después preferentemente bacteriología— tornóse bien pronto una de las más fecundas para la medicina y la higiene. Fué principalmente otro hombre genial, nacido en Alemania —pobre médico rural que, entusiasmado con los descubrimientos de Pasteur, empezó a trabajar solo en medio de las mayores dificultades— Roberto Koch, — quien hizo progresar rápidamente la nueva ciencia, creando nuevos métodos de estudio y, en especial, las coloraciones electivas y los cultivos que permitían separar bien las diversas especies y estableciendo seguras normas para establecer la acción patógena de los microbios (1). Descubrió el bacilo de la tuberculosis y el del cólera y sus discípulos Loeffler, el de la difteria, Nicolaier el del tétano, Gaffky y Eberth el de la fiebre tifoidea, Neisser, el de la gonococcia, etc., etc.

Muy poco después, dos discípulos de Pasteur —Roux y Yer-

Archivo Histórico de Revistas Argentinas | www.ahira.com.ar

(1) He mostrado la trascendencia de la obra de Koch, en un artículo titulado "Roberto Koch y el bacilo de la tuberculosis". En "Semblanzas y apología de grandes médicos", 1936, pág. 101.

sin—, demostraban la existencia de la toxina diftérica, sospechada por Loeffler, y algunos años más tarde, otro de los genios de la bacteriología —Emil Behring—, creaba el tratamiento por los sueros específicos para la difteria y el tétano, fundando así un nuevo método terapéutico, la sueroterapia, que había de ser tan fecunda en beneficios para la humanidad.

Empero, aunque así hubieran enriquecido considerablemente su poder la medicina curativa y preventiva, quedaba toda una sección de las enfermedades contagiosas en la obscuridad. Así, la sífilis, cuyo agente causal no había de ser descubierto sino en el siglo actual por Schaudinn pues era de un género muy distinto al de los bacterios ya conocidos.

Sólo a fines del siglo debía esclarecerse el problema del paludismo y de la fiebre amarilla. Del primero, un discípulo de Pasteur, médico militar en Argelia, Laveran, había descubierto el parásito productor, después mejor conocido en sus variedades por los estudios de una serie de malariólogos italianos, en particular, Bignami y Bastianelli. Pero no se sabía cómo se propagaba la enfermedad. De la fiebre amarilla, terrible endemia en las Antillas, México y Brasil, desde cuyos países —en especial del último—, habíase extendido en mortíferas epidemias a nuestro país y constituía una constante amenaza, se ignoraba en verdad no sólo su agente causal sino también su modo de transmisión. La profilaxis carecía, por consiguiente, de base científica y se traducía en largas y costosas cuarentenas, aun asimismo ineficaces.

Un nuevo descubrimiento debía venir a permitirnos conocer un modo de transmisión hasta entonces sólo sospechado desde 1881 por un médico cubano, tachado de extrafalarario o visionario —Carlos Finlay— pero sólo demostrado experimentalmente en los últimos años del siglo: la transmisión por medio de insectos intermediarios. Patrick Mansar había demostrado, en 1879, en China que un mosquito chupaba un parásito —la filaria— junto con la sangre, pero sólo bastante más tarde se esclareció bien el modo como lo transmitía.

La demostración perentoria fué hecha primero por un norteamericano, Teobald Smith, para una enfermedad de los animales: la fiebre de Texas, la que se demostró más tarde ser idéntica a nuestra "tristeza" de los ganados. Smith pudo probar que la enferme-

dad se transmitía por medio de un parásito chupador, la garrapata (1890).

Años después, Ronald Ross (asesorado por Manson) en la India, y Bautista Grassi en Italia, probaron que cierta clase de mosquitos (anopheles) transmitían el parásito del paludismo. Con estas adquisiciones la profilaxis de esta endemia pudo establecerse sobre bases sólidas, como ocurría pocos años más tarde, ya al empezar el siglo actual, con la fiebre amarilla (*Stegomyia fasciata* o *Aedes Egipti*) y la enfermedad del sueño (tsétsé).

Así al finalizar el siglo XIX, casi todos los parásitos y bacterios patógenos y los diferentes modos de transmisión eran conocidos, (dada la brevedad del tiempo, no me he ocupado aquí sino de los principales), y la lucha contra las endemias y epidemias podía considerarse triunfante, al menos teóricamente, esperando que más amplios recursos financieros y una mejor organización sanitaria consagraran también prácticamente nuestro dominio sobre ellas.

Entretanto, al iniciarse la era de la microbiología, otras ramas de la medicina tomaban también impulso y desarrollábanse con admirable rapidez. Una de ellas fué la Fisiología experimental. Flourens y Magendie, en Francia, Johann Müller en Alemania, habían sido grandes fisiólogos y realizaron experimentos memorables que aclararon en parte algunas funciones capitales del organismo, pero fué sobre todo Claudio Bernard el experimentador genial a quien con razón ha podido llamarse el creador de la medicina experimental no sólo por los descubrimientos que realizó (sobre funciones del sistema nervioso y de muchas glándulas, en particular del hígado, sobre la formación y retención del glucógeno en el organismo y sobre la función de muchos otros órganos y sistemas) sino, sobre todo, por su extraordinario talento de razonador y por las normas y los métodos que dictó para los que habían de seguirle.

Con el perfeccionamiento de la anatomía microscópica, de la anatomía e histología patológicas, el progreso constante de la fisiología, venía a completar la base científica de la medicina. La química, por otra parte, avanzaba enormemente y se hacía cada vez más importante en el campo de la fisiología y la patología. Otros grandes fisiólogos, físicos y químicos prosiguieron la obra de Claudio Bernard: Ludwig, Du Bois-Reymond, Helmholtz, Lie-

big, Pflüger, Voigt, en Alemania; Marey, Brown-Séquard, (que fué uno de los iniciadores en la moderna endocrinología) y Charles Richet, en Francia; Foster, Gaskell, Laugley, en Inglaterra; Mosso, en Italia.

Naturalmente, la medicina práctica había de beneficiarse grandemente con la aplicación de todos los progresos alcanzados por las disciplinas básicas y las ciencias auxiliares. La química, la física y la microscopía, sobre todo en el último cuarto del siglo, permitieron una gran precisión en el diagnóstico médico y quirúrgico. Los análisis de la sangre, del jugo gástrico, de la orina, las heces y otros líquidos de excreción, el estudio de la expectoración, de los líquidos de punción y el examen histológico de tejidos, especialmente por medio de las biopsias, esclarecieron la mayor parte de las enfermedades del estómago, de los riñones, de la sangre y los órganos hematopoiéticos, de los tumores y, sobre todo, de las afecciones parasitarias e infecciosas, cuya especificidad se hacía posible afirmar en la gran mayoría de los casos. Entre los procedimientos de gran utilidad diagnóstica y terapéutica, merece citarse especialmente la punción lumbar, ideada por Quincke, en 1891 y a cuya difusión en nuestro país contribuí especialmente.

La clínica médica, la cirugía y las diversas especialidades pudieron así adquirir al final del siglo un grado extraordinario de desarrollo y de seguridad. A los grandes maestros como Trousseau, en Francia, cuyo penetrante espíritu de observación, recto juicio clínico y talento creador, habíanles permitido grandes aciertos e intuiciones geniales, sucedían ahora los clínicos armados de los nuevos recursos de exploración: iluminación de las cavidades, sondas exploradoras, análisis químicos y microscópicos, aparatos registradores y medidores que daban una seguridad y precisión mucho mayores al diagnóstico y al estudio de la evolución de las enfermedades.

Tales progresos tenían naturalmente que conducir a la especialización que se tornaba necesaria porque se hacía imposible abarcar y dominar la totalidad de la medicina o de la cirugía. Así en Francia, después de Trousseau y sus discípulos —Peter, Jaccoud, See—; en Alemania y Austria, después de Fretichs, Naunyn, Traube, Niemeyer, Kussmaul, Nothnagel, Leyden, Gerhardt; en Italia después de Bacelli, Bazzolo, Murri, Cardarelli, Grocco, empezaban



a aparecer y crecer los que se ocupaban, con particular preferencia, de aparatos o sistemas especiales.

Surgían así como especialidades médicas, la psiquiatría y la neurología (Duchenne, Ball, Charcot, Moebius, Erb); la gastroenterología (Hayem, Ewald, Boas); la cardiología (Potain, Mackensie, Paul); la fisiología (Brehmer, Grancher, Forlanini, Maragliano); la sifilografía y dermatología (Kaposi, Unna, Hebra, Besnier, Fournier). Y todos estos iniciadores formarían pronto pléyades de discípulos en todos los países civilizados.

Idéntica especialización realizábase en cirugía. La ginecología, frecuentemente unida a la obstetricia (Spencer Wells, Lawson Tait, Olshausen, Schauta, Pajot, Baudelocque, Pozzi, Mangagalli, Pinard, Tarnier); la oftalmología (Graefe, Axenfeld, Panas, Galezowsky, Reymond, Landolt); la oto-rino-laringología (Menière, Voltolini, Politzer, Mackensie, Isambert, O'Dwyer); la urología (Nitze, Guyon, Albarran, Israel); la ortopedia (Hoffa, Koenig, Lorenz, Codivilla) y otras especialidades de menor importancia, que habían de desarrollarse en nuestro siglo, nacieron y crecieron para el mejor diagnóstico y tratamiento de los enfermos.

Una clase especial de estudios que había de llegar a constituir en nuestro días una verdadera ciencia —la endocrinología o estudio de las glándulas de secreción interna—, nació a fines del siglo XIX, con los trabajos experimentales de Brown-Séquard sobre la glándula tiroides y las inyecciones de extracto testicular. Nadie pensó entonces que alcanzaría en unos cuantos lustros más, la enorme importancia que tiene hoy.

Entre las conquistas de mayor beneficio para la humanidad que se realizaron en la segunda mitad del siglo XIX, debe señalarse particularmente la constitución, como rama especial, de la medicina infantil (pediatría) y de la puericultura, es decir el cuidado higiénico y social de los niños. Hennoch, en Alemania, Parrot, Archambault, Barthez, Cadet de Gassicourt, Simon, en Francia, fueron los primeros maestros en esa especialidad, al mismo tiempo que West y Barlow distinguíanse en el mismo campo de acción en Inglaterra. Todos ellos hicieron escuela y al finalizar el siglo la medicina y la higiene de la infancia constituían una de las grandes preocupaciones de todas las escuelas médicas. Entre nosotros, Ricardo Gutiérrez, Manuel Blancas y Facundo Larguía fueron los iniciadores de esos estudios.

Al propio tiempo, médicos de niños y obstetras reconocían la necesidad de rodear a la madre y al niño de los mayores cuidados y de combatir la morbilidad y la mortalidad de la infancia, enormes en esa época. En Francia, fué Pinard quien creó la palabra "puericultura" pero en verdad muchos trabajaban, antes y conjuntamente con él, en ese país y en otros, en el mismo sentido. Marbeau había creado en 1844 las primeras salas-cunas (crèches) en París y en 1873, Teófilo Roussel hizo sancionar la ley que lleva su nombre y que fué la primera destinada a proteger a los niños pequeños. Hacia fines del siglo, Dufour y Budin, fundaron las primeras "Gotas de Leche y "Dispensarios de lactantes".

En Alemania, fundábase en 1890, por influencia de Baginsky el primer hospital de niños en Berlín.

Entre nosotros, fueron el ilustre estadista y médico Dr. Guillermo Rawson y su discípulo el Dr. Emilio A. Coni, quienes encauzaron e impulsaron el movimiento científico y bien organizado en favor de la higiene y protección de la infancia que la Sociedad de Beneficencia había iniciado, siendo luego seguida por otras instituciones benéficas. En 1892 fué creado el Patronato de la Infancia, cuya acción es bien conocida. Esos fueron los comienzos; la obra mayor ha sido realizada en lo que va del siglo actual.

También en la segunda mitad del siglo empezó a sistematizarse el tratamiento de la tuberculosis, en particular el de la forma pulmonar de la enfermedad, la más frecuente y grave. Brehmer inició la cura de clima de altitud y pronto, a ejemplo suyo, otros fisiólogos fueron creando sanatorios en las montañas, especialmente en Suiza y Alemania. Y cuando se vió que esa afección, que pasaba por incurable y hereditaria, curaba frecuentemente si era tratada a tiempo, por el reposo, el aire de montañas, y más tarde, simplemente por el aire puro, y que, además, no se heredaba sino excepcionalmente, siendo en general transmitida por contagio, favorecido por las malas condiciones de vida y los excesos de trabajo y de otro orden, un gran movimiento de defensa social se produjo en los pueblos más adelantados, sobre todo en Inglaterra, Alemania y países escandinavos para prevenir aquella enfermedad, evitando el contagio por el aislamiento de los enfermos, mejorando las condiciones económicas e higiénicas de las clases trabajadoras y protegiendo en particular a los niños, que se vió eran los más expuestos a la infección.

La lucha contra la tuberculosis, la protección y asistencia eficaz de la infancia, fueron los principales móviles de la gran campaña de higiene pública y social que se extendió por el mundo y que ha llevado después, a grandes y fecundos resultados. Rawson y Coni, a quienes me he referido ya, fueron los iniciadores y paladines entre nosotros de ese movimiento que constituye, sin duda, el mayor timbre de honor de la última parte del siglo pasado y que se ha proseguido tan empeñosamente en el actual. El seguro social que Bismarck estableció el primero en Alemania, constituyó la más grande de las medidas económicas de orden social para mejorar la sanidad e higiene públicas, y ella fué siendo, ulteriormente, más o menos bien imitada en otros países.

Otra gran conquista de orden médico fué el descubrimiento de un nuevo método de tratamiento eficaz de la tuberculosis pulmonar y precisamente de sus formas hasta entonces más inaccesibles a los ensayos terapéuticos: el neumotórax artificial que debemos al médico italiano Carlo Forlanini y que constituye, sin duda, la más grande adquisición en la cura de esa enfermedad antes tan terrible. El gran clínico inició sus estudios en 1882 y si bien pasaron varios años hasta que consiguió atraer sobre su método la atención del público médico, ya al finalizar el siglo, habíase impuesto como un procedimiento de gran valor, cuyo empleo ha ido haciéndose cada día más extenso, y ha dado lugar a otros métodos complementarios en los últimos tiempos (1).

El siglo no había de concluir sin que un nuevo y magnífico descubrimiento viniera a marcar una nueva era en la medicina como lo había hecho antes el advenimiento de la microbiología. Y así como esta última fué debido al genio no de un médico sino de un químico, aquél debióse también a alguien que no era profesio-

---

(1) En una conferencia dada para conmemorar a Forlanini en la Sociedad Argentina de Fisiología, hice más las palabras del profesor Devoto: "El neumotórax artificial es la conquista más grande que haya hecho la medicina desde los tiempos más remotos hasta hoy, en el tratamiento de la tuberculosis" y analizando su obra, mostré por mi parte, "cuánto hubo en él de claridad de concepto, de coraje en la lucha cruenta de un hombre contra todos, de firmeza y de perseverancia", e hice resaltar otros hermosos rasgos de su fisonomía moral: "su alta honestidad, su seriedad, la conciencia de su deber de médico, que no se arriesga a hacer el menor mal, que estudia con prolijidad a sus enfermos para precisar con vigor las indicaciones. (Aráoz Alfaro: Carlos Forlanini y el neumotórax artificial. En "Semblanzas y apologías de grandes médicos", 1936, pág. 107).

nal de la medicina sino simplemente un físico: Guillermo Roentgen, profesor de la Universidad de Wurzburg. En diciembre de 1895, anunció el descubrimiento de nuevos rayos luminosos que tenían la propiedad de atravesar los cuerpos opacos, a los cuales dió el nombre de Rayos X, nombre sustituido hoy, con toda justicia, por el de su insigne descubridor. Empleados primero para el examen de los huesos, vióse pronto que podían servir para el de los órganos internos en razón de la distinta densidad de los tejidos de que están constituidos y es hoy bien sabido por todos que la radiología, perfeccionada y ampliada constantemente, es actualmente uno de los métodos de examen —y hasta de tratamiento— más indispensables y más preciosos para todos los médicos.

Bien puede decirse que los Rayos Roentgen vinieron a cerrar dignamente el siglo más hermoso y más fecundo para la medicina. Ningún otro período de la historia —ni aun largo de varios siglos— puede compararse a esa centuria en conquistas trascendentales.

La percusión, la auscultación y el método anátomo-clínico, de Auenbrügger, Corvisart y Laënnec; la anestesia general de Morton y Simpson; la bacteriología debida al genio de Pasteur y rápidamente desarrollada por sus discípulos, en particular por Koch; las vacunas bacterianas de aquéllos y la sueroterapia de Behring; la antisepsia y la asepsia en cirugía, medicina e higiene; el descubrimiento de la manera de transmitirse las enfermedades infecciosas y parasitarias, en particular la transmisión por insectos intermediarios, permitiendo la lucha victoriosa contra enfermedades endémicas y epidémicas; el tratamiento eficaz de la tuberculosis y, en especial, el neumotórax artificial; la elevación de la higiene al rango de ciencia social y la creación de una medicina preventiva; el descubrimiento de los Rayos Roentgen, en fin, han transformado totalmente, en el curso del siglo XIX, la medicina, la cirugía y la higiene, dándoles una precisión, una amplitud de acción y una eficiencia tales como apenas habrían podido ser presentadas por el más optimista, hacia 1850.

La síntesis, demasiado breve, que acabo de hacer, basta para mostrar que las conquistas realizadas en el siglo XIX constituyen la página más hermosa y brillante de la historia de la medicina.

# Evolución de la química en el siglo XIX

Por VENANCIO DEULOFEU

Si históricamente la revolución francesa comienza un ciclo que se cierra con la guerra del 1914, la evolución de la química moderna coincide casi exactamente con ese ciclo. Lavoisier introduce en sus comienzos, en base a experiencias iniciadas en 1772 y que se desarrollan hasta 1787, las ideas que han de fundamentar y presidir la evolución de la química.

Hasta Lavoisier la química carecía de leyes fundamentales. Es a este investigador a quien debemos la primera de esas leyes que ha sido el punto de partida para establecer las demás.

Es la ley tan conocida de la conservación de la masa o de la materia y que se expresa hoy afirmando que: "cuando se produce una transformación química, el peso total de las sustancias reaccionantes es igual al peso total de los productos obtenidos". No es sino el resultado de sus investigaciones cuantitativas las cuales le permitieron afirmar que "nada desaparece durante las experiencias; sólo el fuego, el calor y la luz tienen la propiedad de pasar a través de los poros de los vasos" y "no es menos cierto en física que en geometría, que el todo es igual a sus partes" o bien "se puede partir del principio que en toda operación hay la misma cantidad de materia antes y después de la misma".

Si en un sentido filosófico y teórico las experiencias de Lavoisier han dado como resultado la expresión de la primera de las leyes de la química moderna y la afirmación de un principio fundamental, en un sentido concreto y bajo el aspecto de la metodología de esa ciencia han determinado dos aspectos importantes.

En primer lugar la explicación final de los llamados procesos de combustión. Luego la demostración de la importancia de la medida exacta de las masas, o sea la necesidad del empleo de balanzas de mayor perfección posible en el estudio de las operaciones químicas.

Bajo el primer aspecto, la nueva interpretación de las combustiones se traduce en la eliminación de la teoría del flogisto de Stahl y condujo ulteriormente a una serie de interpretaciones sobre la formación de distintos compuestos. Bajo el segundo señaló a los futuros investigadores el camino a seguir, la importancia del estudio cuantitativo de los procesos químicos y fué continuando por él, como se llegaron a establecer las nuevas leyes que en conjunto han estructurado la química moderna.

Es así como Richter establece la ley de los equivalentes. Proust la de las proporciones constantes y Dalton la de las proporciones múltiples, todas ellas estrechamente vinculadas entre sí y que contribuyeron en forma decisiva al desarrollo y al progreso de la química en los años siguientes.

Proust (1754-1826), químico francés, discípulo del famoso Rouelle, desarrolló sus actividades en España donde fuera profesor en el Real Seminario de Vergara y en las universidades de Salamanca y de Madrid. En 1799 encontró que una misma substancia (el carbonato de cobre) tanto de origen natural como preparado en el laboratorio tenían la misma composición y atribuyó esa circunstancia a leyes especiales. Más que la oposición, la formulación por Berthollet (1748-1822) de una idea distinta a ésta, casi la contraria: que dos elementos pueden unirse, sobre todo en los casos concretos de oxidación, en una serie de grados variables, condujo a una larga polémica entre los dos investigadores, polémica que duró ocho años, en el transcurso de los cuales Proust publicó una serie de análisis, que si bien algunas veces inexactos, con errores de más de un 20 %, sirvieron para inclinar la balanza en su favor no sólo en aquella época, sino sobre todo ante la posteridad que lo reconoce

con Richter uno de los padres de la ley de las proporciones definidas.

A Richter (1762-1807), nacido en Hirschberg (Silesia), debe la química experimentos y trabajos fundamentales que se han expresado en la llamada ley de los equivalentes que está tan estrechamente vinculada a la ley de Proust y que es casi otra manera de formularla hasta el punto que es corriente designar esta última como ley de Richter-Proust. Puede considerarse una antecesora de la ley más general de Dalton.

Atraído por la observación que cuando se mezclaban dos soluciones neutras, la solución resultante también lo era, pensó que esto sólo podía ocurrir si los pesos de las bases diferentes que saturaban un ácido eran proporcionales a los que saturaban otro ácido y dedicó muchos años a la realización de análisis de diversos compuestos que corroboran esa idea y aunque muchos de ellos tienen grandes errores de más del 30 %, era tal la convicción que tenía de la formulación que había hecho, que a pesar de ello la sostenía aún un poco en contra de sus propias cifras. La posteridad le ha dado la razón.

Su obra fué principalmente conocida a raíz de la publicación de O. E. Fisher, profesor de química de Berlín, de la traducción alemana de las investigaciones de Berthollet sobre la afinidad química, al introducir en una nota los datos de Richter que fueron luego divulgados por el propio Berthollet en su famoso "Ensayo de estática química".

Para fundamentar definitivamente las bases de la química que sobre ellas iba a evolucionar luego rápidamente dándonos durante el siglo XIX magníficos frutos, queda aún una ley de las llamadas fundamentaes, la ley de las proporciones múltiples contenida en germen en una serie de estudios dados a conocer a comienzos del siglo por John Dalton.

Cuando se leen sucesivamente las leyes fundamentales que hemos mencionado, la ley de Dalton parece surgir como un corolario a las de Proust y de Richter, y la teoría atómica provenir directamente de ellas. Históricamente el proceso no ha sido tan simple y aunque es evidente que el momento científico hubiera determinado que se estableciera la misma a un plazo no muy lejano, los antecedentes de un precursor, Higgins, lo demuestran estando hasta cierto punto prevista en las experiencias de Proust sobre los

óxidos múltiples de los metales; resulta por eso tanto más interesante que se haya llegado a ella por otro camino y sobre todo por experiencias físicas.

John Dalton nació en Cumberland en 1766. Su niñez fué dura pero su fuerza de voluntad lo transformó en autodidacta, adquiriendo suficientes conocimientos en las ramas científicas como para ser en 1793 sucesor de Priestley en el Colegio no conformista de Manchester. En 1800 fué nombrado secretario de la Sociedad Filosófica de esa ciudad con la cual estuvo en contacto hasta su muerte en 1844.

Dedicado en sus comienzos a estudios de metereología, éstos lo condujeron a estudiar las propiedades de los gases. La meditación sobre la constitución física de los mismos, de los fluídos elásticos, lo llevó a aceptar la concepción newtoniana de que estaban compuestos por partículas, pero "que cada especie tiene sus partículas globulares y de su mismo tamaño, pero que dos especies no concuerdan en el tamaño de sus partículas la temperatura y presión siendo la misma".

La idea que dos especies diferentes de gases estaban formadas por partículas de tamaño diferente, parece haber sido decisiva para el futuro desarrollo de la teoría que lo condujo a intentar la determinación de los pesos, números y tamaño relativo de sus átomos.

Partiendo de cifras obtenidas en buena parte por otros experimentadores, Dalton llegó a establecer en 1803 una tabla del peso último de los átomos, referidos al hidrógeno como unidad, tabla que fué publicada en forma más completa recién en 1815, donde ya incluía resultados de sus propias experiencias, y donde al discutir la combinación del nitrógeno con el oxígeno y decir que los elementos del oxígeno se podían combinar con una cantidad de ácido nitroso o con dos veces esa proporción pero no con una intermedia, formulaba en una forma muy semejante a la que hoy utilizamos, la ley de las proporciones múltiples: Cuando dos elementos se unen en más de una proporción, para una cantidad fija de uno de los elementos existe una relación sencilla entre las cantidades del otro elemento.

La interpretación de las reacciones químicas sobre esta base, aclaraba tan fácilmente los hechos hasta entonces conocidos, que las ideas de Dalton se extendieron bastante rápidamente en su propio país y en Europa.



Aparte de un número de memorias, fué principalmente dada a conocer en 1807 por Thomson en su libro de texto "A System of Chemistry" y recién en 1808 por el propio Dalton en la primera parte de su "New System of Chemical Philosophy".

Su importancia, y la acogida cada vez mayor en el círculo de quienes se dedicaban a los estudios químicos provienen no de la formulación atómica de la materia, que tiene sus orígenes en los filósofos de la vieja Grecia, especialmente Leucipo y Demócrito y su desarrollo ulterior en Lucrecio para continuar aflorando de tiempo en tiempo en todas las épocas y expresarse una vez más por un pensador de la talla de Newton, sino porque explicaba hechos experimentales, como la misma ley de las proporciones constantes o la de los equivalentes y permitía establecer la razón de otras, como la formulada por Gay-Lussac, expresando cuantitativamente como se realizaban las reacciones entre gases, y que condujo a la hipótesis de Avogadro y a uno de los primeros métodos de medida exacta de los pesos atómicos.

Por eso, aunque a veces algo discutida, la teoría atómica en su expresión moderna, iba penetrando cada vez más en la química por vía de sus principales cultores y al nombre de Gay Lussac se unen como adeptos de importancia, los de Davy, Wollaston y Berzelius, quienes si bien en algunos momentos no admitían las partículas últimas, aceptaban su medida bajo la designación de equivalentes o de proporciones de combinación, pero cualquiera fuera el nombre que se les diera para no comprometer una opinión, era indudable que representaban constantes químicas de la mayor importancia, cuya determinación exacta era de trascendencia para el cálculo teórico y práctico de las reacciones químicas. Este motivo determinó que varios investigadores se empeñaran en esa tarea y entre éstos se destaca por la exactitud, la extensión de sus trabajos y por la influencia que ejerció durante muchos años sobre el desarrollo de las ciencias químicas, y por su labor como profesor, J. J. Berzelius.

Berzelius, nacido en la campiña sueca en 1779, se interesa por la química al iniciar sus estudios universitarios, es profesor ayudante de la universidad en 1802, ordinario de medicina y farmacia en 1807 y de química y farmacia en 1810. Secretario de la Academia de Ciencias de Suecia desde 1818, muere en 1848 dejando una labor considerable e imperecedera.

En todas las especialidades de la química, Berzelius ha dejado el sello de su obra, sin haber sido el creador de alguna ley fundamental.

Descubridor en química inorgánica del cerio, el selenio y el torio, aisló el silicio, el jirconio y el tántalo por vez primera, y estudió intensamente los compuestos del fluor, los ferrocianuros y las sulfosales. En química orgánica halló el ácido tartárico racémico, a cuyo estudio debemos los conceptos de isomería, metamería y polimería todavía empleados actualmente. Fué el primero en estudiar como un conjunto de hechos similares los hasta entonces dispersos de las reacciones por contacto, que calificó con el nombre de catálisis.

Excelente analista, dedicó la mayor parte de su vida a establecer exactamente las proporciones químicas, o sea los pesos en que los elementos se combinaban, y contribuyó en esta forma al desarrollo de la teoría atómica, que recién conoció ya iniciadas sus tareas en este sentido, pero que abrazó de inmediato considerándola de gran importancia para el futuro desarrollo de la ciencia. Realizó el análisis de una gran cantidad de substancias y confirmó la ley de Dalton de las proporciones múltiples y cuando en 1819 publicó su famoso "Ensayo sobre la teoría de las proporciones químicas y sobre la acción química de la electricidad", presentó los datos originales de más de 2000 compuestos, y una tabla de pesos atómicos sorprendente por lo que se acerca a la que empleamos en la actualidad, similitud que se acentúa en otras publicadas anteriormente y donde introducía las correcciones que podían derivar de su propia experimentación o de la de sus colegas.

El primer cuarto del siglo XIX vió sedimentar en forma definitiva los fundamentos de la química moderna cuyo origen se remontaba a las experiencias de Lavoisier sobre la combustión y al empleo de exactos métodos de medida. En esta estructuración hay un hecho singularmente importante para la historia general de las ciencias; la discontinuidad de la materia, el viejo atomismo especulativo de los griegos había adquirido el certificado de una hipótesis que explicaba hechos, que permitía prever otros nuevos y que había de presidir el desarrollo de toda la química en el futuro, permitiendo llegar más adelante a levantar el brillante edificio de la química orgánica, que fué su propulsora. Porque esta hipótesis que hoy ha pasado de tal, que es en nuestra época un hecho expe-

rimental, tuvo momentos en que parecía que iba a ser olvidada y que hasta era innecesaria para la explicación de los fenómenos químicos. Se pensó que bastaba establecer con exactitud el equivalente de cada elemento, es decir la proporción en que se unía a un peso determinado de otro, para explicar todos los hechos encontrados y que el átomo era un refinamiento innecesario: equivalente químico y peso atómico serían sinónimos. La necesidad de explicar muchos fenómenos de la química de los compuestos orgánicos condujo a aceptar definitivamente la idea de la partícula última del átomo.

Hasta fines del siglo XVII, a la par de las sustancias minerales, se consideraban los grupos separados de las sustancias vegetales y animales. La química de los productos orgánicos se desarrolló en forma intensa recién después que Lavoisier demostró que los principales elementos presentes en ellos eran el Carbono, el Hidrógeno, el Oxígeno, a veces el Nitrógeno, raramente el Azufre y el Fósforo. Por eso no es fácil establecer lo que se entendía por química orgánica a comienzos del siglo XIX, principalmente por las dificultades de análisis que presentaban las sustancias de ese origen. Mucha fué la labor desarrollada en este sentido y se desconocía si su composición se regía por las leyes que hemos mencionado y que se acababan de formular contemporáneamente. Berzelius fué el primero que estableció que había una relación simple entre las diferentes partes componentes de las sales de ácidos orgánicos y llevado por este camino formuló la hipótesis que en los compuestos orgánicos, los pocos elementos que se encontraban en los inorgánicos, eran reemplazados en buena parte por restos poli-atómicos que llamó radicales compuestos.

El hallazgo por Gay Lussac de un radical, el cianógeno, que se comportaba como un elemento, comenzó a dar base a esta teoría, y se multiplicaron las tentativas para confirmarla, la química orgánica era la química de los radicales compuestos, la inorgánica la de los elementos, pero las mismas leyes las regían.

Es muy largo el desarrollo ulterior de esta idea del radical orgánico que sufrió numerosas modificaciones de detalle y que fué presentada bajo varios aspectos y en el fondo lo que se buscaba era la clasificación de las sustancias orgánicas y la interpretación de sus reacciones. Los nombres más ilustres de esa época han contribuido a ella, lo hicieron Liebig y Wöhler al publicar un tra-

bajo que ha quedado clásico "Sobre el radical del ácido benzoico", lo hizo Dumas al expresar que en todos los compuestos que hoy llamamos derivados del etilo había un mismo radical presente que llamó eterino, y llegó a su máximo de solidez alrededor de 1835, para comenzar a declinar por obra del mismo Dumas quien al estudiar la substitución de unos elementos por otros en los compuestos orgánicos, decidió agruparlos bajo el signo de tipos, cada uno de los cuales representaba una clase determinada de compuestos vinculados entre sí, y que clasificó en tipos químicos cuando la substitución variaba poco el carácter de las sustancias y tipos mecánicos cuando así no ocurría. El radical no siendo inalterable como lo exigía la vieja teoría, era transformado en el tipo. Pasó muy poco tiempo antes que en 1839, Gerhardt tratara de ampliar estos conceptos llamando a los radicales o a los tipos, residuos, y renovara su exposición en una forma más exitosa muchos años más tarde, en 1853, cuando expone su teoría de los tipos, prevista independientemente aunque no en forma tan extensa un año antes por Williamson, y basada parcialmente en trabajos de Wurzt y de Hofmann, ayudado por la deferencia clara que había hecho su gran amigo Laurent de átomo, molécula y equivalente. Establecía que todas las sustancias orgánicas derivaban de cuatro tipos básicos: el agua, el amoníaco, el hidrógeno y el ácido clorhídrico, por substituciones diversas, y que la naturaleza de los substituyentes determinaba la de la sustancia. Como estos tipos resultaban demasiado restringidos. Kekulé en 1857 amplió la teoría introduciendo los tipos mixtos y casi simultáneamente se desarrolló sobre esa base, y las investigaciones anteriores de Frankland el concepto de valencia. No sólo la química orgánica por obra de Laurent y Gerhardt había vuelto a colocar la doctrina atómica en el lugar que correspondía, sino que las continuas tentativas de clasificar los compuestos orgánicos habían conducido a uno de los conceptos más fructíferos para su futuro desarrollo, la noción de valencia.

Este período de casi 50 años que vió evolucionar la teoría atómica hasta asentarla definitivamente, que conoció la evolución del concepto de radical hasta la introducción de la idea de valencia y que prepara el extraordinario desarrollo ulterior de la química orgánica, vió también la caída de la teoría de la fuerza vital y la organización de la enseñanza química en las altas escuelas. La primera es obra de Wöhler y tuvo consecuencias fundamentales en

numerosos terrenos, la segunda es el resultado del talento de maestros y de organizadores de un grupo de químicos europeos entre los cuales se destaca Liebig.

Justus von Liebig, nacido en Darmstadt en 1803 es uno de los más brillantes químicos de la primera mitad del siglo XIX. Discípulo de Gay Lussac en cuyo laboratorio de París trabajó, y donde conoció los hombres más brillantes de la ciencia francesa: The-  
nard, Dulong, Petit, Laplace, Cuvier, fué nombrado profesor de química en Giessen en 1824 y de allí se retiró en 1852 al ser nombrado profesor en la Universidad de Munich, donde murió en 1874. Su laboratorio de Giessen llegó a ser uno de los más famosos de la época y en el cual realizara sus mejores trabajos. Salieron de él los métodos del análisis elemental orgánico que permitieron establecer rápidamente la composición de esas sustancias y cuyo principio es el mismo que empleamos en la actualidad; de Giessen se enunció por vez primera, la posibilidad de la existencia de sustancias con la misma composición centesimal pero de diferentes propiedades químicas y físicas, lo que Berzelius llamó isomería: del mismo laboratorio salió el famoso trabajo con Wöhler "Sobre el radical del ácido benzoico" ya mencionado y que tuvo una importancia muy grande en el desarrollo de la teoría de la química orgánica, para no mencionar sino unas pocas de las ideas y las técnicas más fundamentales que nos ha dejado su actividad dentro de la química pura.

En sus últimos años se interesó por los problemas de la química agrícola y la aplicación de esa ciencia a la fisiología a las cuales dedicó numerosas memorias.

En Munich sus trabajos experimentales declinaron. Como consejero, como autoridad científica, su influencia fué grande, pero el período de los grandes descubrimientos es el período de la juventud, la época de Giessen.

Liebig fué el organizador en Alemania y por reflejo en todos los demás países de la enseñanza superior de la química. Existían muchos laboratorios para practicarla y aprenderla, Berzelius poseía uno famoso en Estocolmo, Liebig había ido a París al que dirigía Gay Lussac, Davy había formado discípulos, pero en ninguna parte existía la química como escuela, donde los jóvenes en ella interesados se formaran gradualmente conociendo los fundamentos de esa ciencia en todos sus aspectos y como un cuerpo de doctrina.

No extraña así que sus discípulos fueran muchos y excelentes y que ocuparan posiciones importantes en las Universidades europeas e implantaran en ellas las técnicas de la enseñanza e investigación que su maestro les había enseñado.

El nombre de Liebig, permanecerá siempre unido al de Federico Wöhler. Nacido en 1800 cerca de Frankfurt, fué estudiante en Heidelberg donde se doctoró en Medicina, pero interesado en los trabajos químicos que ya había realizado en su juventud, solicitó una plaza en el laboratorio de Berzelius donde tuvo su formación real en esa ciencia. Profesor de química en la Escuela Comercial de Berlín, en el politécnico de Cassel y desde 1836 en la Universidad de Göttingen, sus trabajos son variados en el campo de la química orgánica e inorgánica y muchos de ellos en colaboración con Liebig, con quien mantuvo una larga correspondencia que ha revelado la profunda amistad que unía a los dos investigadores y que sólo fué interrumpida por la muerte de éste. Wöhler lo sobrevivió ocho años, muriendo en 1882. Su nombre unido a una serie de investigaciones famosas será siempre recordado, especialmente por la síntesis de la urea que llevara a cabo en 1828.

Era tradición de la época admitir que la producción de las sustancias orgánicas como las encontradas en animales o vegetales, sólo podía lograrse por la intervención de esos organismos, que por medio de la llamada fuerza vital eran capaces de producirlas. Wöhler estudiando la unión del ácido ciánico con amoníaco encontró que en todos los casos se obtenía una sustancia idéntica a la urea que solo había sido hasta entonces preparada de residuos animales. Aunque esta síntesis no puede considerarse la primera realizada en química orgánica, Scheele había realizado en 1782 la del cianuro de potasio que debe considerarse un producto orgánico, y el mismo Wöhler en 1825 había sintetizado el ácido oxálico, y a pesar que para producir urea se partía de un producto orgánico como el ácido ciánico, el hecho real es que despertó la atención por la forma en que se había logrado. Planteó la posibilidad de multiplicar esos ejemplos y realizar síntesis de sustancias más complejas, y aunque así lo anunciaba con Liebig, unos años después, las cosas no marcharon tan rápido como podía creerse. Recién en 1845 Kolbe realizó la primera síntesis total en química orgánica, a partir de los elementos y es tan solo a mediados de siglo cuando el genio de Berthelot las produce sistemáticamente y las compen-

dia en su obra magistral "La chimie organique fondée sur la synthese".

El origen de la idea de valencia, o sea la fuerza o el modo o forma de unión de un átomo con otro se lo debemos a Frankland y entre esta idea y las doctrinas de los tipos de Gerhardt y los tipos mixtos de Kekulé encontramos un puente en las investigaciones que han quedado clásicas de Kolbe quien en muchos trabajos, algunos de los cuales en colaboración con Frankland estudió el comportamiento de los residuos, radicales, restos o radicales copulados como les llamaba, que existen en las sustancias orgánicas y sobre todo los fenómenos de sustitución fueron bien investigados. En 1853 Frankland formuló por vez primera la noción que hoy llamamos valencia que en el fondo está cubierta en la ley de las proporciones múltiples de Dalton. Señaló que la unión de los radicales con los elementos, carbono, arsénico, etc., debía atribuirse a una propiedad inherente a los átomos de los mismos. Muchos de los hechos que Frankland utilizaba en su apoyo eran conocidos de tiempo atrás pero en el fondo no habían sido explicados. Frankland hizo notar la coincidencia que en los átomos la capacidad de combinarse se cubre siempre con un número fijo de otros átomos, número, a veces, variable pero bien definido dentro de límites estrechos. Indicó que en muchos casos la sustitución de un equivalente de un elemento por otro o por un radical orgánico se hacía de acuerdo a reglas fijas.

Son estas observaciones las que sirvieron de base a toda la evolución posterior de la teoría de la valencia y determinaron con ella el enorme desarrollo de la química orgánica hasta fines del siglo XIX. Para la química inorgánica la influencia fué menor. Permitted explicar hechos, pero no la impulsó en la misma forma que a la otra rama. Para los compuestos inorgánicos simples el análisis bastaba en muchos casos para su conocimiento, y los complejos lo eran tanto que no podía pensarse en estudiarlos a fondo y explicar su estructura ni aún en base a la nueva teoría.

Su influencia comenzó a sentirse definitivamente en el desarrollo de la química orgánica cuando Kekulé y Couper indicaron en 1858 que la estructura y la forma de unirse de unos átomos con otros en los compuestos orgánicos se aclaraba aceptando que el carbono era tetravalente; y ambos señalaron también que en los

compuestos con varios átomos de carbono estos debían encontrarse unidos entre sí.

La aceptación de la tetravalencia del carbono, no ejerció solamente influencia por sí, por haberse aclarado para este elemento lo que se conocía ya de otros, su capacidad de unirse con los demás y su facilidad de unión consigo mismo, sino porque condujo rápidamente al establecimiento de fórmulas estructurales, por ejemplo, que tenían su origen en las escritas por Couper en su memoria original donde las del alcohol etílico, del ácido acético y del éter etílico tienen el mismo aspecto que las hoy empleadas si se hace caso omiso del empleo de un peso atómico para el oxígeno, mitad del que aceptamos actualmente. El establecimiento erróneo de los pesos atómicos era lo que hubiera podido dilatar aún el desarrollo de la química estructural si no hubiera sido por la obra de Canizzaro quien en una memoria que ha quedado clásica, examinó críticamente los métodos utilizados para su determinación y señaló las vías que debían seguirse para su exacta medida y las correcciones que correspondía hacer para llevar los empleados a su correcto valor.

La fórmula estructural es una de las mayores conquistas de la química de esa época. El deseo de expresar la forma en que los átomos se unían en las moléculas está señalado implícita o explícitamente en todos los trabajos de los hombres que quisieron sistematizar la química orgánica. La definición de Berzelius que la química orgánica es la química de los radicales compuestos no es sino el comienzo, y el trasladar el problema a la estructura de esos radicales y las hipótesis sucesivas de Gehhardt y de Laurent, de Frankland y de Kolbe no son sino ensayos cada vez más avanzados para así hacerlo, sólo que ante la imposibilidad de llegarlo a realizar en forma clara, se contentaban con lograrlo parcialmente, indicando la existencia de grupos aislados de átomos que se llamaron del modo más diverso, tipos, cópulas, etc.

No tan fácil se presentó el problema cuando se trató de dar fórmulas estructurales a compuestos del carbono más pobres en hidrógeno que los hasta entonces explicados, admitiendo la tetravalencia del mismo. Existían en ellos capacidades de saturación que no se utilizaban. Kolbe en 1854 ya había señalado que si bien existía para cada elemento una capacidad máxima de saturación, podían encontrarse formas inferiores que no la utilizaban integra-



mente. En el caso de los compuestos orgánicos, de los compuestos del carbono, los que presentaban la característica que dicho elemento no tenía utilizada toda su capacidad de saturación, poseían siempre una cualidad química similar e importante; eran capaces de adicionar otras sustancias: halógenos, hidrácidos, hidrógeno, etc. Se los llamó por este motivo no saturados y según una propuesta de Erlenmeyer para cumplir también en este caso con la tetravalencia invariable del carbono, se admitió que había átomos que intercambiaban dos valencias entre sí y se ideó las dobles ligaduras, y luego las triples en los casos en que el intercambio era triple. Se pensó en admitir la presencia de valencias libres, pero la circunstancia que no se conocieran residuos con una sola valencia libre, sino que éstas se presentaban siempre en pares, y que los átomos no saturados eran contiguos, dió el triunfo a la escritura que hoy conocemos de dobles y triples ligaduras donde las posibles valencias libres se saturan entre sí.

La constancia de la valencia, que no se admitió en química inorgánica fué en ese momento no sólo una necesidad, sino un beneficio para el desarrollo ulterior de la química orgánica.

El sistema, que resultó casi perfecto para explicar la estructura de los compuestos llamados alifáticos, no admitía dentro de él a las sustancias calificadas como aromáticas.

Entre éstas se presentaba como importante un núcleo de seis átomos de carbono unidos a átomos de hidrógeno en número insuficiente para saturarlos totalmente y que no adicionaban otros elementos como ocurría con los compuestos alifáticos que presentaban esa característica. Se debe también a Kekulé el haber formulado con un rasgo genial la estructura de ese grupo en un aspecto si se quiere puramente formal, pero que permitiendo explicar todos los hechos conocidos se adoptó inmediatamente y permitió la formación estructural de todos los compuestos orgánicos. Definió a los compuestos aromáticos como derivados del benceno y señaló que a este compuesto correspondía un ciclo de seis átomos de carbono que intercambiaba alternadamente una valencia simple y una doble. El ciclo comprendía pues tres valencias simples y tres dobles y admitió que esta estructura la hacía diferente de las dobles ligaduras alifáticas y determinaba una estabilidad muy grande de la ligadura doble. Esta estructura que no tiene significado físico real, fué sin embargo, por el éxito de su empleo como hipótesis, el ma-

por adelanto que pudo darse a la química de los compuestos aromáticos y su extensión a los otros hidrocarburos condensados de esa clase, o a los hidrocarburos heterocíclicos a ellos vinculados se hizo rápidamente.

Las fórmulas que en la teoría estructural se atribuían y aceptaban para los diferentes compuestos orgánicos eran lógicamente planas. Permitían explicar todos los hechos químicos, sobre todo las isomerías hasta entonces más conocidas. Las tentativas para explicar una propiedad física de algunas sustancias orgánicas, el poder rotatorio, condujeron al desarrollo en el espacio de esas fórmulas y puede decirse que ese hecho cierra el ciclo de hallazgos fundamentales realizados en el siglo XIX y que establecen las bases teóricas de la química orgánica.

Fué Biot quien en 1815 encontró que una serie de compuestos orgánicos naturales, azúcar, ácido tartárico, etc., presentaban la propiedad previamente observada en el cuarzo de ser ópticamente activos.

Como esas sustancias poseían la mencionada propiedad aún en estado líquido o en solución, ésta debía provenir de la estructura íntima de la molécula y no de su estado cristalino. Que el estado cristalino no tenía una directa relación con la actividad óptica fué nuevamente señalado, muchos años después por Mitscherlich para el caso de sales de los ácidos tartáricos, las del ácido racémico —que no desviaban la luz polarizada— y los ácidos activos que la desviaban —tenían la misma forma cristalina y las propiedades de esos cristales eran las mismas.

Este hecho fué estudiado nuevamente por Pasteur quien encontró que los cristales de algunos tartratos activos presentaban facetas hemihédricas, mientras que faltaban en los racenatos, pero aparecían por recristalización de estos últimos, disponiéndose en unos cristales a la derecha y en otros a la izquierda de tal manera que ambas venían a ser imágenes una de otra. Cuando examiné separadamente cada uno de estos grupos de cristales encontré que unos desviaban el plano de vibración de la luz polarizada hacia la derecha y los otros hacia la izquierda. El desarrollo ulterior de este hallazgo lo condujo a afirmar en 1860 que la existencia de poder rotatorio en una sustancia está determinada por la asimetría molecular y que cuando esta asimetría molecular aparece, como en el caso de los ácidos tartáricos, en dos formas opuestas, las

propiedades químicas de estas dos series son idénticas, lo que indica que esa asimetría no interfiere con las acciones en ese orden. Pasteur plantea también por vez primera la posibilidad que esa asimetría se deba a la distribución en el espacio de los átomos del ácido tartárico siguiendo las espirales de una hélice o los vértices de un tetraedro irregular, pero confiesa que no puede por ahora responder a ese problema.

Que el poder rotatorio se debía a la disposición de los átomos en el espacio, y que esa disposición podía tal vez ser tetraédrica pasó en muy poco tiempo a ser un lugar común. Lo afirmó Kekulé en 1867 y dos años después Paternó lo decía claramente y Wislicenius lo señalaba como la única explicación posible, pero la teoría no llegaba a desarrollarse. Lo hicieron en 1874 Le Bel y Van't Hoff con una misma interpretación. Ambos, especialmente el segundo, señalan que si se considera que las cuatro valencias de un átomo de carbono están dirigidas en el espacio en el sentido de los vértices de un tetraedro, cuando cada una de ellas está unida a un sustituyente diferente, se podrán obtener dos compuestos, iguales en su composición pero diferentes en su estructura espacial, siendo uno la imagen del otro, lo mismo que las dos formas hemiédricas de los cristales de los tartratos. Este carbono así sustituido es asimétrico y se encuentra en todas las sustancias orgánicas que desvían el plano de vibración de la luz polarizada. La hipótesis del carbono tetraédrico que Van't Hoff desarrolló ulteriormente, explicaba en tal forma todos los hechos, si se aceptaba al mismo tiempo que cuando se unía con otro en forma monovalente podían ambos girar sobre el eje de unión, y no hacerlo en cambio cuando se unían por dobles o triples ligaduras, que fué inmediatamente aceptada y constituye la base con las experiencias de Pasteur, del desarrollo de la estereoquímica, o sea del estudio de la distribución en el espacio de los átomos que forman las moléculas.

La hipótesis formulada por Le Bel y Van't Hoff sobre la estructura espacial del átomo de carbono no ha sido nunca desmentida y puede decirse que salvo detalles, ha sido ampliamente confirmada y fundada por los estudios de la física moderna.

La física y la química han sido consideradas siempre, tal vez más en sus orígenes que actualmente, ciencias gemelas. Muchos investigadores del comienzo del siglo XIX se ocupaban simultánea-

mente de los problemas que ambas representaban siguiendo el desarrollo de las mismas, y nombres ilustres se citan simultáneamente en estas dos ramas de la filosofía natural. El siglo XIX vió sin embargo la sedimentación definitiva de una región límite entre ambas, donde se estudian las vinculaciones de las leyes físicas con los fenómenos químicos, y que ha dado lugar a la rama moderna de la físico-química.

Como toda transformación química va siempre acompañada de una serie de fenómenos físicos que se estudiaron siempre simultáneamente con la primera, la físicoquímica en sí sería tan antigua como la química, pero su establecimiento como cuerpo de doctrina separado se realizó en el siglo XIX.

En el orden histórico, las primeras observaciones físicas importantes vinculadas a fenómenos químicos son aquellas que estudian el calor producido o absorbido durante las reacciones. Ya antes del siglo XIX se había señalado esa vinculación y Lavoisier y Laplace determinaron en 1782-83 el calor producido por la combustión de numerosas sustancias lo mismo que el desarrollado por la respiración.

Se debe en gran parte a estos autores el haber fundado la metódica general a emplear en estos ensayos, y el impulsar las investigaciones en ese sentido.

Entre las realizadas posteriormente, aunque con un fin diferente, merecen especial atención las efectuadas por Dulong y Petit sobre el calor específico de ciertas sustancias, especialmente metales, en la cual establecieron la ley que lleva su nombre, que se expresa diciendo que el producto del calor específico por el peso atómico de un elemento es una constante y que fué utilizada en varios casos para el establecimiento de los verdaderos pesos atómicos.

Las tentativas para extender esta ley a sustancias complejas no tuvieron mucho éxito pero en cambio una relación entre éstas fué encontrada por Mitscherlich quien estableció que la similitud de constitución química determinaba una forma cristalina idéntica, y también en ciertos casos fué empleada como una ayuda en la determinación del peso atómico.

El establecimiento de pesos moleculares, cuyos métodos generales de determinación son todos de orden físico, es también un producto del siglo XIX. Así el basado en la determinación de la densidad del vapor, fundado en la ya citada hipótesis de Avoga-

dro, que los gases contienen en un mismo volumen normal, el mismo número de moléculas, fué desarrollado durante los primeros decenios por Gay Lussac, por Dumas y por Hofmann y llevado a su solución práctica en el último cuarto de siglo por Víctor Meyer. Los métodos crioscópicos y ebulloscópicos que hoy conocemos a través de los aparatos de fácil manejo de Beckmann se basan en las leyes de Raoult formuladas también del 1878 en adelante.

Es también desde principios del siglo XIX que se desarrollan las vinculaciones entre las fuerzas eléctricas y la química dando lugar a la formación de esa rama de la físico química que se denomina la electroquímica.

La pila voltaica nació con el siglo XIX y casi de inmediato se realizó la electrólisis del agua confirmando lo que ya se sabía por análisis y síntesis, que estaba formada por hidrógeno y oxígeno y concluyendo de una vez con los últimos restos de la teoría del flogisto.

La extensión de ese método de electrólisis a otras sustancias, especialmente por Davy, permitió el aislamiento de nuevos elementos, entre ellos el sodio y el potasio y vinculó más aún los fenómenos químicos y eléctricos, siendo indudablemente una de las bases para que Berzelius en 1812 formulara su sistema químico basado en el dualismo de los elementos, cuya unión estaba determinada por la oposición de cargas positivas y negativas.

Es el estudio más detallado de los fenómenos que ocurrían durante esas electrólisis que le permite a Faraday formular en 1834 sus leyes y sus equivalentes electroquímicos, que también en casos dudosos daban la posibilidad de acercarse a los verdaderos pesos atómicos. El profundizar los aspectos de la electrólisis, especialmente los cuantitativos es obra de Hittorf y Kohlrausch, debiéndose a ellos, especialmente a este último, la ley que lleva su nombre de la conductibilidad de las soluciones. La explicación de los resultados obtenidos al medir esa conductibilidad, su variación con diversas concentraciones y la vinculación de los mismos con las medidas de presión osmótica realizadas por Van't Hoff due dada por Arrhenius en 1884 y en 1887 con su teoría de la disociación electrolítica, una de las más fecundas y renovadoras, formuladas en ese terreno durante el siglo XIX. Estimuló en forma extraordinaria, y tómesese como ejemplo muchos trabajos de Ostwald, el estu-

dio de las soluciones y la explicación de los fenómenos que en ellas ocurrían, incluso los producidos por reacciones químicas. Arrhenius explicó estos hechos admitiendo que las soluciones constan de partículas activas e inactivas y que sólo las primeras o iones, que proceden del desdoblamiento de las sustancias disueltas en partículas cargadas de menor tamaño, son capaces de conducir la corriente eléctrica.

Por otra parte el siglo XIX vió el establecimiento del principio de la conservación de la energía, que unido al formulado por Carnot sobre las condiciones para el aprovechamiento del trabajo en las máquinas térmicas constituyó la base del desarrollo de la termodinámica cuya aplicación a los problemas químicos ha sido y es de gran importancia, dando hasta cierto punto los primeros indicios claros de la vía que debían seguir las reacciones. Es indudable que la formulación clara de los principios termodinámicos dió gran impulso a esos estudios. Las especulaciones de Wenzel y de Berthollet habían quedado casi olvidadas, y las determinaciones calorimétricas de Lavoisier y Laplace y de sus sucesores no tenían sino un significado aislado, y es posible que poco empleo hubiera tenido la ley de Hess que decía que el desprendimiento de calor que acompaña un fenómeno químico está determinado por el estado inicial y final del sistema, si no fuera que dos años después Mayer establecía el principio de la conservación de la energía.

Es indudablemente en buena parte bajo la impresión producida por el establecimiento de ese principio que primero Thomsen y luego Berthelot determinan cuidadosamente el calor combustión de numerosas sustancias y el desprendimiento de calor en muchas reacciones químicas. Para ambos, la medida del calor desprendido era una medida de la afinidad de las sustancias reaccionantes y la tendencia entre ellas a reaccionar era tanto mayor, cuanto más grande la evolución calórica. Esta expresión resultó aproximada en muchos casos pero no era la exacta como se comprobó más tarde teóricamente y por vía experimental. Es a Williard Gibbs a quien más se debe el empleo claro de las nociones termodinámicas para el estudio de los fenómenos químicos y la generalización en el empleo de los conceptos hoy llamados energía libre y trabajo máximo, y aunque su obra fué poco conocida en un principio, su difusión posterior por acción sobre todo de Ostwald le ha dado el merecido lugar. Cuando Williard Gibbs realizó sus estudios con-

taba ya con el aporte realizado por Guldberg y Waage, de la ley de acción de masa, formulada en 1867, que establecía que la magnitud de una acción química es proporcional a la concentración de la masa activa de cada una de las sustancias reaccionantes, ley que si bien prevista ya por Wenzel y Berthollet, y si se quiere fundada experimentalmente desde 1862 por Berthelot y Pean de St. Gilles en sus estudios sobre la formación del acetato de etilo, recién fué exactamente formulada cinco años más tarde por los investigadores noruegos mencionados.

En el siglo XIX comenzó también un estudio que sólo ha dado fruto en nuestros días, como el de las relaciones entre las diversas propiedades físicas y la estructura de los elementos y sustancias complejas.

La más famosa de estas correlaciones, por la importancia de los hechos que produjo, por la evolución que determinó y por la fase científica que tenía y que recién ha sido aclarada hace pocos años por obra de la física moderna, ha sido la llamada clasificación natural de los elementos y correlación de sus propiedades, expresada por Mendelejeff.

Parece haber sido siempre una tendencia natural el tratar de encontrar relaciones entre los elementos, como si se sospechara que allí estaba la base de hallazgos, y de generalizaciones fundamentales. Puede considerarse que su origen está en la publicación de Proust en 1815 donde se deja traslucir que los pesos atómicos de los elementos son todos múltiplos del que tiene el hidrógeno. Era tan pobre la prueba experimental que no pudo sostenerse la teoría, y es recién en los trabajos de Newland en Inglaterra y de De Chancourtois en Francia donde se vuelve a plantear el problema que las propiedades de los elementos están relacionadas a su peso atómico. Esta concepción primitiva e incompleta fué desarrollada en forma casi definitiva por Mendelejeff, quien señaló que las propiedades variaban de uno a otro cuando se los ordenaba por su peso atómico, pero volvían a ser muy iguales en ciertos puntos de su ordenación, y en esos puntos se observaba similitud en las valencias, en la región de sus puntos de fusión, en sus volúmenes específicos, dureza, forma cristalina, etc. Predijo sobre esta base la existencia de nuevos elementos y sus propiedades. Los elementos fueron encontrados y su comportamiento coincidió con lo esperado.

El siglo XIX sirvió para sedimentar la química y darle el

rango de una ciencia exacta. La formulación de las leyes generales, con excepción de la expresada por Lavoisier, el enunciamiento de las hipótesis atómicas, la teoría de la valencia, las fórmulas estructurales, la derrota de la fuerza vital por la síntesis orgánica y la aplicación de las leyes físicas a los estudios químicos introduciendo cada vez más la medida, el método cuantitativo en esa ciencia, el establecimiento de una serie natural en los elementos, son los hechos fundamentales que preparan el enorme desarrollo de la química que se ha de acentuar en las últimas décadas del siglo y continuar luego intensamente para verse ligeramente detenida en algunos aspectos y acelerada en otros por la guerra de 1914 y continuar luego evolucionando con un ritmo cada vez más rápido hasta nuestros días.

Por eso, si el fin del siglo XIX conoció progresos químicos que llamaban la atención, no debe olvidarse que esto estaba en gran parte determinado porque se trataba de aplicaciones técnicas o científicas que incidían directamente sobre el gran público y que eran comentadas por la prensa diaria, pero su origen estaba en los trabajos oscuros de los comienzos, poco comentados, poco conocidos, porque eran todavía fragmentarios, aislados muchas veces, casi siempre ignorados por el círculo no especializado.

Así el medicamento o el colorante artificial o la síntesis del producto natural que parecía inaccesible y que son la obra de Emilio Fischer, de Adolfo Bayer, o de W. A. Perkin, para citar algunos, no representan sino el resultado del desarrollo de la síntesis orgánica, de la teoría de la valencia y de la estructura en su sentido más amplio.

Así los hallazgos de nuevos elementos, como el cesio y el rubidio, el indio o el galio, son el resultado de la aplicación de principios físicos a las investigaciones químicas, el descubrimiento del escandio y del germanio, como el aislamiento de las tierras raras son en buena parte derivados de la obra de Mendelejeff, y el encuentro de los elementos inertes de la atmósfera no derivan sino del perfeccionamiento de las medidas físicas.

Finalmente el gran progreso técnico realizado en el siglo XIX es también en buena parte un producto de la introducción de las medidas cuantitativas en química, del estudio cuidadoso de los equilibrios y las velocidades de reacción. Sólo así puede estable-



cerse sobre bases firmes los procesos de la industria química que vió el fin del siglo XIX.

Este aumento del conocimiento químico en todos los órdenes, vincula cada vez más esta ciencia con las otras y comienzan a fundarse ramas nuevas: la química de los seres vivos o química biológica, la química mineralógica, la química agrícola, son ejemplos de nuevos campos que se van estableciendo. Se llega así al siglo XX con una base sólidamente establecida que ha de permitir la rápida evolución de la química, que si bien ha debido renovar conceptos y puntos de vista, especialmente en el campo físico químico, nunca se ha visto obligada a abandonar los principios fundamentales que comenzando con Lavoisier y continuando durante el siglo XIX, establecieron una serie de investigadores y hombres de ciencia cuya obra admiramos y cuya memoria honramos los que actualmente somos modestos cultores de esa ciencia.

### BIBLIOGRAFIA

El trabajo anterior ha sido hecho sobre la base de la consulta de reproducciones de trabajos originales publicados por Armand Colin (Paris) con el nombre "Les classiques de la Science" y de los Alembic Club Reprints de Londres. Numerosas biografías y notas históricas han sido tomadas de la colección del "Journal of Chemical Education".

Además se han consultado las siguientes obras:

Anchütz: August Kekulé - Berlín, 1929.

Berthelot: La Revolution Chimique - Lavoisier - París, 1890.

Bugge: Das Buch der grossen Chemiker - Berlin, 1929, 1930.

Guichard: Essai historique sur les mesures en chimie - Paris, 1937.

Kirchberger: La Theorie Atomique - Paris, 1930.

Ladenburg: Histoire et developpement de la chimie - Paris, 1911.

Lespieau: La molecule chimique - Paris, 1920.

Lieben: Geschichte der Physiologischen Chemie - Viena, 1935.

Meyer: Storia della Chimica - Milano, 1915.

Ostwald: L'Evolution de la Chimie - Paris, 1914.

Ostwald: Lebenslinien - Leipzig, 1933.

Pasteur: Oeuvres completes - Paris, 1922, 1939.

Roscoe y Harden: A new View of the Origin of Dalton's Atomic Theory . Londres, 1896.

Thorpe: History of Chemistry. Londres, 1914-1918.



# La música del siglo XIX

Por ERWIN LEUCHTER

La tarea de investigar la evolución de la música en el siglo XIX, de calificar las obras y de ordenar la materia en cuestión, en una palabra, de dar un cuadro sinóptico de la producción musical de este siglo, nos ofrece dificultades relativamente mayores que la investigación de cualquier otra época pasada.

La herencia musical que nos dejó el siglo XIX es enormemente grande. Indudablemente la producción musical de otras épocas no fué materialmente menor, pero en el transcurso de los siglos ha desaparecido todo lo mediocre y las obras que han llegado a nosotros son la quintaesencia del espíritu de la época relativa, son la manifestación acabada de su evolución.

Por eso la comprensión de la evolución musical de aquellas épocas resulta más fácil que la del siglo XIX, cuya producción musical se nos ofrece en su casi totalidad, no habiendo tenido lugar todavía ninguna selección en lo referente al valor artístico y espiritual de las obras.

Además resulta muy difícil desligar un eslabón de la cadena de la evolución total, para investigarlo separadamente. La música del siglo XIX está estrechamente entrelazada con la del siglo XVIII, en parte por haber seguido las sendas trazadas por dicho siglo, y en parte por encontrarse en marcada oposición contra sus manifestaciones espirituales.

Tenemos que limitarnos forzosamente a hacer resaltar las corrientes esenciales de la evolución musical, dejando de lado toda investigación especial de determinadas obras, por más importantes que sean. El fin de la conferencia debe consistir en llegar a comprender la música como resultado de la evolución espiritual en general del siglo XIX.

Es una costumbre desgraciadamente ya inveterada, llamar a la totalidad de las manifestaciones musicales del siglo XIX, con el nombre general de "música romántica". Es una equivocación fundamental y un malentendido deplorable que ha contribuido mucho a producir el aspecto aparentemente confuso que nos ofrece la música del siglo XIX. Pues ¿cómo es posible calificar apariciones tan distintas como por ejemplo Schumann y Wagner, o Chopin y Berlioz con el mismo título de "compositor romántico?" Lo que merece en realidad el nombre de "música romántica" sólo es una parte reducida de la totalidad de la producción musical del siglo XIX, parte que se limita además casi exclusivamente a la música alemana.

Sin embargo, esta fase relativamente corta del "verdadero Romanticismo" es la fase tal vez más importante de toda la música del siglo próximo pasado.

La palabra "Romanticismo" es tan generalmente conocida y hasta usada en el lenguaje corriente, que parece innecesario caracterizarla. Hablamos de un hombre romántico, de la naturaleza romántica, de un argumento teatral romántico, etc. Vinculamos a la palabra "romántico" una imagen determinada, siempre algo fantástico, extraño y místico.

Suponiendo pues que este concepto no necesita ser mayormente explicado, quiero limitarme a demostrar, cómo el siglo XIX ha surgido del siglo XVIII, a hacer resaltar lo que los une y lo que los separa.

El siglo XVIII, siglo de la liberación definitiva del individuo, que tendía a conquistar el mundo por medio del razonamiento crítico, por medio del racionalismo, tenía que conducir forzosamente a una revolución por la fuerza, primero allá donde la supresión del individuo se manifestó más desenfrenada, es decir, bajo el gobierno absoluto francés, bajo el lema "l'etat c'est moi".

Y claro y comprensible está, que esta enorme presión del absolutismo provocó una reacción no menos fuerte en la masa suprimida, y la revolución francesa debió apelar a los medios más re-

cios y sangrientos, para destruir las organizaciones del absolutismo.

Pero en vez de que la ola de la revolución francesa inundara toda la Europa, como los partidos revolucionarios franceses lo habían esperado y anhelado, ocurrió lo contrario, sobre todo en los países vecinos; surgió un cierto temor de la revolución, temor del individualismo desenfrenado, de la anarquía.

La masa de los pueblos, fuera de Francia, trataba instintivamente de erigir baluartes contra la amenaza de la destrucción del Estado, que hubiera conducido primero a un caos general, a la destrucción ineludible de la existencia del individuo.

Por eso el instinto conservador de los pueblos les aconsejaba refugiarse en fuertes organizaciones, cuyos modelos creían poder encontrar en la organización social del mundo medioeval, con su bien fundamentado sistema de clases sociales y su fuerte organización unitaria de la iglesia.

Los hombres de alrededor de 1800, que se vieron frente a un grave problema social, provocado por la revolución francesa, problema de suma actualidad no sólo para Francia, sino para toda Europa, carecían del valor necesario para encarar este problema. Cerraron los ojos y se refugiaron ante la realidad desagradable, en un mundo fantástico, donde no había problemas que solucionar.

Esta reacción instintiva de la masa contra la revolución francesa, es decir, contra la ineludible consecuencia política del individualismo, provocó simultáneamente una reacción contra la manifestación espiritual del individualismo en el siglo XVIII, esto es, una reacción contra la fe incondicional en el Racionalismo.

Así llegaron a relegar la "ratio" de su posición dominante en la vida espiritual, sustituyéndola por la fantasía, a relegar la claridad del pensamiento racional, sustituyéndola por los contornos oscilantes de un pensamiento algo místico.

Este misticismo, surgido de la reacción contra el dominio absoluto de la ratio, a su vez condujo forzosamente a la resurrección del mundo medioeval gótico, por cuyas firmes instituciones el individuo se creyó protegido contra las amenazas del caos revolucionario. Así resulta comprensible la extraña contradicción en la evolución espiritual del siglo XIX, que, aunque dió cima a la idea del individualismo, materializándola en todos los aspectos de la vida, comenzó en fuerte oposición contra dicha idea.

Esta oposición, empero, en el fondo no fué una reacción contra

la idea del individualismo en sí, sino solamente contra su manifestación en el siglo XVIII, es decir, contra el Racionalismo.

Y la reacción, que tendía aparentemente a eliminar el individualismo, sólo condujo a una transformación de éste, y, en vez de destruir el mundo del individualismo, llegó al otro extremo, a una mayor acentuación de éste, pero en un plano distinto al hasta ahora conocido, en el plano de la vida sentimental.

El individualismo racional del siglo XVIII, manifestado en apariciones como Goethe y Beethoven, estaba dentro de los límites que le imponía el razonamiento crítico. Su tendencia hacia ideas y fines objetivos y suprapersonales, como lo era, por ejemplo, el concepto de la "burguesía mundial", y su manifestación como movimiento colectivo propugnando activamente por la realización de dichos fines, le imponía al individualismo del siglo XVIII barreras, que le preservaban de perderse en un campo demasiado vasto, de degenerar en un puro subjetivismo.

El individualismo del siglo XIX en cambio, que reemplazaba la "ratio" por la fantasía, y que carecía originariamente de todo carácter de movimiento colectivo con fines determinados, fué un individualismo netamente subjetivo e ilimitado.

Con lo antedicho quería contribuir a destacar lo esencial de las tendencias espirituales del llamado "Romanticismo". Y ahora vamos a entrar en el examen de la música del Romanticismo, con el fin de reconocer en ésta la manifestación en sonidos, de dicha tendencia espiritual.

La música del Romanticismo, fiel reflejo de las oscilaciones más sutiles del sentimiento humano, tenía que conducir por esta tendencia básica forzosamente a la desintegración de todos los elementos constructivos de la música clásica surgida de una concepción racionalista. Podemos pues comprender como elementos esenciales de la música romántica los siguientes: 1) La destrucción de las leyes constructivas de la música del siglo XVIII (sobre todo en lo referente a la forma y a la armonía); 2) La oscilación continua de la expresión sentimental, que se manifiesta musicalmente en un nuevo tipo de melodía y de armonía oscilantes, y 3) la inclinación hacia el detalle cariñosamente plasmado.

La primera fase de la música romántica, surgida de una reacción todavía instintiva contra el Racionalismo, siguió sirviéndose

en primer lugar de las formas clásicas de la sinfonía, sonata, música de cámara, etc.

El único género típicamente romántico de la composición, que ya en esta primera fase había llegado a su pleno desarrollo es el "Lied".

En la época clásica, la composición del "Lied" siempre quedaba relegada a un plano inferior dentro de la totalidad de la producción musical. Recordemos el papel relativamente inferior del Lied en la obra de los clásicos Haydn, Mozart y Beethoven. Tan inferior, que, hablando de la obra de dichos compositores, nos referimos instintiva y casi exclusivamente a sus obras de mayor envergadura, a sus sinfonías, sonatas, óperas, etc. La forma del "Lied" es una forma demasiado limitada como para poder servir de expresión a las grandes ideas dominantes de aquellos días.

En el Romanticismo en cambio, que tiende a objetivar en sonidos determinados estados de ánimo y sentimientos subjetivos, el "Lied" representa una parte esencial de la obra total de los compositores. Recordemos el lugar sobresaliente del "Lied" en la obra total de Schubert, Schumann y Mendelssohn, y a los compositores, que se dedicaban casi exclusivamente a la composición del "Lied", como Carl Loewe, Robert Franz y Hugo Wolf.

El representante más acabado de esta primera fase de la reacción instintiva contra el Racionalismo del siglo XVIII, en la cual la música sigue manifestándose en las formas de la época anterior, es Franz Schubert.

Schubert, el más vienés de todos los compositores austriacos, vivió de 1797-1828, quiere decir, que era contemporáneo de Beethoven, a quien, según las tendencias de su vida, podemos calificar del último cosmopolita del siglo XVIII. Ambos, el clásico Beethoven y el romántico Schubert, vivieron simultáneamente en Viena, sin entrar en mayor contacto personal, hecho que parece comprensible, si se recuerda la posición que Beethoven había adoptado frente a los Románticos, cuya música estimaba de mórbida.

En la música de Schubert podemos comprobar el primer paso decisivo hacia la desintegración de las leyes de la armonía clásica, surgidas de una concepción altamente racional. La armonía romántica, apartándose del esquema estricto de la cadencia clásica está al servicio de la expresión de estados de ánimo, cuyas oscilaciones

refleja fielmente. Esta especie de armonía se llama "armonía romántica" o "armonía oscilante".

En esta primera fase, el Romanticismo no tenía todavía el empuje de crearse sus propias formas adecuadas. Si se hubiese pedido de Schubert una definición del concepto "Romanticismo", seguramente él no habría sabido cómo contestar. Recién la fase siguiente, la época de Schumann-Chopin y Mendelssohn dió al concepto "Romanticismo" un significado determinado, lo que propagaban tanto en composiciones como en escritos como tendencia espiritual, como nueva concepción del mundo.

De esta tendencia básica de la segunda fase romántica surgió recién el retirarse de la realidad a un mundo fantástico, tendencia tan típica para el verdadero Romanticismo. En esta segunda fase, la Edad Media, el mundo de hadas y la naturaleza fantástica llegaron a dar impulsos a la composición musical. Recordemos para mencionar algunas obras, el "Sueño de una noche de verano" de Mendelssohn, que refleja en la música el mundo de hadas de la obra de Shakespeare, la obertura "Gruta de Fingal" del mismo compositor, que es una descripción, en sonidos, de la naturaleza fantástica de Escocia y otras obras más.

El tal vez más romántico de todos los espíritus conductores de esta segunda fase romántica, Ernst Theodor Amadeus Hoffmann, compositor, poeta, pintor y juez, un talento de rara amplitud, fué uno de los primeros que formuló una definición del concepto "Romanticismo" y que propugnó por el dominio absoluto de la fantasía, de lo irreal en la música con la frase siguiente: "La música le ofrece al hombre un mundo desconocido, un mundo que no tiene nada de común con el mundo real y material, un mundo en el cual el hombre se separa de todos los sentimientos provocados por hechos reales, para entregarse incondicionalmente a lo irreal..."

Esta frase incluye una definición exacta del concepto "Romanticismo". 1) La separación del mundo real; 2) la separación de los sentimientos motivados por hechos reales en favor de sentimientos oscilantes sin límites racionales y 3) el dominio absoluto de lo irreal y fantástico.

El grado del empuje de esta tendencia romántica hacia el dominio de la fantasía y de un subjetivismo ilimitado nos lo demuestra la siguiente manifestación de Schumann, extraña en la



boca de un artista productivo. Schumann dijo: ...“Y hasta ni quisiera que todos los hombres me comprendan...”

Me permitirán citar aquí otra frase programática de un compositor de la época racionalista entre Bach y Beethoven, de Georg Friedrich Telemann, quien dijo: ...“El que compone de modo que todos los hombres lo pueden comprender, vale más que quien produce para unos pocos. Por eso siempre procuraba limitarme a lo generalmente comprensible, pues la música no debe ser una ciencia oculta, un arte mágico...”

Dos manifestaciones programáticas, la de Schumann y la de Telemann, manifestaciones de distintos mundos espirituales. Telemann cosmopolita del siglo XVIII, propugnando por una música comprensible para todos los hombres dotados de la “ratio” y Schumann, subjetivista romántico, abogando por una música exclusiva. Una confrontación más de la claridad del pensamiento del siglo XVIII, con la fantasía oscilante del Romanticismo.

En el momento en que el Romanticismo llegó a ser consciente, convirtiéndose en una concepción del mundo, la música ya no se manifiesta más en las formas de la música clásica, sino que llegó a crearse sus propias formas adecuadas.

Esto no quiere decir, de ninguna manera, que las formas clásicas de la Sinfonía, Sonata, Cuarteto de cuerda, etc., se vieron completamente suprimidas. Los compositores siguen sirviéndose de dichas formas, pero en una cantidad mucho más reducida, mientras que nuevas formas, nacidas del espíritu del Romanticismo, llegaron a ocupar el primer plano de la composición.

Dichas nuevas formas derivan de la tendencia romántica hacia la desintegración de la gran línea clásica, que fué provocada por la falta de toda idea de mayor amplitud y de vigencia universal, y que venía seguida por la inclinación hacia el detalle cariñosamente plasmado.

Como manifestación musical de dicha tendencia nació la “microforma” típicamente romántica, como por ejemplo, el “Momento musical”, el “Nocturno”, la “Romanza”, la “Canción sin palabras” y otras más, todas tendiendo a objetivar en sonidos un determinado y limitado estado de ánimo.

En cada época, propugnando por nuevas ideas, los compositores son a la vez escritores, que literalmente abogan por la realización de sus ideales. Así ocurrió en la época entre Bach y Beetho-

ven cuando los Telemann, Matheson y Scheibe publicaron sus estudios sobre la ideas de la humanización de la música, y así sucedió también en las primeras décadas del siglo XIX, cuando los compositores, sobre todo Schumann, propugnaban en sus escritos por el destronamiento de la "ratio" en favor del dominio absoluto de la fantasía.

En dichos estudios Schumann se refirió una vez a la nueva microforma romántica, inspirada en determinados estados de ánimo, con las palabras siguientes: "Italia, los Alpes, el mar, la hora crepuscular en la primavera: la música no nos relató todavía nada de todo esto. Y hasta imágenes todavía más especiales y sutiles pueden inspirar a los compositores y dar a su música un carácter tan gracioso, que uno queda sorprendido por la rica variedad de la expresión musical. Así un compositor me contó, que mientras estaba concibiendo una obra, tenía la visión de una mariposa nadando en un arroyo sobre una hoja. Esta impresión prestó a la obrita el carácter de una delicadeza ingenua".

¡Tanto ha cambiado el aspecto de la música. De las grandes ideas beethovenianas, que abarcaron todo el mundo, a una música inspirada por una mariposa nadando en un arroyo!

Toda música individualista, es decir, música, que es la expresión de estados de ánimo y de sentimientos personales del autor, debe ser forzosamente la música programática, es decir, una manifestación en sonidos de determinados sucesos. La música del siglo XVIII, es decir, de la época del individualismo racional estaba sometida a un programa netamente ideal, por estar al servicio de la expresión de ideas suprapersonales, como lo era la idea del cosmopolitismo, manifestada, por ejemplo, en el "Sed abrazados, hombres del mundo" de la novena sinfonía de Beethoven.

El Romanticismo, en cambio, que carecía de toda idea suprapersonal, y cuya música estaba al servicio de un puro subjetivismo, tenía forzosamente que conducir a un programa real, es decir, a la materialización musical de determinados estados de ánimo.

Así el Romanticismo se convierte en la tierra madre de la música descriptiva, nueva especie de la música —o, más bien dicho, de abuso de la música— pues le confía a ésta una tarea de pura descripción, que hasta ahora había quedado reservada exclusivamente a la palabra, a la literatura.

Sin embargo, los compositores de la época del "Romanticismo consciente", del dominio absoluto de la fantasía, no han compuesto la verdadera música descriptiva. La razón de esto la encontramos en el hecho de que la música descriptiva, es decir, música cuyo desarrollo está determinado por un programa visible, es incompatible con la tendencia hacia el dominio de la fantasía oscilante, incompatible con la frase de Schumann: ... "Y hasta ni quisiera que todos los hombres me comprendan..."

En aquella segunda fase del romanticismo, fase de los Schumann, Chopin y Mendelssohn, el programa musical es más bien un programa sentimental, es decir, expresión de sentimientos generales, que un programa real, como lo encontramos más tarde en el llamado "poema sinfónico", por ejemplo de Liszt, cuya música es una descripción naturalista de acontecimientos reales.

Repetidas veces, Schumann encaró en sus estudios el problema de la música descriptiva, y él mismo compuso muchas obritas, sobre todo para piano, que proveyó de títulos, y que parecen, por eso, pertenecer a la música descriptiva. Recordemos, por ejemplo, su "álbum para la juventud", cuyos trocitos llevan títulos como "Pobre huérfana", "El campesino alegre", "Primera pérdida" y otros más, títulos que parecen indicar un programa real. ¡Pero no es así! El mismo Schumann se refiere a dicha obras, diciendo que "los títulos han nacido naturalmente recién después de la composición", lo cual quiere decir, que el programa de la obra es originariamente un sentimiento oscilante, al que trata de dar recién posteriormente una interpretación poética, y no es el cumplimiento de un programa preestablecido, como ocurre en el tipo del llamado "poema sinfónico".

De esta tendencia de los compositores de la segunda fase romántica hacia la sumisión incondicional a la fantasía, de esta falta completa de bases reales, surgió un dualismo individual, que corresponde al antagonismo de su obra, apareciendo entre la tendencia espiritual hacia el campo vasto e ilimitado de la fantasía y la preferencia que daban a la ya mencionada microforma. (\*).

El dualismo individual se manifiesta en esta inquietud típicamente romántica, en esta discrepancia entre la nostalgia de mun-

(\*) Ver: Bücken, "Romantik"; Handbuch der Musikwissenschaft (Manual de la musicología).

dos lejanos y fantásticos y las exigencias de la vida real. Nada nos demostrará mejor este dualismo romántico, que la confrontación de dos manifestaciones autobiográficas, una de Haydn, de la época racionalista, propugnando por ideas y fines objetivos, y la otra de Schumann, de la época de un excesivo subjetivismo. Haydn dijo: . . . "Nadie podía quitarme la confianza en mí mismo, y por eso siempre seguía mis propios rumbos..." Y Schumann manifestó: . . . "Siempre estoy luchando conmigo mismo, buscando en vano al hombre, que me dé norte y rumbo de mi vida...".

¡En estas dos frases se manifiesta claramente el profundo abismo entre el mundo racionalista del siglo XVIII, confiado en sí mismo y el mundo fantástico del verdadero Romanticismo!

Aunque no se puede comprobar un nexo causal entre dicho dualismo individual romántico y el triste fin de Schumann, demente, o la muerte prematura de Mendelssohn y Chopin con 38 y 39 años respectivamente, casi sería lógico el admitirlo. No es casualidad que todos los verdaderos románticos hayan muerto tempranamente. El verdadero Romanticismo, es decir, dominio absoluto de la fantasía, tiene forzosamente que conducir a una incompatibilidad con las leyes racionales de la vida, tiene que conducir a la demencia, o a la muerte prematura.

La música de esta época de la pura fantasía está representada por las obras de Schumann, Mendelssohn y Chopin, de los cuales Schumann, tanto en su vida como en sus obras se nos presenta como el más acabado representante de dicha época.

Con algunos ejemplos de su obra voy a tratar de demostrar los esenciales elementos musicales de esta fase. Algo verdaderamente nuevo no encontraremos. Sigue la tendencia hacia la desintegración de la música clásica, tendencia que ya hemos encontrado en la primera fase romántica, en la obra de Schubert. Pero todo lo que fué en dicha fase inconsciente e instintivo, lo encontraremos ahora conscientemente puesto al servicio de la expresión subjetiva. Pero repito una vez más: algo esencialmente nuevo, no encontraremos.

Ya nos ocupamos de la nueva "microforma" del "Nocturno", "Momento musical", "Canción sin palabras", etc., formas que han relegado las grandes formas clásicas de su posición dominante. Mientras que existen, por ejemplo, de Mozart 17 sonatas para piano, de Beethoven 32 y de Schubert todavía 10, los compositores de la

nueva fase han escrito mucho menos: Mendelsohn 4, Schumann 3 y Chopin sólo 2. La obra pianística de dichos compositores está casi exclusivamente dedicada a la composición de las nuevas microformas.

La fantasía oscilante, la inquietud intrínseca, elementos típicamente románticos, se manifiestan en un nuevo tipo de la melodía, de una melodía continuamente oscilante, que carece de todo momento de reposo. La melodía romántica está siempre en movimiento y en tensión.

La melodía de Schubert ostenta todavía la estructura de la melodía clásica, cuyas frases son comparables a los arcos de un puente, que reposan sobre los pilares. Pues cuando un arco melódico llega a su fin, la armonía, que coincide con este punto final de la frase melódica, lo acompaña con una consonancia, quiere decir, con un sonido armónico que no contiene ninguna tensión, así que tanto la melodía como la armonía llegan a una distensión absoluta, a un momento de reposo que permite tomar nuevos impulsos para construir el próximo arco melódico.

En la música de Schumann en cambio, la melodía nunca llega al reposo. Es como un reflejo musical de la nostalgia romántica nunca satisfecha. Todos los puntos de reposo de la melodía aparecen de propósito velados por la armonía, que en dichos momentos de reposo de la melodía la acompaña con acordes disonantes, es decir, con tensiones armónicas.

Así todas las tendencias hacia la desintegración de la música clásica las encontramos en pleno desarrollo en esta segunda frase del Romanticismo, bajo el dominio absoluto de la fantasía. Como único esencialmente nuevo creado por esta época, reconocemos el desmoronamiento de las grandes formas clásicas, y su reemplazo por las microformas típicamente románticas.

Sólo dicha época, comprendida más o menos entre 1830-1850 (recordemos los datos de Schumann (1810-56), de Mendelssohn (1809-47) y de Chopin (1810-49), la podemos considerar como la época del verdadero Romanticismo, en la cual surgió una concepción del mundo netamente romántico, y en la que los compositores utilizaron conscientemente de aquellos elementos musicales, que hemos calificado de típicamente románticos como: la desintegración de las leyes constructivas de la música clásica —

la imposición absoluta de la fantasía— y la acentuación del carácter oscilante de la música como reflejo de la fantasía oscilante.

Alrededor de 1850 comienza una nueva fase, la tercera en la evolución musical del siglo XIX, caracterizada por el abandono de la concepción musical del verdadero Romanticismo. Musicalmente está representada por las obras de Berlioz, Liszt y Wagner.

Los compositores de ambas fases fueron más o menos contemporáneos; todos han nacido alrededor de 1810, salvo Berlioz, que nació en 1803. Pero mientras los compositores de la segunda fase murieron alrededor de los 40 años, los de la tercera llegaron aproximadamente a los 70 años, quiere decir, que contaban con una época creadora de unos 30 años más larga, y por eso ya representan una nueva generación musical.

El nuevo aspecto, tanto artístico como espiritual, que ofrece la obra de esta tercera fase de Berlioz-Liszt y Wagner, lo encontramos motivado por el nuevo aspecto del mundo en general, surgido como consecuencia del capitalismo moderno, que, alrededor de 1850, llegó a imprimir su sello a la vida humana en todas sus manifestaciones.

Para comprender bien lo esencialmente nuevo del arte después de 1850, y la muerte prematura del verdadero Romanticismo, tenemos que recordar un momento las tendencias esenciales de la evolución desde 1600, tendencias que tenían ineludiblemente que desembocar en el capitalismo moderno.

Del Racionalismo y del Protestantismo del siglo XVII, — ambos ponían en el centro de su sistema espiritual la absoluta responsabilidad del individuo— surgió en el siglo XVIII el individualismo racional, que se convirtió en movimiento colectivo y militante, que propugnaba por la liberación definitiva del individuo, tanto en lo espiritual como en lo político y social.

Esta liberación, que proporcionó al individuo las posibilidades innumerables de conquistar el mundo por medio de la "ratio", de su capacidad intelectual y de su habilidad, provocó la iniciativa individual en todos los campos de la vida, y en el campo de la economía condujo a la libre competencia, a la imposición del más fuerte y hábil, es decir, al libre capitalismo. Así podemos considerar al capitalismo la manifestación económica de la idea del individualismo.

En el transcurso de la evolución del capitalismo empero, éste llegó forzosamente a oponerse al concepto de un individualismo ilimitado e incondicional. Las organizaciones sociales, creadas por el capitalismo, tanto las que dan trabajo, como por ejemplo los "trust", la concentración de empresas débiles en una empresa fuerte, como las organizaciones de los que buscan trabajo, como por ejemplo los gremios obreros, llegan a anular hasta cierto grado la independencia individual, y someten al individuo a los intereses colectivos de sus organizaciones respectivas.

Por eso el capitalismo moderno llegó, desde 1850, a limitar la absoluta libertad individual exigida por los espíritus conductores del Enciclopedismo, a una libertad del pensamiento, libertad de la religión y a una posición igual de todos ante la justicia, sometiendo a la vez al individuo a las estrictas exigencias de las organizaciones sociales respectivas.

De este capitalismo, de esta concentración de capitales en una mano, sea de una persona o de un gran trust, surge el deseo de apoderarse de las materias primas necesarias para el sano desarrollo de las industrias respectivas. Pero las materias primas no se encuentran en los países europeos, o sólo en cantidad insuficiente. Las materias primas están en África, en el Oriente cercano y lejano, etc. Estas son las regiones donde los países capitalistas europeos tienen que buscar posiciones.

De esta necesidad de controlar la explotación de las materias primas imprescindibles para el mantenimiento de la industria, surge el concepto del Imperialismo moderno, la tendencia de dominar el mundo, y comienza la época de la expansión enorme de los países europeos, sobrepasando sus fronteras nacionales.

Quizás se pregunten Vds. con asombro, qué tiene que ver esta historia del capitalismo con la música del Romanticismo. Les ruego un minuto más de paciencia. Tenemos que comprender, primero y ante todo, las tendencias fundamentales de una época antes de poder comprender una manifestación espiritual y tan especializada como es la música. Nunca, y tampoco en la música, debemos dejar la pregunta del "por qué"? ¿Por qué, por ejemplo, existe esta diferencia enorme entre la obra de Schumann y la de Liszt? Para comprender la diferencia entre dos obras musicales, tenemos que comprender ante todo las diferencias entre las épocas respec-

tivas, de las cuales han nacido las manifestaciones artísticas. Y, por eso, esta historia del capitalismo. Ella nos ayudará a comprender la obra de la tercera fase de la música del siglo XIX, la obra de Berlioz, Liszt y, sobre todo, la de Wagner.

La burguesía del siglo XIX, liberada por el individualismo, y tomando parte activa en la vida política por medio del parlamento y en la vida económica por medio de la libre iniciativa y competencia del capitalismo, anhela por un perdonable egoísmo, la expansión de su estado, puesto que la explotación del bienestar público, tanto cultural como material, ya no es más prerrogativa de clases sociales elevadas.

Así la burguesía —en el siglo XVIII una burguesía cosmopolita— se convierte, en el siglo XIX, en nacionalista. En lo referente a las manifestaciones artísticas este nacionalismo, surgido del hacer profesión de la actualidad cultural y social, se manifiesta en forma “romántica”, es decir, se disfraza con caretas fantásticas y algo místicas, sobre todo en aquellos países que están todavía en plena lucha por la unidad nacional como, por ejemplo, Alemania.

Digo, de propósito, “se disfraza”, puesto que lo “romántico” de dicho arte, después de 1850, no es sino la apariencia exterior de una concepción realista y racionalista del mundo.

Después de unos 20 años de verdadero Romanticismo, de dominio absoluto de la fantasía, manifestado musicalmente en la preferencia por la microforma y en la acentuación del detalle cariñosamente plasmado, del limitado sentimiento subjetivo— el arte musical volvió a la base sólida de la realidad, adaptándose a las tendencias expansionistas de su época.

La microforma cede su posición a una nueva forma de mayor amplitud y el sentimiento oscilante y fantástico, contenido de la música del verdadero Romanticismo de los Schumann-Mendelssohn y Chopin, fué reemplazado por un programa real.

Esta vuelta incondicional a la realidad, motivada por las tendencias realistas del joven imperialismo, en el arte, empero, no se realizó en todos los aspectos. Los argumentos del programa musical siguen siendo sacados del mundo lejano medioeval, del mundo caballeresco gótico y de la mitología, es decir, que los argumentos continúan siendo fantásticos.



Pero nada más que los argumentos. La realización de éstos se convirtió en naturalista cien por ciento!

Así surgió este mundo, un poco contradictorio, de la ópera "fantástico-naturalista" de Wagner, con su cisne, mensajero del mundo celeste del Graal, que, en vez de ser un símbolo fantástico, se presenta como copia naturalista de un cisne sobre ruedas.

Pero no se trata, tampoco, de símbolos, sino de puro reemplazo de acontecimientos reales, del cántico del imperialismo actual, disfrazado con caretas medioevales. Si Wagner, por ejemplo, en el Lohengrin glorifica el imperio medioeval alemán, se refiere, en realidad, a ese imperio, que los alemanes estaban por formar en aquellos días y que fué definitivamente realizado en Versalles, en 1871, con la coronación del rey de Prusia. O, si, por ejemplo, en el tercer acto de los "Maestros Cantores de Nuremberg" el poeta y zapatero Hans Sachs dirige una advertencia al pueblo de Nuremberg en el sentido de que tome precauciones contra la amenaza de los pueblos romanos y lo exhorta a permanecer consciente de su honor nacional, es algo ridícula tal advertencia en la boca de un hombre burgués del Renacimiento, debiendo comprendérsela como un manifiesto de ferviente actualidad dirigido por Wagner a sus compatriotas.

En esto tenemos que ver un elemento característico de todo el arte de la época imperialista: que en el fondo siempre se refiere a acontecimientos reales y actuales, los que reemplaza en la materialización artística por acontecimientos sacados de un mundo lejano y fantástico, y que representa, empero, en forma naturalista.

El empuje de la tendencia imperialista hacia la fuerte organización de la masa, —tendencia tan opuesta al espíritu del verdadero Romanticismo, al lema de Schumann: "Y hasta ni quisiera que todos los hombres me comprendan"—, nos lo demuestran las nuevas organizaciones musicales, recién nacidas en aquellos días. En 1862 tenía lugar la fundación de la asociación coral alemana, con una cantidad innumerable de filiales en todas las ciudades alemanas, y, en 1859, se fundó la Sociedad Alemana de Música, entre cuyos fundadores figuraba Liszt y cuyo fin consistía en la organización de grandes festivales de música.

En todos los aspectos de la vida musical podemos ver surgir

grandes organizaciones colectivas, podemos comprobar esta tendencia hacia el hacer profesión de la vida real y actual.

La música surgida de esta nueva concepción del mundo, surgida de la expansión capitalista e imperialista, es el fiel reflejo de este mundo, ostenta los mismos elementos básicos, es decir, la tendencia hacia expansión y realidad, elementos que la distinguen profundamente de la fase anterior, la del verdadero Romanticismo, que estuvo basada en la limitación formal de la manifestación musical y en la fantasía.

En primer plano, esta tendencia expansionista condujo — forzosa y lógicamente— al abandono de la microforma, creada por la frase anterior del verdadero Romanticismo. La nueva fase imperialista, con su enorme empuje hacia lo colosal, ya no conoce más la predilección romántica para el detalle cariñosamente plasmado. En esta nueva fase es característica su tendencia por los frescos, por las grandes manifestaciones musicales. Recordemos en la pintura contemporánea los enormes cuadros históricos de Kaulbach, como la "Destrucción de Jerusalén", o los gigantescos cuadros de Böcklin.

Y como la pintura, la música también llegó a una nueva forma de mayor amplitud. La vuelta a la forma clásica de la Sonata, con sus tres partes: Exposición, Desarrollo y Reexposición, ya no fué posible, pues el programa real de la música no permitió manifestarse en una forma como la de la Sonata, cuya tercera parte vuelve al material temático de la primera, así como no podemos imaginarnos un drama, cuyo tercer acto es igual al primero.

La consecuencia definitiva del nuevo programa real fué lograda por Liszt con la creación de su "poema sinfónico". El poema sinfónico es una forma absolutamente libre y elástica, que se somete incondicionalmente a las exigencias del argumento dramático. El poema sinfónico, como ya lo indica su nombre, no es una forma musical, sino una forma primordialmente literaria, que recibe su estructura del respectivo argumento literario.

Liszt nos ha dado una justificación de este nuevo género del poema sinfónico con la frase siguiente: "En la música programática la vuelta de los motivos, su variación y su modulación sólo está motivada por su relación a un argumento poético"; lo que quiere decir, que Liszt excluye conscientemente todo desenvol-

vimiento de pura índole musical, sometiendo la música incondicionalmente al argumento poético. En sus 12 poemas sinfónicos dió la prueba práctica de esta teoría. Les recuerdo algunos como: "Orfeo", "Prometeo", "Batalla de los Hunos", "Hamlet", "Les Préludes", etc.

De esta tendencia hacia la objetivación lo más práctica posible de los programas reales ha surgido el "motivo guía", el "Leitmotiv", la "ideé fixe", que es una determinada y típica serie de tonos, vinculada con determinadas personas o situaciones. Por modificación del motivo, de este reemplazante musical de personas o situaciones determinadas, se manifiestan musicalmente modificaciones del estado de ánimo de las personas, o modificaciones de las situaciones respectivas. Esta técnica es la base de la obra de Wagner.

El "Leitmotiv" de Wagner se propone objetivar todo lo que se realiza en la esfera de lo subconsciente de los protagonistas de sus dramas. Lo que no llega a lo consciente y a ser expresado por el canto, es confiado a la orquesta, el "Leitmotiv" instrumental. En una palabra: el naturalismo de la concepción musical de Wagner se extiende hasta el ensayo de llevar a la materialización musical los procesos racionalmente irrealizables de la vida subconsciente.

La tendencia de la época imperialista hacia lo colosal, que condujo en lo referente a la forma al abandono de la microforma en favor de una nueva forma de mayor amplitud, el poema sinfónico, condujo en lo referente al sonido orquestal a la gigantesca orquesta moderna, cuyo creador es Berlioz. Incitados por el anhelo de la materialización lo más plástica posible de sus programas reales, los compositores llegaron a enriquecer la paleta de sonidos con nuevos instrumentos y nuevas combinaciones sonoras, tendencia que a veces llevó a excesos, como se nos presenta por ejemplo en la composición de la orquesta, que Berlioz pidió para el "Tuba mirum" de su Requiem.

Como remate, podemos decir que la música de esta tercera fase del siglo XIX representada por Berlioz-Liszt y Wagner, tantas veces llamada el apogeo del Romanticismo musical, no tiene en realidad nada que ver más con Romanticismo, siempre que se comprenda bajo "Romanticismo" la sumisión del pensamiento racional al dominio absoluto de la fantasía.

Con las obras de Berlioz, Liszt y Wagner, la "ratio" ha vuelto al dominio absoluto. Es una época de puro racionalismo y realismo, cuyas obras de arte, por fantásticamente disfrazadas que parezcan, se presentan como fieles reflejos de las exigencias reales de sus días, de las tendencias expansionistas del Imperialismo moderno.

Conferencia pronunciada el 20 de agosto de 1940.

# El conocimiento del lejano Oriente en el siglo XIX

Por VICENTE FATONE

El Oriente lejano, el Oriente Mayor, el Oriente que comienza más allá del Indo, no hubiera admitido, en el siglo IV antes de nuestra era, ningún proceso de helenización. Su historia, o lo que nosotros entendemos por historia, que apenas había comenzado, ya estaba concluida. El año 326 era la única fecha segura que tendría la historia de la India: la del contacto, fugitivo, con Occidente. El valle del Ganges, donde se había iniciado el movimiento budista, no fué alcanzado por las tropas de Alejandro; puesto que ese movimiento terminaría por ser el que diese sentido a la cultura del Extremo Oriente, pudo decirse que Alejandro llegó a la India demasiado tarde: por lo menos no llegó hasta donde hubiera debido llegar para que se estableciese, entre los dos mundos, la continuidad que hubiera dado comienzo a la "historia universal".

En el siglo IV, la India aparece definitivamente constituida. A través de los siglos, se limitaría a repetir su única expresión histórica. Socialmente, la casta le daba el principio organizador cuya célula era la aldea, una ley, un dharma inmutable y basado en el derecho de connubio y de comensalidad —otorgado a unos y negado a otros—, se imponía a todos y era por todos aceptado.

Sin lucha de clases, sin vicisitudes comunales, sin afán proselitista (es decir, sin persecuciones religiosas), su vida no alcanzaría a traducirse en historia propiamente dicha. Las masas, en el siglo IV, como en el XIX, permanecerían al margen de las alternativas políticas, e impresionarían por ello a los observadores del siglo pasado como habían impresionado a Megástenes. El trabajador de la tierra —había escrito Megástenes— “es sagrado e inviolable pues es benefactor común del amigo y del enemigo”. Las guerras no lo afectaban ni lo afectarían. Y Arriano no dejó de mostrar su asombro al consignar el mismo hecho: ¿cómo es posible que los campesinos permanezcan indiferentes, trabajen la tierra y recojan sus frutos mientras los soldados “hacen la guerra y se matan mutuamente”? Es el mismo fenómeno que se observaría después en el mundo chino y que caracterizó a todo el Lejano Oriente. Junto al principio organizador de las castas estaba ya dado el concepto central que serviría para explicar las diferencias entre los hombres, resolviendo, también definitivamente, el problema de la injusticia, y, en general, el del mal: el hombre purga los pecados que ha cometido en sus anteriores formas de existencia. Así en el siglo IV y así en el siglo XIX, pues la anécdota que relata Deussen parece leída en un viejo texto budista: “¿A qué se debe vuestra ceguera? —preguntó Deussen al pandit—. A un crimen que cometí en alguna de mis existencias anteriores”.

En la relación con los otros seres, la norma también ya estaba fijada: era la no-violencia (ahimsâ), que tendría su más radical expresión en la actitud de los monjes jainas, esos mendicantes que iban por los caminos de la India incitando a no matar ni aún para alimentarse, y que seguiría asombrando, como si se tratase de una novedad, a los occidentales del siglo XX cuando otro asceta la predicase para contener las pretensiones de Occidente. Y así en lo político, pues la India sería siempre una confederación de Estados sin unidad, sin sentido para aspirar a la forma de vida que llamamos nacional, como lo confirma el hecho de que haya carecido de una palabra para expresar “la Nación”. Y así en el conjunto de ritos con que se celebran el nacimiento, la iniciación a la vida púber, los esponsales, y con que se despide a los muertos, pues las palabras de los himnos védicos seguirían siendo balbuceadas a través de los siglos sin que fuese modificado ni siquiera

ra su ritmo. Y así en la concepción del mundo, que se negaba a admitir la existencia de un dios creador, por absurda e inmoral; y en la reducción de todos los problemas al de la salvación, que consistía en el egreso del mundo de los fenómenos o de las apariencias.

Allí donde comenzaba el Oriente, estaba el límite de la historia. Oriente comenzaba en la India, donde el hombre no había aprendido, ni aprendió hasta el siglo XIX, "a fundar la vida en el trabajo y en la lucha por fines que valiesen la pena de esforzarse y combatir". El hombre de Oriente no aspiraba a superarse, y eso en algún sentido puede explicar su carencia de historia: aspiraba a salvarse, y por ello podría decirse que, deliberadamente, estuvo fuera de la historia. Estuvo, por lo menos, o quiso estarlo —y ya lo estaba en el momento de la llegada de Alejandro—, fuera de la anécdota, de la innovación, de la originalidad, de la moda. El río Indo —hasta donde llegó Alejandro— era el límite de un mundo en que imperaba la máxima de Platón: nada hay más peligroso que el cambio.

De la misma manera podría decirse que así como Alejandro llegó demasiado tarde, Napoleón hubiera llegado demasiado pronto. La conquista de Oriente, la que consistiría en incorporarlo a nuestra historia, no podía ser efectuada sino con un conocimiento previo de lo que Oriente era o había sido. La carta de Napoleón a Tipoo y el levantamiento de este jefe indio esperanzado en la ayuda que hubiera podido suministrarle Francia fueron igualmente inútiles y lo hubieran sido aun cuando hubiesen alcanzado su objetivo. Oriente y Occidente no se conocían entonces mucho más que en los tiempos de Vasco de Gama: hablaban dos lenguajes distintos y necesitaban intérprete. Eso fué lo que descubrió el espíritu inglés, doscientos años después de la instalación de la Compañía de las Indias.

Portugueses, holandeses, franceses, ingleses, habían ido sucediéndose y alternándose en la tentativa por dominar la India. Warren Hastings, el primer Gobernador General, fué quien inició el conocimiento de Oriente y de su cultura. Un buen europeo tiene que ser, sobre todo en Oriente, un buen políglota, según la expresión de Silvain Lévi: "La lengua es la única herramienta capaz de desmontar el íntimo mecanismo del pensamiento". Eso

comprendió Hastings, al disponer que fuesen traducidos los antiguos textos legales de la India. Pero los europeos no conocían sánscrito ni los indios conocían inglés: hubo que recurrir al persa, a la mediación del Cercano Oriente, que era el único lazo posible de unión entre los dos mundos. Si se aspiraba a gobernar en Oriente, era indispensable saber cómo Oriente quería ser gobernado. Y así se fundaron, con una finalidad que primitivamente fué política, los estudios indianistas. Hastings lo confesó con franqueza al ofrecer la traducción de aquellos textos legales: esperaba que esas páginas señalasen "el camino para gobernar a este pueblo con facilidad y moderación, de acuerdo con sus propias ideas, instituciones y prejuicios". Por la misma razón, Hastings ayudaba a William Jones a fundar la Sociedad Asiática de Calcuta. Mientras esa sociedad no diese sus frutos, no podría considerarse consolidado el imperio inglés en la India.

Pero nada de eso hubiera sido posible por la simple labor de los estudiosos occidentales. Era necesario dar a los orientales un instrumento europeo de expresión, para que ellos mismos revelasen lo que la mentalidad europea no alcanzaba a descubrir en los textos. Los primeros indianistas se formaron en contacto con los pandits, y hasta que ese contacto no fuese estrecho, el conocimiento de Oriente no sería posible. Sólo en 1858, después de fundarse las universidades de Calcuta, Bombay y Madras, se resuelve la reina Victoria a aceptar la joya más brillante que tendría su corona. En 1858, es decir, después de haberse iniciado el conocimiento cuyo éxito estaba asegurado mediante la adopción, por los europeos, de un instrumento de expresión oriental y, por los orientales, de un instrumento de expresión europeo. Era la época en que ya un espíritu oriental había hablado para occidente, después de estudiar griego y de colaborar en la traducción de los evangelios a una lengua vernácula, provocando en oriente un disputa teológica acerca de la trinidad; la época en que ese mismo espíritu se esforzaba por comprender el sentido de la Revolución Francesa, de la revolución en el sur de la península italiana, de la misma revolución de los criollos sudamericanos a quienes rindió un homenaje público en Calcuta. Los europeos necesitaban estudiar a Oriente; pero Oriente comprendió en seguida que necesitaba estudiar a Occidente. La ampliación del panorama histórico tuvo, pues, dos



direcciones; y la que más consecuencias determinaría sería la de oriente hacia occidente. Esa es también obra del siglo XIX. Oriente sugestionaba a los europeos: se difundía el pensamiento de Goethe, para quien todos los frutos del otoño, todas las flores de la primavera estaban encerradas en una palabra que era el título de un drama oriental: Sakuntalâ. Pero Occidente sugestionaba también a Oriente: Rammohan Roy, a quien muchos consideran el hombre más grande del siglo XIX, pedía, convaleciente en uno de los puertos de su itinerario hacia Europa, que lo trasladasen a un barco francés para rendir homenaje al espíritu de la revolución del 14 de julio y exclamar, mirando la bandera: "¡Gloria a Francia!" Mientras unos y otros no dispusiesen del nuevo instrumento de expresión, se considerarían mutuamente bárbaros: en la India, un bárbaro es un mleccha, uno que balbucea, que no sabe hablar. (En China se consideraba probada con exceso la barbarie de los europeos por la dificultad que la lengua les ofrecía).

Ya Schlegel, a principios del siglo, confesaba su admiración por los ingleses que habían descubierto el "luminoso principio" gracias al cual les sería posible desplazar a sus rivales en la conquista de la India: no confiar en la alianza de éste o aquel príncipe sino atender, estudiando los textos tradicionales, a la mejor legislación posible, es decir, la legislación que mejor respondiese a las concepciones orientales de la justicia. Y un francés —Javier De Maistre— se alegraba de que la India no hubiese sido conquistada por los franceses: el espíritu y la actitud de los enciclopedistas del siglo XVII no eran los más apropiados para el conocimiento de la cultura brahmánica y budista.

La aventura de Anquetil du Perron no estaba destinada a conmover a los hombres de la revolución francesa. Esa aventura tuvo, para el siglo XIX, y acaso siga también teniéndola para el nuestro, importancia extraordinaria. A mediados del siglo XVIII, Anquetil du Perron se alistó como soldado para poder ir a Oriente en busca de las obras de Zoroastro. Regresó a París con gran cantidad de manuscritos encontrados en la India: suya es la primera traducción de las Upanishads, que habría de suscitar el entusiasmo de Schopenhauer. Anquetil llevaba además una traducción del Aves-

ta, libro que los sabios europeos se negaron a admitir como la obra que había inspirado a los discípulos de Zoroastro; resistiéndose a creer que aquella noble religión estuviese basada en un libro de tan torpe y pueril apariencia, aquellos sabios prefirieron concluir que Anquetil du Perron era lo que había demostrado ser al alistarse como soldado: un simple aventurero; su traducción no tenía más valor que el de una superchería carente hasta de ingenio. Mientras tanto, la revolución francesa creaba en Anquetil du Perron un problema de conciencia: el aventurero resolvía aislarse y llevar en la capital de Francia la vida que llevaban los ascetas hindúes apartados del mundo. No tuvo la suerte del otro aventurero, Csoma de Koros, que después de cruzar toda el Asia Central y llegar a pie hasta el Tibet, estudiar su lengua, recoger materiales y preparar diccionarios, y de presentarse casi desnudo en Calcuta, a cuya Sociedad Asiática hizo entrega de valiosos manuscritos, sería premiado por sus compatriotas, los magiares, cuyo origen había ido a buscar en Asia. Pero la aventura de Anquetil du Perron tuvo una trascendencia mayor. Schopenhauer, leyendo la traducción de las Upanishads, diría, como antes Schlegel, que el descubrimiento del sánscrito tendría para el mundo tanta importancia como la del descubrimiento de la cultura helénica o acaso una importancia mayor. Y de esa importancia ha vuelto a hablar, hace pocos años, el psicólogo Jung, empeñado en descubrir, mediante el análisis comparado de ciertas manifestaciones religiosas orientales y ciertas manifestaciones patológicas registradas en los consultorios psiquiátricos de Occidente, las raíces más secretas de la subconsciencia del hombre. Estas son las palabras que Jung ha dedicado en "La Psyche y sus problemas actuales", al aventurero Anquetil du Perron: "La oscura y anónima masa que invadió destructoramente Nôtre Dame, arrastró también al individuo, arrastró a Anquetil du Perron, en quien provocó una respuesta de importancia en la historia del mundo. Porque de él proceden Schopenhauer y Nietzsche; de él procede la inconmensurable influencia espiritual de Oriente. ¡Guardémonos de valorar por bajo esta influencia! En verdad, en la superficie espiritual de Europa parece poco notable; algunos profesores de filosofía, unos cuantos entusiastas del budismo, algunas figuras tenebrosas, como Madame Blavatsky y Annie Besant con su Krishnamurti, a lo que parece islotes aislados que emergen del

mar de las masas, pero en realidad cumbres de importantes cordilleras submarinas”.

Mientras tanto, los románticos alemanes formulaban, a principios del siglo XIX, una filosofía de la historia que exigía la visión orgánica del pasado, y cuyo antecedente inmediato era la obra de Herder. Era necesario, en esa visión, presentar los hechos y las culturas en su relación con la totalidad de la historia, sin por ello despojarlos de su dignidad individual. Herder, en su “Filosofía de la Historia”, intentaba, con escasos y no muy seguros datos —como él mismo lo confiesa—, precisar el sentido de las culturas del Lejano Oriente, y señalaba que “la fuerza de los imperios modernos se apoya sobre el poder del oro o de los conocimientos mecánicos, en tanto que entre los antiguos consistió en una manera general de pensar adoptada por la nación desde sus orígenes”. La mayor parte de esos estados antiguos habrían sido teocráticos porque nada ejerce sobre la infancia una acción más intensa que la religión. Cuanto más aislados y oprimidos estuvieron esos pueblos, más fuertemente se había impreso en ellos el carácter nacional: así habría sucedido entre los indios, entre los chinos y entre los judíos. También Schlegel intentaba, en los primeros años del siglo —con mejor conocimiento, pues se había trasladado a París para estudiar sánscrito y persa—, una visión de la historia universal en que los pueblos de Oriente justificasen su función. Schlegel creía, como los románticos formados bajo la influencia de Schelling, en la pureza del momento inicial de la historia: la naturaleza estaba, en aquel momento, “abierta, lúcida ante los ojos del hombre, como un claro espejo de la creación divina”. De ahí el entusiasmo de Schlegel por el pensamiento y la religión de la India y su afirmación de que los chinos habían sido quienes habían estado más cerca —o, por lo menos, muy cerca— de la palabra en que había consistido la primera revelación.

Fácil es despreciar esa actitud y fácil es descubrir las razones que la motivaron. Pero esa actitud del romanticismo alemán permitía que las concepciones de la historia fuesen más allá de los dos viejos provincialismos del espacio y del tiempo, y preparaban, con todas sus deficiencias, una filosofía de la historia como la de He-

gel, en la que se asignaría a Oriente un momento preciso en las vicisitudes del proceso por el cual la idea se realiza a sí misma. Hegel despreció el esfuerzo de Schlegel y llegó a decir que éste sólo había leído el índice del Râmâyana. Pero nadie podía en la época ser acusado de carencia de conocimientos. El mismo Hegel no disponía, en su intento de mostrar concretamente el proceso histórico, sino de las interpretaciones de Colebrooke —para la India—, basadas en pocos elementos, no siempre los más fieles y no siempre bien depurados por la crítica, y —para China— de los informes de los misioneros y los recientes estudios de Abel Remusat. Lo importante, de cualquier manera, es que el romanticismo alemán hubiese comprendido que Oriente tenía una significación más profunda que la sospechada por el anecdotario de los viajeros.

También Hegel concluía, en sus lecciones, que la luz viene de Oriente. Así como Schlegel, después de iniciarse en los estudios orientalistas, afirmaba que era preciso no olvidar dónde estaba el origen de toda religión y de toda mitología, o sea “de los principios de la vida y de las raíces de los conceptos”, Hegel ilustraba, precisamente con la imagen de la marcha del sol, que nace en Oriente, la marcha del espíritu. Primero era el olvido de sí mismo en la claridad de la aurora: momento de la moralidad inmediata y sin ley, que encuentra su forma en la organización patriarcal, en el Estado sin derecho, en la obediencia sin libertad. En esa luz de la aurora, el espíritu no ha descubierto su voluntad, y la ley es imposición exterior, luz que viene de afuera. Falta, en ese momento de la aurora, la antítesis entre el ser objetivo y el movimiento subjetivo hacia ese ser. No ha comenzado aún la historia, a pesar de la preocupación cronológica; y las vicisitudes que el investigador pueda descubrir y estudiar pertenecen a la esfera de lo natural: no hay en Oriente movimientos de pueblos, sino, según la palabra de Hegel, “empujones”: no son aún procesos del espíritu. La perfecta maquinaria del Estado chino, tantas veces mostrada como modelo hasta el siglo XVIII —acaso por el simple hecho de su perduración— se denuncia, en la interpretación de Hegel, como un sistema desprovisto de vida, sin organización, pues carece de lo que la organización necesita: diferencias que, desarrollándose como miembros, alcancen a ser sistemas particulares y, sin embargo, no aislados sino reintegrados en una unidad.

Un segundo momento, en esa aurora, es el de la diferencia externa, natural, ofrecida por las castas. La universalidad en sí, el Estado chino es, ahora, particularización rígida, el pueblo Indio, también sin movimiento capaz de constituir una unidad orgánica; a la voluntad del Estado ha sucedido la pura arbitrariedad. Tampoco aquí los hombres se reconocen como existentes por sí mismos; también aquí, por lo tanto, estamos fuera de la historia. En China y en la India, el hombre obedece, sin libertad, a la ley exterior; ni en China ni en la India el hombre se sabe libre; por lo mismo, no es libre. Falta la conciencia del valor infinito del hombre. Y si la Historia Universal es "el conjunto de fases por que pasa la evolución del principio cuyo contenido es la conciencia de la libertad", Oriente está fuera de la historia aunque sea su aurora: el hombre es, allí, un mero accidente. Desde otro punto de vista, aquél era el momento "del valle fecundo", del afincamiento del hombre. Pero mientras el hombre permaneciese en el valle, sin soñar con el mar, la historia no sería posible. Esa observación de Hegel sería confirmada mediante las investigaciones del siglo XIX, a cuyo término se diría, sin sospechar que se estaba repitiendo a Hegel, que el mar, esa gran escuela de energía nacional, no había desempeñado ningún papel en la vida de la India. Había sido necesario que otros hombres, los del momento del mar, llegasen a las costas de Oriente para que Oriente tuviese contacto con la historia. Hasta entonces, tanto la China como la India habían sido experiencias en vaso cerrado.

En el siglo XVIII los europeos habían ya adquirido algún conocimiento de la cultura brahmánica, que era la subsistente en la India, pero poco o nada sabían de la cultura budista, que era sin embargo la que daba unidad a todo el Lejano Oriente, donde significó lo que el cristianismo en el mundo occidental. El estudio de esa cultura ofrecía una serie de dificultades que no podían ser salvadas sino a través de muchos años de preparación. Los libros budistas habían emigrado, con su religión, al Tibet y a la China. En China ya habían estado estudiando, desde mucho antes, como en el Japón, los misioneros jesuítas; pero la obra de los jesuítas fué interrumpida por la repercusión, en Oriente, de las disputas

que caracterizaron la historia de las órdenes religiosas católicas especialmente en el siglo XVII. (Casi exclusivamente en la obra de esos misioneros buscaron los hombres del siglo XIX información sobre el mundo chino; y de ella es heredero Abel Remusat, cuyos trabajos aparecen citados en todos los escritores que durante ese siglo se interesaron por la cultura china).

La India no había registrado los hechos de su historia. Los libros brahmánicos nada decían del pasado; los primeros libros budistas, encontrados por Hodgson en el Nepal (y que servirían, sometidos a la admirable crítica de Burnouf, para iniciar el estudio de la Historia de las Religiones) tampoco decían nada de ese pasado. Era necesario, para reconstruir la historia, estudiar no sólo sánscrito y pali, sino también tibetano y pracrito, despreciando un poco las lenguas vivas en las que poco o nada quedaba de la cultura india. Era necesario, además, buscar los restos materiales de esa cultura. Era necesario, en fin, cotejar los resultados de todas las investigaciones y búsquedas con los que pudiesen ir suministrando quienes trabajasen en el estudio de la cultura china y de sus fuentes. Un buen indianista ya no podía conformarse con el sánscrito que por sí sólo hubiera sido suficiente para el estudio de la cultura brahmánica. Y puede decirse que hasta fines del siglo XVIII nadie sabía sánscrito en Europa, aunque muchos sabían chino.

Mientras todos esos esfuerzos no se coordinasen, no sería posible conocer, de la India, más que lo que ya habían conocido los griegos. La cronología ofrecida por algunos libros indios era evidentemente fantástica; los nombres de los dioses, de los hombres, de los personajes legendarios, se confundían. A cada instante era necesario rever todo lo que se había creído definitivamente conquistado. El indianismo fué, así, una de las empresas culturales más heroicas de la historia humana; y esa empresa fué cumplida por el siglo XIX. Mejor dicho: empezó a cumplirse en el siglo XIX. (Aun hoy la única fecha absolutamente segura de la historia antigua de la India es una fecha de la historia occidental: la de la invasión de Alejandro). Entre las dificultades materiales que se agregaban a las dificultades propias de la cultura que se quería estudiar no debe olvidarse la oposición que hacían los presuntos depositarios de la tradición brahmánica. Los templos estaban ce-

rrados a todo extranjero y hasta los mismo virreyes de la India debían resignarse a permanecer ante las puertas, sin atreverse a entrar, cuando querían conocer aunque sólo fuese los ritos. Pero, a pesar de todo, la ciencia europea pudo ir informando, a los indios, acerca de su propio pasado, y decirles que Asoka había sido uno de los reyes más grandes de la historia, que Buddha no había sido hijo de príncipes, y que en Nalandâ había existido, a partir del siglo V, una verdadera universidad adonde iban a estudiar los peregrinos chinos. Y, al comenzar el siglo XX, como resultado del empeño de Lord Curzon por descubrir y preservar los restos del pasado de la India, decirles que, mucho antes de todo eso, la India había tenido otra cultura: la de Mohenjo Daro, desenterrada por John Marshall. También a comienzos de este siglo los europeos llegaban oficialmente al Tibet, con la expedición enviada cuando los ingleses comenzaron a desconfiar de las actividades rusas, haciendo posible que se iniciara el conocimiento directo de ese país al que desde entonces tiene acceso cualquier estudioso. La cultura y la historia del Tibet puede ahora ser investigada por hombres menos ingenuos que el buen padre Huc, cuyos ojos creyeron descubrir en la meseta de los lamas la existencia de una religión que consistía en diabólicas imitaciones del catolicismo, y menos ingenuos, también, que quienes basándose en crónicas sin responsabilidad, siguen viendo en el Tibet otros mundos de misterios insondables.

La situación, en el caso de China, era diferente. Los misioneros católicos disponían de las grandes colecciones de textos, y debían alternar con los monjes budistas, tolerantes y comunicativos. La piedad filial, uno de los elementos de la organización China (el más importante), no estaba en contradicción con los principios de la moral cristiana, y no lo estaban tampoco muchas formas de culto y de prácticas devocionales. Los jesuitas habían iniciado su acción con un criterio realista que terminó por ser condenado: toleraban demasiado, tanto en la doctrina como en los ritos. Además, estaban apoyados por los españoles; y los dominicanos, también misioneros en China, estaban apoyados por los portugueses: los intereses políticos agravaban la disputa reli-

giosa en la que los dominicanos, más celosos de los principios de la religión cristiana, terminaron por ver, en sucesivas bulas, imponerse su criterio. Esas disputas y su solución contribuyeron, más que las persecuciones religiosas, a entorpecer la labor admirable realizada por los misioneros para el conocimiento de China. De los misioneros jesuitas franceses de esa época y las anteriores se ha dicho, con razón, que por sí solos informaron a Europa acerca del Extremo Oriente más que todos los investigadores de los demás países. Ellos ofrecen las primeras traducciones de textos religiosos e históricos; y reanudan su obra de investigación a fines del siglo XVIII (dejando una herencia que sería recogida especialmente por Abel Remusat y por los fundadores del "Journal Asiatique", en momentos en que las potencias occidentales envían sus fuerzas a China para conseguir su dominio mediante guerras y procedimientos que afirmaron en Oriente la convicción de que los europeos eran "los bárbaros". (En este año se cumple un siglo de la guerra del opio, y Occidente se ha cuidado de conmemorar la fecha).

Pero otros hombres tenían, de China, un conocimiento más perfecto que el de los misioneros o de los filósofos o de los políticos occidentales: los japoneses. Los japoneses estaban, a comienzos del siglo, aislados de Occidente.

Se veía, en ese pueblo, un simple reflejo cultural de China, sin sentido histórico propio. Pero a fines del siglo XVIII ya había comenzado en el Japón el estudio de las antiguas tradiciones. Motohori dedica a ello su vida e intenta mostrar que el libro de las "Viejas Cosas Escritas" encerraba el verdadero espíritu de su pueblo, sin influencias extrañas, y que el Japón nada debía a Confucio ni a los peregrinos budistas. Quería investigar las condiciones en que se había ido formando su pueblo y reducir a sus justas proporciones la importancia concedida a los elementos importados. Casi 200 volúmenes, en 50 años de labor, no podían dejar de actuar sobre el espíritu de sus compatriotas. Cuarenta de esos volúmenes estaban dedicados a explicar la mitología primitiva del Japón, contenida en aquel libro de las "Viejas Cosas Escritas", donde se hablaba de otros dioses y de otro espíritu y donde se presentaba una jerarquía ininterrumpida que hacía concebir como eterna la autoridad del Mikado. Ni Confucio ni Buddha respon-



dían a la índole del pueblo japonés. Amaterasu, la diosa del sol, y todos los dioses menores que habían emprendido hazañas admirables, eran el modelo divino de la raza. Mientras tanto, se continuaba la redacción, que había sido interrumpida, de la "Historia del Gran Japón": más de dos siglos de labor, terminada precisamente a principios del siglo XX y ofrecida en 230 volúmenes.

El espíritu japonés, de acuerdo con la interpretación de Motohori y su escuela, estaba en el culto shintoísta, religión de vida y no de muerte como parecía haber sido el budismo; ideal de guerreros y no de monjes. Y por accidentadas que hubiesen sido las consecuencias políticas determinadas por ese movimiento de revisión cultural, lo cierto es que el Japón, al revés de la India, adquirió conciencia de sí mismo y obtuvo el conocimiento de su historia gracias al esfuerzo de los mismos nativos. Sólo en los últimos años del siglo XIX, cuando la interferencia del Japón en los planes de los países occidentales obligó a los europeos a preguntarse qué significaba ese pueblo, comenzaron en Occidente los estudios de la antigua religión japonesa y de la cultura que Motohori había considerado la única auténticamente japonesa. La traducción del libro de las "Viejas Cosas Escritas" se hace en 1882. Era necesario conocer ese libro, cuyo estudio había contribuido a la restauración del poder imperial, por encima de los intereses de los señores feudales y al resurgimiento de la religión nacional que, como el brahmanismo, aunque por otras razones, no podía ser proselitista ni aspiraba a serlo. Una verdadera religión de Estado. Más aún: la única religión de Estado que quedaba en el mundo, pues en los otros casos en que la historia presentaba religiones de Estado, o había muerto la religión o había muerto el Estado.

Y era imprescindible estudiar el libro de las "Viejas Cosas Escritas", como había sido necesario estudiar las leyes de Manú. Con el libro de las "Viejas Cosas Escritas" se ha construido el Japón moderno, como con las leyes de Manú se había construido el sistema de las castas y con el libro de "La Invariabilidad en el Medio" el imperio chino. Sólo mediante el estudio de ese libro se aclararía el sentido de estas palabras escritas no hace mucho por un historiador japonés (Katsuro Hara): "Casi todos los elementos de nuestra civilización los hemos tomado del extranjero; pero, introducidos tardíamente, ¿cómo hubieran podido ser llevados por

nuestra imitación a un grado superior al que han alcanzado en sus países de origen? En lo que se refiere al arte de combatir, es el único que hemos practicado desde la antigüedad: bajo los shogunatos sucesivos, ésa ha sido la profesión más honrosa; y la hemos practicado en desmedro de los otros conocimientos". Producto de aquel libro es la religión japonesa, y esa religión, según palabras de un reciente traductor italiano del libro, se sintetiza en estas dos frases: "Adorar al soberano como dios. Tener por dogma final el imperio universal". O, con palabras del Ministerio de Instrucción Pública del Japón, citadas por el mismo traductor: "Los soberanos del Japón descienden de la diosa del sol, Amaterasu. El Japón fué siempre gobernado por la misma dinastía. Todos los soberanos del Japón y la diosa Amaterasu son una misma cosa. Las regiones no sometidas al soberano son infelices. El Japón es un país único en el mundo, sin comparación", ectétera. Y, en fin, escúchense estas otras palabras de otro occidental que ha estudiado el libro de las "Viejas Cosas Escritas": "El shinto está hoy, como lo estuvo ayer, estrechamente ligado a la Nación japonesa, inseparablemente insertado en la vida nacional del único y mismo pueblo japonés". Era necesario, en definitiva, estudiar el Japón desde otro punto de vista, sin seguir viendo en él un simple reflejo de China.

Ya las condiciones no eran las mismas del siglo XVII, cuando los jesuitas intentaban la cristianización de Oriente. La política de aislamiento, mantenida, después de las persecuciones religiosas, a través de varias centurias, había determinado un lento proceso de análisis interior a cuyo término los japoneses se presentaban ante el mundo con otra conciencia.

La aventura del Comodoro Perry, en 1853, señaló la nueva toma de contacto con el mundo occidental. Era un 14 de julio. Los americanos reclamaban la apertura de los puertos japoneses. Se oía en el Japón, como tantas veces en China, el grito de "¡Afuera los bárbaros!". Los mlecchas, los balbucientes, volvían. Ya un emperador chino había dicho que a los bárbaros era forzoso tratarlos, como lo habían comprendido los jefes de otros tiempos, sin contemplaciones, recurriendo a la violencia o a la astucia, pues los bárbaros no entienden el lenguaje de la razón. Pero se abrieron los puertos, y comenzó la época de los tratados: para el japonés, el

momento de conocer a los occidentales. Son enviados entonces a Europa los primeros estudiantes. Uno de ellos, Ito, fué, a su regreso, el inspirador de la revolución que daría a los japoneses, gracias a las condiciones en que se desenvolvía el siglo XIX europeo, una nueva organización en la que a pesar de todo se afianzaba la autoridad del Mikado. La ciudad de Edo cambia su nombre por el de Tokio, "la capital de Oriente". El Japón se ajustaba al ritmo de los nuevos tiempos y adoptaba poco después —y aparentemente este es un detalle— el calendario gregoriano. Así empezó la llamada occidentalización del Japón, que tantas sorpresas depararía al mundo. Pero esa "occidentalización" sólo había sido posible gracias al estudio que el mundo oriental había iniciado del Lejano Occidente. Era un fenómeno en ese sentido semejante al iniciado en la India con los estudios de Rammohan Roy y de los indios que trabajaron, al mismo tiempo que por conocer su propia historia y su cultura, por conocer la historia y la cultura de Occidente. Con el ejemplo del Japón, China empieza también a estudiar el mundo europeo. Un cantonés, Kang Yeu Wei, se traslada en 1885 al Japón y publica, para sus compatriotas, libros que llevaban estos sugestivos títulos: "Vida de Pedro el Grande", "Los cambios constitucionales en Inglaterra", "Historia de la grandeza y decadencia de Turquía" y "La renovación del Japón". Era la misma época en que Chamberlain traducía el libro de las "Viejas Cosas Escritas", en que Legge ofrecía nuevas traducciones de los textos morales y religiosos de la antigua China, en que Max Müller editaba los cincuenta volúmenes de su colección de libros sagrados del Este y en que Deussen, contagiado por el entusiasmo de Schopenhauer, hablaba a los hindúes de Bombay instándolos a inspirarse en las enseñanzas de las Upanishads a pesar de los veinticinco siglos transcurridos desde su redacción; la época en que ya los viejos países de Europa comprendían la necesidad de aumentar las cátedras de sánscrito, de pali, de tibetano, de chino, de japonés, así como en Oriente se comprendería en seguida la necesidad de fundar cátedras no sólo de lenguas occidentales vivas sino también de griego y latín. En el primer año de este siglo —también un 14 de julio— se rinde por fin en el Japón un homenaje al Comodoro Perry y a sus hombres, que habían conseguido, con la apertura de los puertos, el restablecimiento del contacto entre el más lejano Oriente y el mundo occidental.

En las lecciones con que Hegel ilustró su teoría de la historia, el Japón nada significaba. Hegel nos dijo, en esas lecciones, que el destino necesario de los imperios asiáticos es el de estar sometidos a los europeos. En esas mismas lecciones advirtió, sin embargo, que la profecía no es función filosófica. El siglo XIX haría posible que Occidente conociese a Oriente; pero, sobre todo, hizo posible que Oriente conociese a Occidente. El ideal romántico con que se inicia el siglo XIX quería una historia universal orgánica donde se mostrase la función de Oriente en el pasado. Al iniciarse el siglo XX y gracias al penoso esfuerzo de cien años, nos encontramos con que a pesar de los millares de volúmenes que atestiguan el esfuerzo por adquirir el conocimiento de Oriente, el conocimiento de Oriente apenas comienza. Hay nuevas e insospechadas direcciones de investigación, pero hay, sobre todo, y gracias al conocimiento mutuo, insospechadas direcciones para la historia misma. Ahora nos hallamos ante hechos que no parecen ser los más favorables a la profecía de Hegel. Herder, en quien están los antecedentes inmediatos de la concepción romántica, escribió en su *Filosofía de la Historia*, otras palabras, más viejas, pero más actuales: "Aunque muerta desde hace dos mil años, Asia respira suavemente y espera, sumida en dulces sueños, la llegada de quien va a despertarla".

Conferencia pronunciada en el Colegio el 17 de Junio de 1940.

## LOS COLABORADORES DE ESTE NUMERO:

### LUIS REISSIG

Véase "Cursos y Conferencias", año VII, N° 7-8. Volumen XIV, octubre - noviembre de 1938.

### ROBERTO F. GIUSTI

Ver "Cursos y Conferencias", año VII, Nros. 3-4. Volumen XIII, junio, julio de 1938.

### GREGORIO ARAOZ ALFARO

Nació en Tucumán, el 8 de junio de 1870. Estudios: Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires (1886-92). Cursos de perfeccionamiento en Francia, Alemania, Italia y Estados Unidos. Especialidad: Medicina Interna. Pediatría. Tuberculosis. Ha sido secretario de la Asistencia Pública (1893). Presidente del Departamento Nacional de Higiene (1918, 1923, 1930). Delegado argentino a diversos congresos y conferencias científicas en Europa y América. Presidente del Congreso Panamericano del Niño. Miembro de la Academia Nacional de Medicina (desde 1911). Presidente de la Liga Argentina contra la Tuberculosis. Organizó y dirigió la campaña antituberculosa durante 25 años. Desde 1893 trabajó en la Protección de la Infancia y auspició la lucha contra la mortalidad infantil. Como presidente del Departamento Nacional de Higiene intensificó la lucha contra el paludismo y otras endemias. Desde 1928 es profesor honorario de la Facultad de Medicina, cuyo profesor ha sido durante largo tiempo.

Publicaciones: "El libro de las madres" (1899). "Tuberculosis larvada y tuberculinodiagnosís" (1917). "Estudios clínicos sobre tuberculosis" (1924). "Educación y Política" (1929). "Semblanzas y apoloías de grandes médicos" (1936). "Tratado de Semiología y Clínica Propedéutica", etc. Monografías sobre temas de Medicina, Higiene, Asistencia Social y Puericultura.

**VENANCIO DEULOFEU**

Ver "Cursos y Conferencias", año VII, Nros. 1-2. Volumen XIII; abril-mayo de 1938.

**ERWIN LEUCHTER**

Nació en Berlín. Doctor en Filosofía y Música de la Universidad de Viena. Cargos ocupados en nuestro país: Secretario de la Junta de Educación Musical Popular (1930-34). Director artístico de la Sociedad Filarmónica de Bs. As. Cursos dictados en el Colegio: 1939, El individualismo en la vida y obra de Beethoven; 1940, El verdadero romanticismo en la música. El romanticismo bajo el imperialismo. La crisis del romanticismo. Reacción anti-romántica; 1941. La música; Comentarios de obras de Mozart y Gluck representadas en el Colón; 1942. Curso de Seminario sobre Música de los siglos XVII y XVIII (12 c.). Publicaciones en "Cursos y Conferencias": La música, expresión de la vida humana (VI 9 - 10). El individualismo en la vida y obra de Beethoven (IX 4 - 5).

**VICENTE FATONE**

Véase "Cursos y Conferencias". Año XI, Nros. 131-132, Volumen XXII, febrero-marzo de 1943.

## LOS LIBROS

ROBERTO MARIANI: "Regreso a Dios". Sociedad Impresora Americana, 1943.

En la novela *En la penumbra*, premiada en 1932, se acusaban dos características de Roberto Mariani: habilidad para el planteo de las situaciones y la pintura de los caracteres; pobreza en lo referente al manejo del lenguaje. En *Regreso a Dios* vuelven a mostrarse claramente; más acusada la una y disminuída la otra por una mayor experiencia literaria. La trama de esta novela es más perfecta; sus personajes mejor dibujados, más humanos; más interesantes las situaciones. La capacidad técnica del autor ha mejorado también y por momentos logra verdaderos aciertos. Cuando en la página 29 nos describe el lento proceso del olvido en el espíritu de Aguilar, el procedimiento de la repetición alcanza verdadero sentido artístico: "Días y días iban pasando, unos tras otros, en la sucesión del tiempo. Días, días tras días, un día tras otro, y cada día, como los dientes de un engranaje de rueda, apresaba y se llevaba un grado de la intensidad de su pasión; y él, el apasionado, no advertía nada. El se iba, día tras día, desprendiendo de la tremenda pasión con la inevitabilidad pausada con que día tras día, día sobre día, un día y otro día, uno se hace adulto y después se hace viejo, sin advertirlo".

Aguilar con sus dos amores fallidos por María Mercedes y por Isolina, con la hermana loca que hacía la farsa de buscar la muerte y la halló luego sin buscarla, con su abulia y su conformidad tan bien pintadas en frases certeras ("En realidad era un hombre condenado a consolarse". "Estaba atado a vivir". "Había descubierto que la conformidad era un suceso del hombre, profundamente trágico"); Borzani con su tragedia de pintor fracasado, con sus nos, con el sarcasmo que encubre una íntima desesperación, con las sentencias cínicas como la humanidad es un mendigo leproso que canta baritonesco la romanza de la cultura y del honor, con su amor por las frases (Fuí a ensuciar mi Mal Destino), con sus paradojas (San Francisco de Asís, prototipo del ambicioso, y Goethe del humilde), con sus dos amantes y su egolatría, con un charlatánismo un poco histriónico que cansa a ratos; sostienen el interés de la obra. Pero también alcanzan contenido humano y altura: Esther; García Ibáñez, el sobrino de un senador; Severo con sus dos hogares; la tribu de la Logia Lautaro, especialmente Lardi y Chela; Isolina, la enfermera Teresa.

Parece tener Mariani predilección por personajes extraños (uno

de los tantos detalles que lo emparentan con el Arlt de *Los siete locos* y *Los lanzallamas*), de preferencia obsesivos por la idea del suicidio, lleguen o no al acto mismo, como Aníbal Salcedo y algún otro en *En la penumbra*; Borzani, Aguilar en algunos momentos, Clotilde, Julio Lardi y Chela en *Regreso a Dios*; y por los histriónicos y farsantes que abundan en los Salcedos de la primer novela y están representados por Clotilde y por Borzani en esta última.

Dos aciertos para mí indudables hay en el comienzo y en el final de la obra. La escena de la conversación de los dos hombres en el café, uno de ellos tan fuera de sí que se levanta y manotea y habla a gritos, prende en el interés del lector. Y es evidentemente hábil el que toda ella sirva tan sólo para presentarnos al protagonista, Aguilar, quien sentado a otra mesa y por asociación con ciertas palabras oídas piensa en su vida y en su propio drama. Los dos párrafos en que Mariani refleja la historia de éste (que luego, desarrollada, constituye toda la novela) y su final de soltero que vive en una pensión, son ciertos y precisos, de lo mejor que hay en el libro. El otro magnífico acierto es el poner la sentencia final, que da nombre al libro, en boca de un personaje más que secundario. No hay aquí pecadores arrepentidos, en realidad casi no hay grandes pecadores, ni conversiones en masa como en *La noche toca a su fin* de Gálvez; pero la frase *Hay que regresar a Dios* queda sonando en lo profundo del lector y lo conmueve...

La presentación directa, sorpresiva, de los personajes y los asuntos es uno de los elementos más interesantes desde el punto de vista del estilo de Mariani. Véase cómo comienza el capítulo VII: "Una tarde, al regresar a su casa tras el abandono de la oficina, leyó Pablo en la mirada de Severo Pointis —su cuñado— la agravación inquietante de la enferma". Nada nos había dicho antes de que Pablo tuviese una hermana, ni de su locura. Y al comenzar el capítulo VIII: "Silvio Antuña iba todos los domingos a los llamados "bailes de sociedad..." El lector tiene que hacer un esfuerzo para recordar que este personaje, compañero de oficina de Pablo, había sido nombrado, con otros varios, dos capítulos antes. El procedimiento se exagera en el capítulo XIV, que por sí solo es un cuento interesante, un cuadro logrado; en él ni siquiera se nombra a los personajes; el lector debe intuir que son Chela y Lardi; el autor lo confirma indirectamente 18 páginas después.

Ha buscado también Mariani un procedimiento novedoso para reflejar el caos que hay en la mente de Aguilar, y cómo se acumulan allí los pensamientos inconexos y las observaciones del medio; lo ha encontrado, un poco nerudianamente, en la supresión de la puntuación. También lo emplea, a nuestro juicio es poco recomendable la novedad, para reflejar los sueños. "Pensaba en el suicidio. Estaba sentado en su mesa de la oficina no había público el trabajo estaba al día



ambiente tibio luminosidad gris cosas desdibujadas delante de los ojos ensoñaciones de repente Pablo sintió que dos manos se posaban sobre sus hombros..." "...y siguió en Pablo el sueño pesado de luces y ruidos y era un sueño cortado y rígido como si estuviese subiendo una montaña y estaba subiendo una montaña cuando vió en el campo verde a una pareja y el hombre tomó un vaso y desenvolvió un papelito y dejó caer un polvo blanquecino que era cianuro..."

Dijimos al comenzar esta nota que existe en el autor una evidente pobreza en el manejo del lenguaje; unos pocos ejemplos lo mostrarán claramente: "En el café solía ir un armenio, o sirio, o druso, y contaba cosas de los Balkanes..." (pág. 33). "Y no pensaba en eso, la estaba dejando de lado" (218). "En seguida, como si la mirada hubiese recogido en la puerta sólo desilusión, volvía en ese semblante la impaciencia y la nerviosidad" (11). "Sentía su deseo de María Mercedes, su amor por ella, su dulzura de ella, muy pertinazmente..." "...y le mostró enfrente una casita donde vivía una vecina a quien Pablo debía ir a avisarla y pedirla que viniese" (217). "El chófer la tuvo a ella exactamente delante de los ojos y más bien su recuerdo después fué de un cuerpo doblándose, no de un cuerpo erguido y en seguida doblándose delante de sus ojos y desaparecer" (222). "Caminaba ahora la Avenida de Mayo" (188). "...mientras estaban demasiadamente juntos" (27). "Entonces se dejó llorar toda" (177). "...conteniendo, seguramente, su dolor, adentro, no dejándolo aliviarla" (217). "Y pensaba de ella que era una mujer muy buena y tuvo unas tentaciones extrañas de demostrarle su simpatía, su ternura, su gratitud en nombre de todos los hermanos y de la madre y en nombre de todos los hombres del mundo que necesitaban a su lado un apoyo y lo encuentran" (219).

La novela que comentamos, cuyo autor parece influido por ciertas prédicas interesadas de los últimos años, pretende definir la realidad argentina como materialismo, falta de tradición y de fe. Acaso haya algo de verdad en ello; mas lo trágico de nuestro tiempo está —como afirma Waldo Frank— en que cada uno levanta su parte de verdad y pretende destruir con ella a los demás. Cuando afirma Mariani que los argentinos éramos "tolerantes por falta de fe", parece lícito concluir que el que la tiene debe ser intolerante. Y eso no puede creerse en tierra argentina donde, si una tradición existe, es justamente la de la tolerancia que no está, en modo alguno, reñida con la fe.

Es, en resumen, éste un libro interesante, discutible en sus afirmaciones, irregular y desigual en su desarrollo, demasiado extenso (aunque parezca precipitado en su final, donde no vemos bien señalado el cambio de Borzani y su caída hacia el suicidio); pero merecedor de una lectura meditada y un estudio sereno.

Luis Arturo Castellanos.

## INDICE DEL VOLUMEN XXIV DE "CURSOS Y CONFERENCIAS"

	Pág.
ALBERTI, RAFAEL: Un Episodio Nacional: Gerona .....	13
ARAOZ ALFARO, GREGORIO: La Medicina en el Siglo XIX ..	229
BAEZA, RICARDO: Fortunata y Jacinta .....	129
CASONA, ALEJANDRO: Galdós y el Romanticismo .....	99
DE TORRE, GUILLERMO: Nueva estimativa de las novelas de Galdós .....	25
DEULOFEU, VENANCIO: Evolución de la Química en el Siglo XIX .....	247
FATONE, VICENTE: El conocimiento del lejano Oriente en el siglo XIX .....	287
GIUSTI, ROBERTO F.: Prefacio. La obra galdosiana .....	3
GRAU, JACINTO: El teatro de Galdós .....	39
KRUSE, CORNELIO: La Filosofía Norteamericana Contemporánea	145
LÉON, MARIA TERESA: Una mujer de Galdós que no está en sus novelas .....	87
LEUCHTER, ERWIN: La música del siglo XIX .....	269
MONNER SANS, JOSE MARIA: Galdós y la generación de 1898	57
OSSORIO, ANGEL: El sentido popular de Galdós .....	113
REISSIG, LUIS: El mensaje del siglo XIX .....	197
VIRASORO, RAFAEL: El concepto de persona en la filosofía de Scheler .....	159
WALSMANN, A.: La significación de Schopenhauer en la histo- ria de la cultura occidental .....	179