



# VERBUM

REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIANTES DE FILOSOFÍA Y LETRAS



FEDERACION UNIVERSITARIA

40-71

# VERBUM

REVISTA

DEL

CENTRO DE ESTUDIANTES DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DIRECTOR : ANGEL J. BATTISTESSA

SECRETARIO DE REDACCIÓN : MARCOS A. MORÍNIGO

ADMINISTRADOR : LUIS ALFONSO DOÑATE

N: 70-71

AÑO XX

**DESPLEGADO**

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

430, CALLE VIAMONTE, 430

1928

## Tres novelistas de la nueva generación española

LOS ESCRITORES JÓVENES Y LA « REVISTA DE OCCIDENTE »

La *Revista de Occidente*, al cumplir el tercer aniversario de su natalicio, en junio de 1926, quiso abrir nuevas vías, completar su copiosa actividad editorial, inaugurando el apartado más próximo y urgente que aun tenía desatendido: el de la nueva literatura española. En su profuso e interesante catálogo, nutrido en su mayor parte por autores extranjeros, con traducciones de pensadores germánicos — los *lotems* de su ilustre director — representados en las colecciones *Nuevos hechos, nuevas ideas, Los grandes pensadores*, etc., más alguna que otra aportación curiosa de culturas y épocas remotas — *Musas lejanas* — faltaba aún la selección española de nuestro tiempo: el contrabalanceo de los que al lado de un Simmel, un Scheler o un Keyserling ponen en la mismas páginas de la revista las apostillas ágiles, los poemas de nueva hechura o las novelas sonrientes. Voces indirectas habían hecho notar tal vacío, que ahora empieza a colmar parsimoniosamente la colección *Nova Novorum*. Mas, por otra parte, la *Revista de Occidente*, pilotada por buenos vigías, había acertado a soslayar todo reproche, apresurándose desde los primeros números a cumplir generosamente sus compromisos con nuestra juventud más auténtica. Ya que los autores incluidos hasta la fecha en su nueva

sección editorial — Jarnés, Salinas, Espina — y algunos de los que firmarán los volúmenes subsiguientes de la misma, desde hace tiempo estaban incorporados a la revista y en sus fascículos colaboran habitualmente con aportaciones críticas, poéticas y novelescas.

¡Curioso vivero, buen campo experimental el de la *Revista de Occidente*! Es hoy día, con *La gaceta literaria*, el espejo más digno y fiel de la juventud pujante. Desaparecidas una a una, arrasadas por el sólito viento de indiferencia todas las publicaciones en que lanzaron sus primeros vagidos muchos de los que ahora se reúnen aquí, la *Revista de Occidente* ha venido a ser un distinguido núcleo fusional de espíritus diversos. Estos, al congregarse voluntariamente en torno a la gran figura prestigiosa de Ortega y Gasset, aunque conservan sus perfiles individuales han llegado a adquirir, sin embargo, una cierta familiaridad fisonómica. Pero al observador con memoria toca marcar sus singularidades y recordar sus distintos puntos de procedencia. En efecto, dando marcha atrás, volviendo las páginas de la revista nos encontramos con algunos escritores jóvenes que como el crítico Antonio Marichalar, el prosista Antonio Espina y los poetas J. Moreno Villa, Jorge Guillén, Pedro Salinas — estos asimismo cultivadores de la prosa — Federico García Lorca, Rafael Alberti y Juan Chabás derivan de las efímeras revistas juanramonianas *Índice* y *Si*; con otros afines carentes de ligadura notoria con grupos anteriores, como los novelistas Valentín Andrés Álvarez y Claudio de la Torre, el poeta Mauricio Bacarisse; con prosistas independientes, destacados en el periodismo literario como el mismo secretario de la revista. Fernando Vela, Adolfo Salazar, E. Giménez Caballero y M. Fernández Almagro; y con otros, en suma, que proceden de la dispersa fracción ultraísta y son los más valiosos supervivientes de aquel movimiento, tales: Gerardo Diego, Benjamín Jarnés, Eugenio Montes y aun el que suscribe. En suma, todo este vario equipo juvenil presta su vivacidad a la revista. Forma como el contrapeso a la severa gravedad, al rigor científico que infunde a sus páginas el otro grupo maduro integrado por los coetáneos de

Ortega: los filólogos como el maestro Menéndez Pidal y Américo Castro, el físico Cabrera, el geólogo Hernández Pacheco, el filósofo Morente, médicos literatos como Marañón y Pittaluga, neurópatas como los doctores Sacristán y Lafora, algún jurista, algún teólogo, la figura ubicua de Ramón Gómez de la Serna, la sombra lejana de Baroja. Se observará que en rigor, y con la excepción de estos dos escritores últimos, el gremio literario, en sus figuras añosas es muy poco numeroso en las filas «occidentales»: prevalece, con mucho, en este sector, la fuerza juvenil. ¡Buen síntoma! Mas no se crea que la distancia o el desdén en que se confina a los demás, se traduce en una efusividad acogedora respecto a los jóvenes. No, no es eso exactamente. Más que por otra cosa se caracteriza en sus relaciones la *Revista de Occidente* por su sobria conducta, por su afán de discernir bien a los amigos dignos, rehuendo con todo escrúpulo las intromisiones de los arribistas y de los indeseables.

Pedro Salinas, Benjamín Jarnés y Antonio Espinosa habían ya insinuado su fisonomía de novelistas — o cuentistas poemáticos, más bien — y de críticos — o comentaristas líricos y marginales, ante todo — en las páginas de la *Revista de Occidente*. Estos tres prosistas firman los minúsculos y lindos volúmenes inaugurales de la colección *Nova Novorum*. Título ambicioso y certero. Todo un programa: Novedad de los nuevos. No basta ser nuevo, esto es, joven — viene a decirnos implícitamente tal lema —; hay que aportar al mismo tiempo una novedad, un acento inédito, un perfil propio. Los tres primeros libros realizan ampliamente ese programa mínimo. Presentemos aisladamente sus autores y contenidos.

#### PEDRO SALINAS

Pedro Salinas: espíritu distinguido «con todos sus diplomas» pudiera decir al modo de Giraudoux. Ex lector de lengua española en la Sorbona, luego profesor en Cambridge y hoy catedrático de literatura en Sevilla. Nutrido, pues, de letras y fórmulas clásicas

antes de afrontar las contemporáneas. Nada precoz: su manifestación, como poeta, se efectúa ya transcurrida la treintena: con un pequeño libro *Presagios* (1923), incluido en la bella y frustrada colección de *Índice* que propulsaba la débil — o demasiado dura e intransigente — voluntad de Juan Ramón Jiménez. Este poeta diseñaba en unas líneas prefaciales la silueta del autor: «Aquí está — nos decía — Pedro Salinas, todo frondoso, florido y frutado todo de hoja, fruto y flor en fervorosa concentración, con tierra aun en los pies...» Sí, es cierto: el autor de *Presagios* no se pierde en azules célicos; su musa tiene el vuelo alicorto y bien hincados los pies en la tierra, no por instinto prosaico sino por fervorosa y cordial adhesión a la arcilla, a la materia humana de las realidades líricas.

Así, en su primer poema, leemos como una profesión de fe: «Suelo. Nada más. — Suelo. Nada menos. — Y que te baste con eso. — Porque en el suelo los pies hincados, — en los pies torso derecho, — en el torso la testa firme — y allá, al socaire de la frente, — la idea pura y en la idea pura — el mañana, la llave — mañana de lo eterno.»

Todos sus motivos líricos implican una intención hilozoística de gusto — su fusión con los elementos más sencillos y cordiales del orbe. Una ternura contenida, una efusión restañada, un constante y noble deseo de no hacer declamatoria su menuda emoción son los rasgos más singulares y loables que percibimos en estos poemas — de una estructura simplicísima que sigue las ondulaciones de una casi prosa, rehuyendo casi toda musicalidad.

Posteriormente, Pedro Salinas cumple dos trabajos eruditos: una edición crítica del eglógico Meléndez Valdés (edición *Clásicos castellanos, La lectura*), y una perfecta transcripción en lenguaje y rima modernos de *Poema del Cid* (edición *Revista de Occidente*). Pero, entretanto realiza una tarea que había de marcar honda impronta en su espíritu y en su estilo: me refiero a la versión española de los cuatro primeros volúmenes de la monumental obra de Proust, hecha con primor y autenticidad bajo los títulos *Por el camino de Swann* y *A la sombra de las muchachas en flor* (edición

Calpe). He aquí ahora — como consecuencia parcial, reviviscencia lejana — esta serie de breves y sugestivas narraciones agrupadas bajo el título común *Vispera del gozo*.

Un poco excepcionalmente, contrastando con la no muy sostenida atención que a los libros juveniles se otorga aquí, este de Salinas ha suscitado, desde el primer momento, algunos vivos comentarios. Y aun más: hasta el viento polémico ha batido unos días sus benéficas alas en torno a estas parvas páginas, alzándolas o rebajándolas en el espacio, como si fueran vilanos, quizá con ímpetu excesivo. Primeramente Giménez Caballero, con su agudeza habitual, señaló desnudamente la filiación proustiana de Salinas, osando juguetonamente verter al francés algunos párrafos castellanos de éste para que se viese su semejanza estructural con los párrafos de Proust. En réplica Díez Canedo, con su circunspección ritual, quiso limitar tal influencia, afirmando, no sin razón, que Salinas «al acomodar sus narraciones a ciertas exterioridades enseñadas por Proust no hace sino buscar para ellas la vestidura apropiada a las sensaciones que intenta expresar, íntimamente suyas...» Intervinieron en el debate y análisis de *Vispera del gozo*, Azorín, Eugenio d'Ors, Gómez de Baquero mezclando elogios y reservas con razonamientos diferenciales respecto al indubitable modelo proustiano. Pero el verdadero resumen de este debate criticista ha sido hecho con gran fortuna por Fernando Vela en la *Revista de Occidente*. Este empeña sus mejores esfuerzos a vindicar plenamente la personalidad de Salinas. Para ello comienza, implícitamente, por dar como admitida la influencia proustiana y luego se aplica a extraer las diferencias que singularizan el estilo de *Vispera del gozo*, entendiéndolo por tal no sólo el estilo propiamente dicho, el ritmo, la longitud de la frase, sino especialmente «los objetos que el escritor ha seleccionado o creado, su mundo, su tema, su óptica peculiar». Sí, es cierto, no nos sentimos muy lejos de asentir plenamente a sus razonamientos. Salinas, en efecto, se queda simplemente en el remedo exterior de la estructura verbal proustiana, y en lo esencial, en lo íntimo, en la manera — derivada — de proceder por



recuerdos, fundidos con anticipaciones y presciencias de los hechos, aporta una sensibilidad muy suya. Fuera erróneo y excesivo ampliar ciertas semejanzas estructurales de *Vispera del gozo* hasta el extremo de paralelizar sus breves cuadritos con el vasto friso, con la genial obra ciclópea a la que Proust entregó su vida. Los delicados relatos de Salinas *Entrada en Sevilla*, *Volverla a ver*, *Llivia Schubert incompleta*, tan limitados y primorosos, pudieran tomar el título común de uno de ellos, *Mundo cerrado*: son trozos acordonados de la realidad, transposiciones metafóricas del mundo real, regidas — como Vela ha señalado — por el juego de mecanismos puramente artísticos.

Libro, en suma, original — en nuestros medios — y muy sugerente, que me gustaría analizar más en detalle. Alguien — Corpus Barga — ha llegado a afirmar que esta *Vispera del gozo* tiene tanta importancia en la historia de la nueva prosa castellana, como la tuvo aquella *Flor de santidad* valleinclanesca en su tiempo. ¿Será exacta o más bien excesiva esta previsión? Por mi parte, agregaré que en lo referente simplemente al estilo, al ritmo verbal, aun gustando el de Salinas en toda su fragancia y limpidez, no creo que esta prosa algo fatigosa de párrafos largos, llenos de incisos y retornos sobre sí misma será la llamada a prevalecer en los prosistas nuevos.

#### BENJAMÍN JARNÉS

Más condiciones para ello se me antoja ver — aun considerándolo menos perfecto y bruñado — en el modelo de estilo ondulante, nada moroso y, en ocasiones, vivazmente fragmentado y elíptico, siempre expresivo e imaginista que Benjamín Jarnés cultiva en *El profesor inútil*, segundo volumen de *Nova Novorum*. Jarnés es más nuevo que joven. Y más renovador que reciente. Vivió largamente antes de escribir con parsimonia. Seminarista, periodista, soldado en Africa. Tanteador — a contrapelo, obligado por las circunstancias — de la fortuna literaria en campos muy diversos. Otro, en sus condiciones, hubiera sucumbido a la

peor literatura de los ganapanes. Pero Jarnés ha sabido esperar y conservarse íntegro. Sin alardes puritanos, pero sin transigencias bellacas. Con una modestia, un fervor y una dignidad profesional ejemplares. Jarnés, tras sus avatares olvidados, llega a nuestro grupo ultraista ya en el crepúsculo de la revistas. Sus primeros albores afines los encontramos en *Horizonte*, en *Plural*, en *Alfar*: delicadas prosas poemáticas — de un lirismo intelectual, nada sensiblero — y agudos diseños criticistas. Después, se incorpora a la *Revista de Occidente* y allí su manera se despliega con más libertad y maestría. En sus páginas ha aparecido primeramente alguna de las tres bellas relaciones novelescas que encierra este volumen *El profesor inútil*.

No solamente se hallan ligadas entre sí por el nexo temático — las ondulaciones sentimentales de un profesor que ensaya el *ars amandi* con sus discipulas — sino por la misma veta de irónica ternura, de sonriente sentimentalismo que corre a lo largo de todas sus páginas, pobladas de imágenes aéreas. Para singularizar el estilo de Jarnés — puesto que es inevitable achaque crítico señalar filiaciones y aires de familia — diremos que este ofrece indubitables, aunque no muy acusadas reminiscencias, de Giraudoux. Aunque, en suma, Jarnés presente más afinidades que con el creador de Anne, Suzanne y Bella con el de su epígono suizo Pierre Girard, el padre de aquella inolvidable June. Pues en vez de dejarse arrastrar por el viento de las imágenes ininterrumpidas, Jarnés conserva siempre cierta fidelidad al motivo inicial, al desarrollo del tema, recogiendo, como al desgaire, las vicisitudes del proceso argumental. Como justificación de este desdén por los desarrollos perfectos, por los argumentos acabados, Benjamín Jarnés se complace en citar liminarmente unas palabras de Edmond Teste, el *alter ego* metafísico o abstracto de Paul Valéry, en un pasaje en que éste afirma su desdén por las novelas y los dramas, sosteniendo que éstos «lejos de exaltarle, le llegan sólo como míseros chispazos, como estados rudimentarios».

Una sensibilidad a flor de piel, una inquietud muy de nuestro tiempo, una imaginación hábil para superponer en el mismo pla-

nó sensaciones dispersas, ligadas por la cinta aérea de la imagen, son las mejores cualidades que gustamos en la prosa bien armonizada de Jarnés. «Este afán de salir al encuentro del azar; esta loca danza en las pasarelas de la inquietud sin esperar el vado que puede salvarse con un brinco; este romper frenético la corteza del minuto y hacer saltar inútilmente la semilla...» Párrafos así describen perfectamente las ondulaciones de su espíritu. Parafraseando una frase de su *Profesor inútil*, y si quisiéramos definir la intención del credo estético, del arte poética en que comulga Benjamín Jarnés, diríamos que éste acierta — después de muchos tanteos ajenos — a colocar en el fiel la balanza de la nueva prosa narrativa. Sabe evitar el vuelo del águila tan inútil como la rueda doméstica del pavo real. Encuentra «esa zona vibrante donde se cruzan tantas ondas apacibles o frenéticas, pero siempre limpias de turbias resonancias, de zumbidos doctorales». Hábil dosificador, Jarnés vierte sólo una cucharada de interés novelesco; todo lo demás — desdeñoso de las tres unidades y en especial del desenlace — lo confía a las virtudes del estilo. Pero pese a esta su indiferencia por la construcción rigurosamente novelesca, hay en él suficiente inventiva para urdir fábulas completas «fieles al sujeto» desde el comienzo al final. Por ello, sin alardear de profeta, me place señalar en él, para mañana, un buen, un nuevo novelista de nuestro tiempo. Con más fuerza que su *Profesor inútil*, lo anuncia su *Andrómeda* y lo confirmará totalmente su próxima novela *Roldán & Cía.*

#### ANTONIO ESPINA

Antonio Espina posee distinta fisonomía a la de Salinas y Jarnés, ligados estos últimos entre sí por cierta homología, cierta semejanza de rasgos. Aunque menos perfecto o definido que ellos, acusa con más fuerzas su perfil singular. Singularidad unipersonalista en su estricto sentido, no en el de excelencia o perfección, revela el perfil aquilino de Espina. Buido, acucial perfil el suyo. Tan pungente y afilado como su estilo, que produce incisiones

en las capas fofas del lector graso. La personalidad de Espina es toda silueta, todo perfil. Burlón, móvil, irónico, guñolesco, desarticulado: como un muñeco planista bidimensional que lleva implícito en sí la tercera dimensión, la profundidad, pero que apenas permite verla en el juego de los quiebrós y las curvas.

Fluyen curvilíneas las ideaciones y las frases de Espina. Trazan diagramas nerviosos. Alusión, guiño, elipse. Son casi el módulo — arbitrario — de lo que un doctor de psicópatas (¿verdad Lafora?) llamaría equizofrenia, estilo equizoide. Estilo que, además de su expresivismo y de su valor estético, posee una gran virtud pública: irrita, desconcierta al lector medio y pasivo. Al lector inactual que no sabe desdoblarse, que no quiere colaborar — anímicamente — con el literato nuevo. Su estilo es un especial punzón que hiere, no la cera de la sintaxis blanda, sino el cristal — chirriante — de las disociaciones vocabulares.

Poeta, articulista, ensayista y hoy casi novelista, Antonio Espina permanece — a través de estos saltos — fiel todavía a su primigenia personalidad lírica. Que revela en *Umbrales* (1918) y después de sondear los caminos de la prosa con *Divagaciones — Desdén* (libro del año subsiguiente), vuelve al poema en *Signario* (1923). Y hoy, tras numerosas incursiones periodísticas — conservando siempre su tono personalísimo, sea cual sea el público que afronte — se nos muestra bajo un aspecto inédito en *Pájaro pinto*. Tercer volumen de la menuda y cernida serie de *Nova Novorum*.

*Pájaro pinto*: unas cuantas páginas narrativas, caprichosas, curiosas y sugerentes disociaciones imaginativas. Y en su parte central, prestando consistencia al volumen, una novela breve o novela abreviada más bien — planos para una posible arquitectura novelesca — titulada *Xelfa, carne de cera*. Detengamos en ella la mirada. Espina, sagaz, advertido de la intensa marejada que bate hoy día el puerto de la novela, ha querido otear el horizonte y pasear en una canoa hasta la barra, antes de internarse mar adentro.

Todos nosotros estamos acordes en este punto: los «géneros

literarios» apenas existen ya. Desaparecen, periclitán ciertas normas. Se hundén colosales arquitecturas añejas. Quizá para volver a resurgir, pero transformadas, actualizadas, de acuerdo con la auténtica sensibilidad novecentista. Y entre ellas, el gran barco de la novela fondea y pone su proa perpendicular al cielo. Es más: en el caso concreto de la novela — en confianza, «de ti para mí» — todos sabemos perfectamente y nos damos lúcida cuenta de «lo que ya no debe hacerse», pero apenas comenzamos a intuir qué es «lo que debe hacerse». Situación crítica y momentos inaugurales, sentidos aquí en España con mayor intensidad que en cualquier otra parte. Espina y su novela *Xelfa, carne de cera* son testimonios corroboradores de esta dubitativa y estética — más que patética — congoja.

Uno de los postulados orientadores comunes: el interés novelesco no está ya apenas en lo que se cuente, en la ficción, en la superchería imaginada, sino en la manera de contarlo, en la técnica y en el espíritu revivificador.

No hay duda que Espina arranca de este postulado, de esta persuasión previa. La anécdota de su preforme esquema novelesco es deliberadamente trivial, cotidiana. Las aventuras de *Xelfa* no hay que buscarlas en sus desvaídas andanzas, sino en sus peculiarísimas reacciones vitales y sentimentales ante los hechos diarios. Por otra parte Antonio Espina ha acertado a trasfundir en su héroe una inquietud muy suya, una inquietud típica del momento, que atormenta a muchos personajes juveniles de la vida y de los libros: la inestabilidad, el afán giróvago, el anhelo de fuga, la evasión, en suma.

¡Evasión! ¡Fuga! Disconformidad con los cuadrículados sistemas del pensamiento y las carcelarias convenciones sociales. ¿Protesta romántica, quizá? Sí, en Espina hay algo de ese gesto subversivo. Pero — rotación de los tiempos — su protesta, la de su héroe, no se traduce en un pistoletazo romántico, sino en la fuga liberadora, de sesgo irónico. *Xelfa* se evade de su hogar y Espina se evade — tangente — de la continuación novelesca. Porque *Xelfa* — se lo dice a un amigo en un vivaz diálogo epílogo

— «conoce el gran secreto de lo inhibitorio. El gran secreto es inhibirse. Y yo me inhibo, ¿comprendes?, cuando quiero. La inhibición es un truco, una técnica que Archibald enseña a quien quiere».

Este Archibald es Archibald Barrymore, presunto héroe cinematográfico que Xelfa toma como modelo de ligereza, piruetismo e inhibicionismo. Y que Espina invoca para ratificar una liminar intención estética: «traer a la literatura los estremecimientos, el claroscuro, la corpórea irrealidad o el realismo incorpóreo del cinema». Pero yo no estimo que el autor de *Pájaro pinto* haya logrado asimilarse esta técnica. Le falta dinamismo, superposición imaginista, ritmo acelerado y, sobre todo, jovialidad, la gran jovialidad inocentona, energética y vital que irradia Cinelandia. Prevalece, por el contrario, en sus páginas, la ironía, viejo — y noble — sedimento de las artes verbales. Y su técnica deformadora recuerda más bien los burlescos espejos cóncavos que la pantalla lisa del cinema. Técnica, en suma, la de Espina, más cerca del «esperpento» — según define últimamente Valle Inclán este género — que del film.

GUILLERMO DE TORRE.

## La filosofía de Meyerson

---

### III

Las teorías cualitativas. — El energetismo de Ostwald. — El espacio. — La energía y la ley de su conservación. — La masa. — Las capacidades. — Contradicciones del energetismo. — La entropía.

Hay en la percepción, en la manera en que ella *concibe* por un procedimiento inconsciente el objeto, una mezcla de elementos cualitativos y cuantitativos. Dicho mejor, en la percepción se agrega a la cualidad sensible una afirmación cuantitativa, originada en un proceso instintivo. En las teorías mecánicas, como lo hemos visto anteriormente, el elemento cuantitativo desplaza en absoluto los factores cualitativos. Esto ocurre en virtud del afán explicativo que mueve el principio casual. Respondiendo al mismo principio, pero conservando un fuerte apego al elemento cualitativo, han surgido una serie de doctrinas científicas a las cuales Meyerson da el nombre de teorías no mecánicas, y a cuyo estudio dedica el capítulo X de *Identité et Réalité*. En los tiempos modernos, más aun, en nuestros días, se dan ejemplos de esa clase de teorías de la cualidad, que tanto predominaron en la Edad media. Debe mencionarse, además de los filósofos de la naturaleza alemanes, aparecidos en la primera mitad del siglo XIX, y cuyas doctrinas no son estrictamente científicas, la obra de Guillermo Ostwald, el ilustre teorizador de la química.

« Para Ostwald — dice Meyerson — el mundo constituye la manifestación de un único principio, la energía; nosotros no conocemos el mundo más que por nuestras sensaciones; en consecuencia, éstas no son otra cosa que diferencias de energía » (1). En este caso el concepto de energía abarca el de causa. El espacio mismo nos es conocido por el desgaste de energía necesario para penetrarlo. « Si nosotros lo suponemos inmutable, si postulamos su conservación, es porque se trata de la conservación de una forma particular de la energía, la energía de volumen » (2). Para emplear términos propios de los escolásticos, podría decirse que es la más general de las substancias y el más general de los accidentes.

Según Ostwald la materia no es más que una invención nuestra. Resulta imposible concebirla separada de la energía. La energía es, para él, la esencia última de toda realidad. La descomponemos en integrantes, algunos de los cuales son designados por Ostwald con el nombre de « factores de intensidad ». Esto ocurre, por ejemplo, con la velocidad o la temperatura. No se trata, en realidad, de verdaderas magnitudes, porque no se agregan las unas a las otras; así dos cuerpos de peso idéntico forman en conjunto un cuerpo de peso doble, pero dos cuerpos de la misma velocidad, o de la misma temperatura, no proporcionarán más que un tercero de velocidad o de temperatura igual a la de los primeros.

Señala el químico de Leipzig que si se divide la energía por un factor de intensidad, se obtiene a magnitudes que quedan constantes, esto es, que sólo pueden modificarse si el sistema recibe energía del exterior. Tales son la masa, la cantidad de movimiento y de electricidad. Esas magnitudes las llama Ostwald capacidades.

El principio de la conservación de la materia deja de ser un enunciado primordial de la ciencia y se convierte en un caso particular de conservación de tales *capacidades*. Aparentemente, lo reconoce Meyerson, el sistema de Ostwald es en ciertos aspectos extremada-

(1) *Identité et réalité*, página 387.

(2) *Ibid.*



mente seductor, pero si se lo analiza prolijamente surgen dificultades. Por de pronto, la que concierne al espacio. Este resulta derivado, en último término, de una tesis tan complicada como la de energía de volumen, forma, a su vez, del principio de la conservación de la energía. Dejando de lado los detalles, Meyerson se dedica a considerar el fundamento mismo del sistema: el concepto de energía y el principio que enuncia su conservación. A este principio le asigna Ostwald un origen empírico, lo cual equivaldría a que fuera testimoniado por la experiencia continua y diaria.

Pero se trata, en verdad, de una verificación muy reciente. Antes del siglo xvii no fué enunciado y, a caso, no presentado. Su primera fórmula, debida a Descartes, es, ciertamente, errónea. Más aun; si se analiza ese principio de conservación de la energía, se advierte que como ley empírica es de comprobación difícil y en muchos casos imposible. Para emplear una expresión de Meyerson, podría decirse que la conservación de la energía es tan sólo *plausible*. Esto quiere significar que se trata de un principio deducido de la causalidad, deducción que Ostwald pretende hacer a la inversa. El juicio de causalidad derivaría del principio de la energía y de su conservación.

« Además, hay una grave anomalía en el sistema de Ostwald. La temperatura es incontestablemente, según Ostwald, un factor de intensidad de los mejor caracterizados, puesto que dos cuerpos que tienen la misma temperatura si se les reúne no cambian » (1). « Dividiendo la energía calórica por la temperatura se obtiene la entropía. Esta, de acuerdo al pensamiento de Ostwald, pertenecería a la clase de las capacidades, es decir debería quedar constante. Y bien, sabemos que su característica esencial es, por el contrario, la de crecer continuamente » (2). Ostwald ha tratado de eliminar esta dificultad de su sistema. Basado en ciertos datos experimentales, infiere que la masa po-

(1) *Identité et réalité*, página 389.

(2) *Identité et réalité*, páginas 389 y 390.

dría ser una magnitud no constante, sino sometida a modificaciones incesantes en una misma dirección; pero con esta corrección resulta modificada la noción de capacidad establecida por el mismo Ostwald, lo que comprueba que su sistema es contradictorio y, en consecuencia, artificial. Su absurdo desde el punto de vista lógico se debe a que erige la conservación de la energía en fundamento inquebrantable de una teoría del mundo, por la que se supone que la conservación de la masa no es más que una apariencia desmentida por los hechos.

La concepción de las ciencias de Ostwald es similar a la de Augusto Comte. A semejanza de este último afirma que la ley sola basta para la explicación del fenómeno; ha de eliminarse todo lo que va más allá de la fórmula legal.

Sin embargo, su *energía* es una creación ontológica, una *cosa en sí*. Ella existe por sí sola; abraza la substancia y el accidente, el espacio y la causa, y es a su vez la causa de sí misma y la constante de todo el mundo fenomenal. Así como es fácil descubrir en Comte, en algunas ocasiones, que traiciona su postulado puramente descriptivo de la ciencia, así Ostwald lo revela en todo su sistema, ya que éste es explicativo. Y es interesante cómo en su tentativa de explicación debió acudir al concepto de algo invariable en el tiempo, a algo inmutable. Otro hecho digno de ser señalado: tanto en la concepción de Ostwald, como en la teoría atómica, el principio de Carnot constituye una anomalía.

Ostwald creyó resolver la dificultad afirmando que las otras capacidades tampoco se conservan. Para ser lógico debió proceder al revés, debió asimilar la entropía a la masa y a la cantidad de movimiento y probar que ella también se conserva indefinidamente. Y en este punto las teorías cinéticas son superiores a las del químico de Leipzig. «Es ciertamente menos paradójal querer explicar el principio de Carnot por la estadística, que procurar, manteniendo la constancia de la energía, establecer una analogía entre la masa y la entropía» (1). Tenemos pues compro-

(1) *Identité et réalité*, página 392.

bada la superioridad de las teorías mecánicas frente al energetismo de Ostwald.

#### IV

Las teorías cualitativas de la Edad media. — El calor flúido. — Los elementos aristotélicos. — El flogisto. — La atomística del señor de Bérigard. — Límite de la explicación en química. — Superioridad de las teorías mecánicas. — Los fenómenos biológicos.

El energetismo está, como ya lo dijimos, emparentado con otras doctrinas que si han persistido es porque en el fondo responden también al principio casual. Han debido ceder ante el mecanicismo por la superioridad explicativa de este último.

Meyerson analiza el sucesivo desarrollo de esas teorías de la cualidad.

Sigamos su exposición.

Cuando intentamos explicar el cambio de estado de un cuerpo por el desplazamiento, tenemos dos vías:

a) La mecánica, por la modificación de la disposición y movimiento de las partes.

b) Podemos suponer que a la substancia del cuerpo se ha agregado otra, invisible, pero preexistente en alguna parte; en el caso del calor, esta teoría nos conduce al calor flúido, y en general las explicaciones de esa clase constituyen las *teorías de la cualidad*.

En el mecanicismo desaparece el *quid proprium* de la *sensación*. Esta es objetivada. Lo hacemos instintivamente. La que fué nuestra *sensación* se convierte en calidad del objeto. El sentido común procede así. Los filósofos llaman *realismo ingenuo* a este sistema metafísico sobre las causas de nuestras sensaciones, sobre la cosa en sí. El sentido común admite que un objeto puede cambiar parte de sus cualidades y seguir siendo el mismo. Así, pongamos por ejemplo un animal, crece, cambia de tamaño y sin embargo sigue siendo el mismo. Un objeto inanimado se ha desteñido y también decimos que sigue siendo el mismo. En el caso del ser vivo trasladamos a él una convicción que se refiere a nos-

otros. Nos sentimos sujeto inmutable a pesar de los cambios. En el caso de los seres brutos distinguimos dos clases de cualidades: primordiales unas, menos expuestas a nuestra acción; secundarias las otras, más expuestas a ella. Discernimos así una substancia inmutable de los accidentes cambiantes.

Con ello parecería que nos hallamos en pleno peripatetismo, pero esto sólo es cierto a medias. Meyerson repite la opinión de Malebranche, según la cual la teoría de Aristóteles no es una física, sino una lógica. No es menos cierto, sin embargo, que en la Edad media el peripatetismo salía del cuadro puramente lógico y engendraba teorías análogas a las aludidas teorías de la cualidad. El atomismo reduce todo a materia y movimiento y prescinde de una parte inmensa de la sensación. El peripatetismo, a su vez, está más cerca del sentido común, que conserva, como ya dijimos, fuerte apego al elemento sensible. Meyerson reproduce un párrafo de *Los principios de la ciencia de la naturaleza de Aristóteles*, de Paul Tannery: « Por una parte tendencia a atenerse a los fenómenos tales como los revelan los sentidos en la observación superficial y burda; aun puede decirse, respeto marcado por las creencias vulgares en cuanto que ellas no son visiblemente erróneas. Por otra parte, tendencia a remontar lo más alto posible y lo más pronto en la serie de las causas, pero ésto por simple análisis del concepto y sin volver nuevamente a la experiencia » (1). A estos rasgos distintivos de la filosofía del Estagirita, agrega Meyerson un ligero retoque, en lo que se refiere a las tendencias que dominaban las doctrinas de los filósofos a que nos referimos: la continua multiplicación de los hechos conocidos, daba lugar a que los pensadores se sintieran alejados del sentido común en la medida en que se hallaban frente a nuevas experiencias. A pesar de ello, de acuerdo al criterio aristotélico, ante el conjunto de cualidades comprobadas, no hubo necesidad de atribuir a la *substancia* ninguna propiamente mecánica.

Los que Aristóteles llamaba elementos, son cualidades. Eran cua-

(1) *Identité et réalité*, página 359.

tro asociadas por pares, que caracterizaban los cuatro elementos: el calor seco (fuego), el calor húmedo (aire), el frío húmedo (agua) y el frío seco (tierra). Para Hipócrates eran también cuatro los elementos constitutivos del cuerpo.

En la Edad media aparecen continuamente teorías dentro del marco aristotélico. En el siglo x ejerció gran influencia en Oriente Sahadía, quien dice a propósito de la destrucción de un cuerpo por el fuego que « el calor que se encontraba en ese cuerpo retorna al elemento fuego; su humedad y su frío a los elementos respectivos ». En occidente afirmaba Scoto Erigeno, en el siglo ix, que los cuerpos están constituidos, no de elementos substanciales, sino de elementos cualitativos. En el siglo xii G. de Conches sostenía que los cuatro elementos han sido creados en el origen del mundo y han servido para constituir luego los cuerpos.

Presentábase un problema de solución nada fácil. Era el de cómo se efectúa la mezcla de los elementos.

Avicena y Averroes entre los árabes, Alberto el Grande y Santo Tomás entre los occidentales, han formulado concepciones dispares. En algunos casos predomina el aspecto lógico del aristotelismo, y en otros el que podríamos llamar científico. La dedicación a la investigación práctica, a la experiencia, ha determinado la actitud de estos últimos, muy interesados en hallar una teoría de la combinación. « Para un alquimista de la Edad media un elemento es un cuerpo dotado de ciertas cualidades que conserva al combinarse y las comunica a la combinación en que entra. » Desde luego los cuatro elementos aristotélicos constituyeron un escaso recurso para los alquimistas. Debían admitir otros más. La relación de estos nuevos elementos, sal, azufre y mercurio, con los aristotélicos, no está bien definida. Paracelso, muy penetrado por tales teorías, afirma que lo que arde es el azufre; lo que humea y sublima es el mercurio y el residuo de la combinación es la sal. Tal concepción científica está estrechamente vinculada a la filosofía de aquella época.

El hecho de que los cuerpos combustibles tengan un elemento combustible que abarca todas sus clases diversas, es la hipostasis de la « idea », del « género », *combustible*. Este género es una subdi-

visión de un concepto más amplio, el de materia, al que se agrega un determinante particular. Si lo combustible persiste y no hace más que cambiar de lugar, se convierte asimismo en una especie de substancia. El mundo resulta por tal modo concebido como formado, además de una substancia fundamental (el concepto más general de materia), de una serie de substancias secundarias que son hipostasis de cualidades.

En el siglo xvii expone Claudio Guillermet, señor de Bérigard, un sistema completo de ciencia cualitativa, pero ese sistema ofrece una novedad: procede del peripatetismo y es además una atomística.

Hay para él gran variedad de clases átomos, corpúsculos esféricos que representan cada uno una cualidad elemental. Las cuatro cualidades de Aristóteles son ya insuficientes. Los *átomos cualidades* del señor de Bérigard penetrarían en los poros de la materia impregnándola de las propiedades correspondientes; su movimiento determinaría el cambio de los cuerpos. Guillermet se pliega considerablemente al atomismo mecánico en cuanto atribuye al modo de agruparse las substancias algunas propiedades de los cuerpos. «Así la licuidad resulta para él del hecho de que los principios del cuerpo no adhieren fuertemente los unos a los otros, lo que hace que sean movibles; todas las substancias elementales han de ser líquidas» (1). A pesar de ello la de Guillermet es la más perfecta hipótesis física puramente cualitativa. Los alquimistas de su parte son más fieles al aristotelismo. Para ellos la relación que hay entre el substrato del cuerpo, *la materia prima*, y el cuerpo revestido de sus cualidades, es la misma que media entre materia y forma para Aristóteles. Sólo admiten los alquimistas algunas cualidades substanciales; las otras son para ellos puramente accidentales. Su pensamiento es ambiguo. Por no ser siempre idénticos a sí mismos el azufre, el mercurio y la sal que componen los cuerpos, no constituyen elementos en el sentido que nosotros damos a esta palabra. Paracelso, por ejemplo, declara explícitamente que los

(1) *Identité et réalité*, página 364.

diversos cuerpos tienen mercurios, azufres y sales particulares.

Continuamente va estableciéndose la diferenciación entre las propiedades esenciales de los cuerpos y sus accidentes.

En consecuencia bastaría, por ejemplo, modificar el color para que en tal manera la plata se cambiase en oro. El mercurio, por ser flúido, habría de prestarse a tales modificaciones. Así se habla, en el *Diccionario de química* de 1778 (Macquer), de endurecerlo.

En el transcurso del siglo xvii el prestigio científico y filosófico del peripatetismo disminuye poco a poco, pero en la química se conservan las teorías de la cualidad nacidas de él. Es en el siglo xviii cuando se produce el cambio importante. La multiplicidad de las experiencias produjo la ruina de la doctrina imperante. Se llegó a admitir la diversidad de substancias elementales esencialmente diferentes entre sí. Se afirmó la variedad no de los metales sino de las cales. Esto porque era necesario atribuir los rasgos comunes de los metales a un elemento idéntico. Ese elemento propio de los metales y cuerpos inflamables era el flogisto. Del mismo modo se admitió en todos los ácidos un *ácido primitivo*, en todas las sales una *sal fócil*, en todas las cales terrosas una *substancia terrosa única*. Meyerson sigue en esta exposición a diversos autores, especialmente a Herman Kopp, cuya *Geschichte der Chemie* utiliza con frecuencia para señalar cómo paulatinamente fué apareciendo la noción nueva del elemento químico.

Los químicos creían en el flogisto, pero no intentaban aislarlo. Era una herencia de épocas anteriores. El flogisto fué gradualmente asimilado a los demás elementos y se llegó, al finalizar la época flogística, a confundirlo con el hidrógeno. Costaba renunciar al flogisto porque parecía una concepción evidente, indiscutible. Esto explica la resistencia que debió vencer la tesis de Lavoisier fundada en el aumento de peso en las oxidaciones.

Era, sin embargo, más legítimo hablar de « alguna cosa que se agrega » que seguir aludiendo a « alguna cosa que parte ».

La convicción de los partidarios del flogisto reposaba en el hecho de que la teoría de Lavoisier no explicaba por qué ciertos cuerpos arden y otros no, y Lavoisier mismo no estaba del todo seguro



de la invalidez de las ideas que combatía. El mismo nombre de oxígeno revela que consideraba el nuevo elemento como portador de una cualidad.

De lo expuesto se advierte que es sobre todo la química la materia que más utiliza Meyerson para el análisis de las teorías científicas. Ello no obstante, no deja de decirnos que en una rama de la física tuvieron largo tiempo preponderancia las teorías de la cualidad. El *calórico* es de la misma familia que el *flogisto*. Los corpúsculos luminosos de Newton son en verdad parientes de los átomos cualitativos del señor de Bérigard.

Dos hechos se comprueban por el análisis que acabamos de hacer de las teorías cualitativas. Su éxito y su derrota por el atomismo mecánico. El primero se explica porque tales teorías estaban de acuerdo con « los postulados fundamentales de nuestro espíritu ». Al aparecer y desaparecer una propiedad como el calor, nos mueve la tendencia a considerarla como algo que persiste en el tiempo; la tendencia causal nos determina a hipostasiar esa cualidad. Le atribuimos carácter de substancia que produce cambios por el desplazamiento. Así hubo de proceder el hombre mientras no estuviese determinada la cualidad por obra del mecanismo universal. En verdad, la explicación por el traslado de una cualidad tiene algo de inmediato, completo y satisfactorio en mayor grado que las teorías mecánicas. Efectivamente, la química actual no logra explicar las combinaciones.

¿Cómo dar razón de las propiedades que tiene el cuerpo compuesto? ¿Es posible acaso deducirlas, cómo decía Comte al establecer el programa de esa ciencia, de los elementos simples? (1).

No se ha logrado el propósito de inferir las cualidades de los cuerpos compuestos, partiendo de las de los elementos simples, pero es evidente que la ciencia se orienta en ese sentido. Se pretende referir todas las propiedades de un cuerpo a su fórmula química,

(1) Comte fijaba ese propósito para la ciencia química, satisfaciendo una íntima necesidad de explicación, que habría de sobrepasar el marco de la ciencia puramente legal por él preconizada.



tomando como punto de partida los átomos elementales, especialmente el peso atómico, esto es, el número y la naturaleza de los átomos agrupados y la manera en que se agrupan. Las relaciones que se pueden deducir del peso molecular son precisas cuando los cuerpos se hallan en estado de gas o de soluciones diluidas; las otras relaciones se expresan en las llamadas fórmulas de constitución. Esto ocurre por ejemplo en el caso del cianato de amonio y de la urea, cuyas propiedades son tan diferentes por ser distinta la disposición de los átomos dentro de la fórmula molecular. La química moderna no se conforma con reglas empíricas; aspira a algo más, quiere lograr explicaciones plenas. Y sin que se pueda confundir los átomos de la química con los átomos físicos, es lo cierto que se pretende siempre lograr una explicación mecánica: esta es la tendencia natural de la ciencia, aun cuando sus esfuerzos no siempre sean satisfactorios. En todos los casos la actividad científica está movida por el principio de causalidad, esto es, por el afán de establecer la identidad en el tiempo. Cuando se examina el postulado de la unidad de la materia se advierte que la química tiene: 1° que explicar las propiedades de los compuestos por las de los elementos; 2° reducir a un mínimo el número de propiedades de esos elementos. Se procura en verdad referir todo a consideraciones de peso atómico en vía de aproximación a la unidad de la materia, y sólo resulta deplorable que tal reducción no haya podido hacerse para la valencia que sigue siendo una cualidad oculta.

Si esta es la ruta de la ciencia, es, sin embargo, justo reconocer que por ahora no conseguimos explicarnos las propiedades de los elementos simples, y que tampoco dejan de ser enigmáticas las de los compuestos. Cuando llevados por el principio causal admitimos, por ejemplo, que el hidrógeno y el oxígeno persisten en una y otra forma en el agua que constituyen, empleamos el mismo subterfugio que en el caso del concepto de energía potencial. Lo propio ocurre cuando a un elemento único se le atribuye diversas formas llamadas estados alotrópicos.

Se emplea un concepto realmente metafísico, ya que se admite la existencia de un átomo distinto de las diversas maneras en que

lo conocemos bajo el mismo nombre. La química actual emplea, pues, un procedimiento análogo al de los químicos del siglo xvii, cuando concebían diversos azufres o diversos mercurios. Hay en nuestros días una mayor experimentación científica, pero no por eso se ha logrado la explicación afanosamente buscada.

La prolongada persistencia de las teorías cualitativas se debe a que ellas son tributarias de la misma tendencia causal que determina las teorías mecánicas.

¿Cuál será el motivo del creciente predominio de estas últimas y la coincidente decadencia de aquéllas en el dominio de la ciencia?

Meyerson procura resolver esta cuestión.

Nos describe, para prueba de la superioridad del mecanicismo, lo que sería una ciencia puramente cualitativa. La cualidad es una sensación hipostasiada. « Dos sensaciones por próximas que las concibamos, desde el momento que no nos parezcan absolutamente idénticas, como lo son, por ejemplo, las sensaciones de dos trozos de tela del mismo color, o los tonos de dos diapasones puestos al unisono sólo podrían distinguirse por un signo cualitativo; ocurre lo mismo con las sensaciones de dos esferas de tamaño diferente » (1). De este enunciado de sencilla apariencia arranca Meyerson su disquisición destinada a demostrar la insuficiencia irremediable de las teorías cualitativas.

Es posible en el dominio de las sensaciones establecer una escala de ellas. Pero es imposible pasar de una sensación a otra, ya sean ellas visuales, táctiles o auditivas. El número de sensaciones diversas es infinito, el de las idénticas, muy escaso. Por ello muy reducida ha de ser toda ciencia circunscrita al dominio exclusivo de lo cualitativo.

El vocablo cantidad, a su vez, sugiere la noción sustancialista. Afirmamos que la causa de nuestra sensación de esfera es un objeto determinado constituido de materia.

Reunida la substancia de dos esferas, según el ejemplo de Me-

(1) *Identité et réalité*, página 379.

yerson, resultaría una tercera, causante de una sensación distinta de las anteriores. Nos bastará con admitir que la materia ha mudado de lugar conservando su identidad, para considerar que entre las distintas esferas sólo hay una diferencia de cantidad, calculable. Es también posible reducir a cantidad los matices de tono sonoro y aun los de color, «introduciendo la consideración de longitud de onda». Semejante reemplazo de la sensación por su causa, por el objeto exterior, ofrece el privilegio de relacionar y de explicar una sensación por otra.

Resulta posible sumar y efectuar las restantes operaciones del cálculo, incompatible con la pura sensación. Así se continuará dentro de la ciencia relegando cada vez el elemento sensible. Se llegará a afirmar la conservación de la materia y de la energía — con lo que se extremará la aplicación del principio de identidad — después de haberla transformado en cantidades. «La ventaja que resulta de ello desde el punto de vista de la ciencia, aun la puramente legal es inmensa.» La substitución de la cualidad por algo substantivo, mensurable, permite la aplicación de la matemática en la ciencia: «en todas las lenguas del mundo, calcular y prever son sinónimos» (1).

Según Meyerson, las teorías puramente cualitativas quedan condenadas a ser estériles desde el punto de vista científico. En cambio, con las teorías intermediarias no pasa lo mismo. Lo prueba nuestro autor con el hecho de que la concepción del calor flúido ha prestado grandes servicios a la ciencia del siglo xviii, y aun el mismo Carnot se ha servido — según Meyerson — de algunas ideas derivadas de aquella hipótesis. Dice nuestro autor, además, que en la química todavía se conservan ideas emparentadas con las concepciones cualitativas.

El rasgo distintivo de las teorías cualitativas comparadas con las teorías mecánicas, lo tenemos en que aquéllas admiten lo continuo. Mientras se supone que el calor y la electricidad son flúidos, se puede prescindir de la concepción atómica. Este último hecho

(1) *Identité et réalité*, página 332.

es, para Meyerson, un argumento contra la tesis de que a las matemáticas se debe la introducción de lo discreto en física. Para Meyerson, el átomo discreto aparece cuando surge la necesidad de atribuir los fenómenos al cambio de ordenación de las partes, que deben, a su vez, conservarse inmutables; según Meyerson, en otros términos, es la aplicación del principio de identidad utilizado en explicaciones espaciales el que ha determinado la aparición de lo discreto en física, puesto que al tratarse de las cualidades, éstas, al ser hipotasiadas, no son espaciales por esencia. Tal el caso, según él, del calor concebido como flúido, al cual no se atribuirá una capacidad determinada, puesto que podría la misma cantidad ocupar no importa qué volumen.

En resumen: mientras en el átomo la identidad es asegurada por la persistencia de elementos espaciales, en el caso de las cualidades esa identidad es señalada por un signo de intensidad estrechamente emparentado con la sensación, y lo discreto no se impone.

De todos modos, concluye Meyerson, todas las teorías cualitativas, aunque sean mitigadas, presentan la misma deficiencia fundamental, y es que el dominio de la cualidad supuesta aparece absolutamente delimitado, sin ninguna relación con el resto de los fenómenos de la naturaleza. Así no sería posible hablar de una transición entre el calor y la electricidad mientras ambos fuesen concebidos como flúidos, es decir, no se podría concebir que uno de ellos se transformara en el otro por una suerte de cambio en la distribución de las moléculas, transformación análoga a la que determina la mutación del fósforo blanco en fósforo rojo. Admitir la posibilidad de esa transición, implica destruir la especificidad del flúido en juego, ya que ese flúido dejaría de ser la hipostasis de una sensación y, al fin de cuentas, la doctrina dejaría de ser cualitativa.

Progresivamente la ciencia llega, partiendo de una teoría cualitativa, a substituir cada vez más la calidad por la cantidad. El sólo principio de legalidad basta para motivar este progreso, pero es justo no olvidar que la misma teoría cualitativa es ya una con-

cepción causal, puesto que afirma la persistencia de algo a través del tiempo; en este caso una sensación hipostasiada.

Paulatinamente la ciencia se aleja de la sensación, a la que va substituyendo por conceptos hipotéticos, y en último término la relación que hay entre las entidades de la ciencia y nuestras sensaciones, es que aquéllas son consideradas capaces de producir estas últimas. Más todavía: un concepto único creado por la ciencia, puede tener vinculación con tres sensaciones distintas; esto ocurre, por ejemplo, con el concepto de calor que tiene vinculación con las sensaciones de frío, calor, quemadura. En último análisis, esos conceptos de la ciencia sólo son supuestos como causas de una sensación. La ciencia marcha, pues, en el sentido de substituir la sensación por la causa que la determina. « Ès también en este sentido, y no solamente porque él no se detiene en el devenir sino que pretende asimismo explicar la causa del ser, que el mecanicismo constituye una expresión más completa del principio causal » (1).

Llegamos, pues, a la conclusión, con Meyerson, de que las teorías cualitativas, aun cuando respondan al principio causal, son inferiores a las mecánicas porque estas últimas satisfacen más ampliamente a dicho principio, y esta es la razón de su triunfo. La ciencia no se apartará, mientras el sabio se atenga a los hechos, a los fenómenos, de las normas mecánicas.

Hasta ahora, el análisis de las ciencias hecho por Meyerson, se refería exclusivamente a las físicas, en especial a la mecánica y a la química. ¿Cuál es la situación de las ciencias que se ocupan de los seres vivientes, de las leyes que rigen su organización y su funcionamiento? De este asunto trata Meyerson en el capítulo VII del primer tomo de *De l'explication dans les sciences*, con el título de *Los fenómenos biológicos*. Desde luego, reconoce que donde más ha de resultar chocante su imagen de la ciencia, es en el dominio de la biología. Mas, a pesar de ello, nos sostiene que en la realidad de la investigación científica se comprueba que las nor-

(1) *Identité et réalité*, página 386.

mas que rigen la actividad del sabio no pueden ser otras que las de la física y las de la química, sin que esto autorice a afirmar una teoría dogmática, definitiva, de la vida, considerándola como idéntica a los procesos del mundo inorgánico. Su tesis consiste en que toda teoría científica, hablando estrictamente, ha de ser mecánica, y si en el objeto estudiado aparecen hechos que escapan a la concepción mecánica, al principio de la ley y al principio de la causalidad, el sabio debe proceder como si confiara en su próxima inclusión dentro de ese marco.

Cita Meyerson la opinión de Bouasse, según la cual todas las ciencias de la naturaleza se esfuerzan en parecerse a la física. No olvidemos que en la biología aun no se ha logrado en la hora actual una imagen estrechamente similar al modelo de la fisicoquímica, y ello en virtud de la importancia de las consideraciones finalistas en el estudio de los fenómenos vitales.

Nos hallamos, en efecto, frente al hecho siguiente: el espíritu humano no se conforma nunca con la mera descripción de los hechos, y como no puede siempre hallar una explicación mecánica de los mismos ha de conformarse provisoriamente con una explicación finalista. Mas esta explicación ha de ser precaria y transitoria hasta que se logre una explicación mecánica. De ahí se justifica la abundancia de consideraciones finalistas en biología. Y esa abundancia ha dado lugar a que algunos autores unifiquen las concepciones finalistas en una serie de teorías llamadas vitalistas, dando a la tesis una vasta proyección, según la cual los fenómenos biológicos son, como lo dice Driesch, « autónomos ». Semejantes concepciones han existido y en la actualidad cuentan con representantes eminentes.

Meyerson cita opiniones en favor y en contra de la tesis finalista, es decir, de la teoría que afirma, dentro de la ciencia misma, la singularidad de los fenómenos biológicos, y llega a la conclusión de que la biología tiende a entrar « en el cuadro de la fisicoquímica ».

En realidad, ningún vitalista dejará de reconocer que en los seres vivientes se producen fenómenos, como por ejemplo la circu-

lación de la sangre, y muchos otros, de acuerdo al orden físico-químico. Lo único que sostienen esos autores vitalistas es que la parte de fenómenos reductibles a físico-química, es escasa, y así lo confiesan también sus adversarios de doctrina, sólo que afirman que habrá una parte — la que Driesch designa como *entelequia* — que escapará siempre a toda tentativa de explicación físico-química. Pero, en realidad, como lo veremos en el capítulo siguiente, en la química los llamados elementos irracionales, esto es, los hechos irreductibles a explicaciones estrictamente mecánicas, causales, abundan en gran proporción. Lo irracional aparece con la realidad, y en cierto modo sigue continuamente a la ciencia, pero esta última, en cuanto es tal, no puede apartarse de las concepciones mecánicas derivadas del principio causal, procedente a su vez del de identidad.

Se podría sostener que el principio de *entelequia* es aplicable a todos los cuerpos, pero como la ciencia es un continuo esfuerzo de racionalización sólo puede conformarse con la deducción causal.

Muchos fenómenos que hace algunas décadas hubieran parecido inexplicables desde el punto de vista físico-químico, ya han logrado esa explicación en la actualidad, y ello porque la investigación científica en la biología se hace en la confianza de lograr cada vez más las explicaciones mecánicas, y sólo admite las de carácter finalista como algo provisorio y de substitución más o menos inminente.

El sabio puede reconocer que ignora un hecho biológico, pero también admite tácitamente que tendrá el conocimiento de ese hecho una vez que haya logrado incluirlo en una explicación físico-química. Lo irracional escapa a la ciencia, pero la ciencia de los seres vivientes como la ciencia que abraza otros aspectos de la realidad ha de ser siempre la misma por las normas de razonamiento puestas en juego en ella. Hablar de finalidad supone la presciencia: es un punto de vista en verdad antropomórfico frente a la realidad, ya que asimila los hechos de la naturaleza a manera humana de proceder con propósitos determinados. En este



punto Meyerson ha de invocar el testimonio de Spinoza, manteniéndose así dentro de su continuo parentesco con la filosofía racionalista. Nos dirá, con el autor de la *Elica*, que el recurso de las causas finales supone acudir a « la voluntad de Dios », este asilo de la ignorancia.

« Ya que los hombres, como lo dijo Spinoza, cuando ven la estructura del cuerpo humano son presa de un asombro imbecil y porque ignoran las causas de un tan bello ordenamiento, concluyen que él no ha sido formado mecánicamente sino por un arte divino y sobrenatural... »

Para Meyerson, las concepciones finalistas son pues, simplemente toleradas en la ciencia como recurso transitorio. La pendiente causal, racionalista, es irresistible, y sólo se podrán aceptar las explicaciones no causales mientras estas últimas no sean logradas, con lo que se satisface interinamente el afán humano de conocer los hechos y de hallarles una explicación.

Que sea o no cumplida la previsión de los antivitalistas de reducir o no alguna vez todos los fenómenos vitales a hechos fisicoquímicos, siempre será cierto que el sabio mientras hace ciencia procede como si esa previsión estuviera en trance de ser cumplida.

Ahora bien : la explicación mecánica significa explicación por la materia y el movimiento. La primera es por su esencia inexplicable, el segundo es explicativo en la medida en que es una función espacial. La ciencia ha de proceder siempre buscando la identidad, ya sea entre el antecedente y el consecuente, ya sea entre dos coexistentes, y así es siempre el espacio la fuente de los recursos explicativos.

En resumidas cuentas : en todo el inmenso campo de la ciencia, no hay y no puede haber verdadera explicación más que por el espacio y las propiedades del espacio.

Con esto concluye Meyerson el capítulo dedicado a los fenómenos biológicos. ¿Quiere esto decir, acaso, que la vida sea un mero mecanismo o mejor dicho que la vida toda sea en su esencia explicable por fenómenos fisicoquímicos? Huelga la pregunta. La



realidad en biología no es por cierto *explicable* en todos sus aspectos como tampoco lo es aun en dominios no tan complejos como el biológico, en los que también aparecen elementos irracionales, esto es, elementos que se sublevan contra la explicación rigurosamente espacial.

## V

Las modalidades de la explicación espacial. — El desplazamiento. — La explicación por las hojas. — Las teorías preformistas. — La explicación por figuras geométricas. — El estado de potencia. — Hegel y su filosofía de la historia. — El desarrollo histórico y la evolución biológica. — Lo existente explicado por lo preexistente.

Para Meyerson todas las ciencias, incluso las que estudian fenómenos biológicos, tienen la común característica, como ya lo vimos, de no conformarse con la mera descripción legal. Procuran obtener explicaciones fundadas todas en el principio causal y caracterizadas por la identidad en el tiempo.

El espacio, sus propiedades, es el último término de la reducción explicativa. Más aun, el espacio mismo tiende a desvanecerse cuando esa explicación es llevada a sus extremos.

A partir de esta conclusión final del razonamiento científico es posible reconstruir las teorías científicas, fundándolas en el espacio.

Meyerson efectúa esta reconstrucción sintética de la ciencia (1) cuyo análisis había realizado anteriormente. Parte ahora del espacio y presenta las diversas teorías científicas reedificadas con los elementos en que antes las había desmenuzado en *Identité et réalité*.

Las diversas modalidades de la explicación espacial son :

a) La más simple y general utilización del espacio la constituye el *desplazamiento*. Se funda tal aserto en la afirmación de que

(1) *De l'explication dans les sciences*, tomo I, página 265, capítulo, *Las modalidades de la explicación espacial*.

alguna cosa, que queda idéntica a sí misma, cambia de lugar. El espacio en tales casos siendo él mismo uniforme, indiferenciado, está marcado por los objetos que lo llenan. Por de pronto es posible que alguna cosa pase de un objeto, de un cuerpo material, a otro.

Este desplazamiento no es directamente comprobado y la afirmación de su existencia se hace por vía indirecta. Lo que se desplaza puede ser concebido como algo inmaterial. La física antigua nos ofrece frecuentes ejemplos de tal explicación. El fluido calórico constituye uno de semejantes casos.

En la actualidad, donde los antiguos afirmaban un desplazamiento nosotros suponemos la comunicación de un movimiento. En cuanto al flogisto afirmamos el pasaje de una cosa material, pero en sentido inverso al de los partidarios de aquella hipótesis. En la teoría moderna de la combustión, con intervención del oxígeno, sustituimos, como lo hacían los antiguos, el hecho visible por la intervención de un elemento que directamente no se ve. El oxígeno naciente no es visible; es en realidad un ser hipotético que sirve para la explicación del fenómeno en que interviene. No dudamos de la presencia del oxígeno material en la reacción a que nos referimos, y para ello nos fundamos en diversos hechos, en primer término el cambio de peso. Más aun, la ciencia de nuestros días no ha renunciado a admitir el traslado de principios inmateriales. La electricidad, a la que se procura reducir los fenómenos mecánicos, no puede ser concebida de otro modo que como un fluido.

El hecho de que no se perciba directamente el principio desplazado da lugar a que no sea forzoso el conocimiento del lugar que abandona y del lugar al cual llega; desde luego, no es posible aceptar que se ignoren ambos. Cuando se nos escapa el punto en que desaparece, decimos que se ha disipado en el espacio. Cuando ignoramos de donde procede, decimos que viene de *las profundidades del espacio*.

En *De Rerum Natura* alude Lucrecio con frecuencia a partículas procedentes de espacios remotos, y la teoría de Lessage,

moderna, que pretende explicar los fenómenos gravitatorios con la intervención de corpúsculos ultramundanos, son ejemplos los dos de una misma forma de explicación. Desde luego en esta enunciación no se puede olvidar los hechos referentes a la disgregación atómica.

b) Otra forma de explicación espacial, más precisa pero más restringida, es la que se puede llamar explicación « de las hojas ». « Las hojas no han cambiado ni de talla ni de contextura; han cambiado de forma, pero, tan ligeramngte que la identidad de los dos estados no nos parece afectada en nada. Tenemos desde luego el hábito de esta clase de cambios; podemos plegar y desplegar una tela y aun replegar de nuevo las hojas casi tal como eran antes y convencernos que hay allí una modificación que es reversible a tan alto grado que se puede hacer y rehacer en los dos sentidos, sin que, por así decirlo, quede rastro de él en el ser íntimo del objeto que lo ha sufrido » (1).

c) A continuación estudia Meyerson las teorías preformistas. Prueba cómo en ellas es el espacio, y sus propiedades, el instrumento explicativo utilizado para dar cuenta de fenómenos biológicos. Por lo pronto, en la actualidad tal explicación de hechos biológicos (no olvidemos que para Meyerson los fenómenos biológicos han de ser explicados — por lo menos hay que procurarlos — de acuerdo a los mismos principios que rigen la explicación de los hechos físicos) no es aceptable, puesto que a los ojos de un físico o de un biólogo moderno, la disminución indefinida de la talla de un organismo aparece como una imposibilidad, mucho más palpable todavía de lo que se pudo pensar en épocas que nos han precedido. Hay un límite de mínimo para las partículas de la materia y la concepción preformista teóricamente destruye ese límite.

*Cuanto más descende la ciencia moderna a lo infinitamente pequeño, menos se parece el mundo que ella descubre allí al que nos es familiar. Todos los principios son sólo aplicables de acuerdo a*

(1) *De l'explication dans les sciences*, tomo I, página 270.

determinada escala. Así, por ejemplo, a la escala del movimiento browniano, comprobamos partículas cuya continua agitación parece oponerse a la negación del movimiento perpetuo, que constituye como es sabido, el punto de partida de la demostración del famoso principio de Carnot. Menciona después Meyerson el caso de la agitación térmica de un líquido, que da lugar a un movimiento mecánico, en el cual las partículas de Perrin, no obstante ser más pesadas que el líquido, se mueven en dirección opuesta a la de la gravedad.

En otra escala, en cambio, resulta aplicable el principio de Carnot, que es como se sabe el principio del continuo crecimiento de la entropía, expresión de todo cambio, de todo devenir.

Si se desciende aún más se llega al mundo de los subátomos y de los electrones, cuya velocidad está limitada de acuerdo a la hipótesis de los *quanta*, aparece que brantado el principio de conservación de la energía. En otras escalas, sin embargo, ese principio resulta indiscutible.

De esto se infiere que lo que se puede llamar *nuestro mundo* y las leyes que lo rigen nos aparece « como limitado desde el punto de vista de lo dicho por un límite inferior, más allá del cual hay *otra cosa* » (1). Por el contrario, el límite superior ha desaparecido. La permuta entre las conclusiones derivadas de fenómenos celestes y las que proceden de observaciones comprobadas sobre la tierra, se verifica sin dificultad. Por medios terrestres, dice Meyerson, medimos la velocidad de la luz, y la teoría de la relatividad generalizada, de Einstein, en caso de ser ratificada por los hechos, sería un ejemplo de conformidad entre fenómenos astronómico y hechos comprobados en la tierra y probablemente daría lugar a una modificación en nuestra manera de concebir los fenómenos eléctricos y ópticos. La conclusión final es la de que toda concepción similar a la ya mencionada del preformismo, no podría subsistir a no ser que se acuda a razonamientos más complejos.

1) *De l'explication dans les sciences*, tomo I, página 278.

d) Más perfecto según Meyerson y más penetrante en cierto modo que los tres procedimientos anteriores, es el que consiste en utilizar las propiedades espaciales de las figuras geométricas en la explicación científica. Ejemplo antiguo de semejante modo de explicar lo constituye la teoría platónica, a la que se ha calificado de matemática.

El atomismo de Leucippo y de Demócrito tenía, en realidad, como fundamento, la diversidad de las configuraciones geométricas de los corpúsculos cuya existencia afirma. En efecto, la variedad de formas de las partículas elementales desempeñaba para los antiguos un papel importante. Para Lucrecio, los cuerpos duros como el diamante contienen átomos entrelazados; los líquidos, átomos redondos; mientras el humo y la llama estarían formados de átomos puntiagudos y encorvados. Y así, podrían mencionarse otras explicaciones del mismo género.

Justo es establecer que aun durante el auge de las teorías cualitativas, persistir en la ciencia una corriente subterránea de explicaciones atómicas, vinculadas desde luego con las espaciales de Lucrecio.

En Descartes reaparece con plena nitidez esta clase de explicaciones. El autor de las *Meditaciones* no se ha ocupado propiamente de química, pero su teoría, que identificaba el espacio con la materia, requería forzosamente que prestase especial atención a la diversidad geométrica, en grado aun mayor de lo que hubieron de hacerlo los atomistas antiguos como Demócrito, para quien el agua, la tierra y el aire y todos los demás cuerpos, estaban constituidos de « muchas pequeñas partes de figuras y tamaños diversos ». Partiendo de esta premisa interpreta Demócrito una serie de fenómenos particulares. Idéntico razonamiento utiliza para explicar los cuerpos sólidos y los gaseosos, fundado siempre en la configuración de las partículas últimas.

Meyerson transcribe un trozo de *De Renum Natura* y prueba cómo Descartes y Lucrecio acudieron a recursos explicativos esencialmente idénticos. A continuación Meyerson prosigue ocupándose de semejante método explicativo en la química, ciencia de

su predilección y subraya cómo aun dentro de esa disciplina se ha mantenido, no obstante poderse presumir que los fenómenos químicos, más habrían de sugerir explicaciones de índole cualitativa. En la física se advierte, por la influencia de la obra de Newton, un momento en que tienden a prevalecer los conceptos cualitativos. De ahí que Leibniz naturalmente haya refutado, en términos fulminantes, las atracciones de estirpe newtoniana. Pero no es menos cierto que aun en los casos en que se emplean conceptos cualitativos, siempre se acude a explicaciones de tipo espacial. Las fórmulas de constitución de los cuerpos, los elementos simples que los integran y su diversa ubicación dentro de las combinaciones formadas, revelan cómo la química no ha podido prescindir en ningún momento de tales explicaciones fundadas en el espacio y en sus propiedades.

Según Meyerson, las diversas modalidades de empleo de la función espacial, en la explicación científica, tienen el carácter común de presentarse con absoluta espontaneidad. Se ha utilizado en diversas épocas del saber humano y en la ciencia moderna aparece como un hecho indiscutible. Así se habla de explicaciones causales fundadas en la equivalencia de los movimientos. Con este procedimiento se explica en algunos casos la aparición y en otros la desaparición de un movimiento visible, refiriéndolo a otro invisible.

Enunciadas las modalidades de la explicación espacial, Meyerson se interroga si ellas ofrecen recursos suficientes para dar razón de todos los hechos. Para Lucrecio, el número de combinaciones factibles con los elementos primitivos en el espacio, era muy limitado. Dentro de su teoría ello resultaba ventajoso. En la actualidad, se supone ilimitado el número de posibles combinaciones espaciales y ello porque la diversidad particular de los distintos hechos se impone cada vez más a la atención del sabio.

La explicación espacial debiera resolver, dentro de la química, pongamos por caso, dos problemas distintos: 1º explicar los cuerpos distintos por su variada fórmula de constitución, y 2º al mismo tiempo, establecer la conexión que existe entre esas fórmulas

y las propiedades de los cuerpos, de modo que estas últimas se deduzcan de aquellas. Sólo así se podría decir que se ha logrado la racionalización total de los hechos que la química estudia.

Semejante procedimiento explicativo se ha utilizado para las materias colorantes, pero es evidente que su « racionalización » es tan solo relativa. Unicamente se establece por ella la vinculación de unos cuerpos con otros, pero no está aún determinada la absoluta dependencia de las propiedades de los cuerpos de sus fórmulas de constitución. Algo más, la precaria explicación racional solo abarca algunas propiedades; las restantes escapan a su dominio. A pesar de ello, la ciencia procede como creyendo posible la total explicación por funciones espaciales.

Dejando de lado la sensación que es de por sí *irracional*, la luz que incide sobre la materia colorante y los rayos que se reflejan son concebidos como movimiento; movimiento ha de ser también el proceso ocurrido en el interior de la molécula y lo propio ha de suceder también en las restantes sensaciones del gusto o del olfato.

La inteligibilidad de la naturaleza supone la admisión de que todos los fenómenos sean figuras y movimientos, es decir, funciones espaciales. Es posible que al aplicar esta forma de interpretación de los hechos surjan lagunas, pero lo que no es posible es emplear una interpretación distinta. Después de estas reflexiones, Meyerson llega a esta conclusión:

« Mientras tanto, si se deja de lado, si se olvida en cierto modo los irracionales presentes o futuros y buscamos de abarcar de un solo golpe de vista el conjunto de las explicaciones posibles, llegaremos a una comprobación algo sorprendente: a saber, que la explicación del ser nos parece en general menos alejada, menos inaccesible que la del devenir (1) ». Desde luego ésto no en un *sentido absoluto*.

Pero lo que más interesa al hombre es la explicación del deve-

(1) A este propósito es interesante señalar la conclusión distinta a que llega Meyerson en su análisis de la creación científica y Spencer en sus *Primeros principios*. Para este último autor, lo comprensible es el devenir; el ser escapa al dominio de la razón.

nir. El mismo concepto de causa deriva de la necesidad de explicarlo. Este último, ya hemos visto, en cuanto se le aplica resuelve lo existente en lo preexistente. Y en esta tarea desempeña papel importante el concepto de tensión. Meyerson cita el caso del péndulo. Cuando queremos explicar el fenómeno que rige sus oscilaciones, establecemos la identificación entre la tensión y el movimiento, del mismo modo que la teoría cinética explica « la fuerza de expansión de un gas por choques moleculares ». Cuando se trata de la gravitación surgen dificultades. La explicación que de ella ha formulado, dentro de la teoría cinética Lessage, trae consigo dificultades insalvables. El movimiento más simple de un cuerpo grave « nos aparece desde el punto de vista de la explicación verdaderamente causal, como desesperado ».

La ciencia acude a un nuevo recurso en su afán de explicar lo que más le interesa: el devenir. Emplea el concepto de estado de potencia. Meyerson invoca antecedentes históricos, a partir de Aristóteles, y prueba que ese concepto ha surgido para suplir o mejor dicho para eliminar una anomalía que nos ofrece la realidad. Se trata, según él, de una *estratagema*, destinada a explicar la desaparición o aparición de alguna cosa existente. La ciencia moderna ha utilizado semejante concepto. De él procede la llamada « energía potencial ».

Tensión y movimiento deben ser considerados por la mecánica como cosas diferentes, pero ella salva esta diversidad vinculándolos con una tercera cosa común: la energía. La energía del movimiento es visible; no ocurre lo mismo con la potencial. Pero afirmamos la existencia de esta última a fin de poder dar razón de lo que habrá de resultar de ella.

Semejante recurso explicativo permite que hablemos de la conservación de la energía. « En efecto, dice Meyerson, aún en los casos donde esta conservación, según la opinión común se demuestra directamente, lo que se demuestra en realidad, es únicamente el hecho de que ella es susceptible de reaparecer (1) ».

(1) *De l'explication dans les sciences*, tomo I, página 321.



Entre tanto, nuestra tendencia causal hace que convirtamos en realidad la ficción de que ha continuado existiendo durante el intervalo que media entre su desaparición y su reaparición.

Análogo es el concepto de fuerza anteriormente constituido, concepto imprescindible para interpretar la acción a distancia. En realidad, la fuerza de atracción entre los cuerpos celestes se exterioriza en movimientos, los únicos perceptibles; cuando aquella fuerza es concebida como su causa se la considera cual movimiento en potencia.

Lo que ocurre con el postulado de la conservación de la energía, es análogo a lo que sucede con el de la conservación de la materia. Este último afirma, dentro de la química, no sólo la conservación de peso, sino el mantenimiento del elemento cualitativo dentro de las combinaciones. Pero en verdad, el elemento cualitativo se desvanece en la combinación aparente y no obstante ello, al establecer la fórmula de un cuerpo compuesto, afirmamos la persistencia de aquél.

Después de esta exposición, Meyerson señala cómo aun en otras esferas de la actividad espiritual, la concepción del estado de potencia impregna doctrinas extrañas a las ciencias físicas. Menciona la « filosofía de la historia » de Hegel, cuya doctrina del espíritu del mundo, que en el curso de la historia desarrolla su única naturaleza, la cual al mismo tiempo, sin embargo, « queda siempre la misma »; se trata de una aplicación extracientífica de la concepción del estado de potencia.

A continuación sigue analizando Meyerson en forma de apariencia paradójica, pero dotado de un agudo sentido lógico, la afinidad inesperada entre la concepción hegeliana de la filosofía de la historia y las doctrinas científicas.

Somete de paso a una severa requisitoria la crítica que a semejantes concepciones históricas ha hecho Taine y demuestra que la tesis de este último se parece a la de los autores que combate, en grado mucho mayor de lo que se podría suponer por el tono risueño en que los comenta.

En términos generales, para resumir el pensamiento de Meyer-

son nos es dado decir que para él el concepto de evolución no es el fondo otra cosa que una imagen calcada sobre el concepto de preexistencia. Por tal modo resultarían, la evolución histórica y la biológica extrañamente emparentadas con las doctrinas físicas.

Ya antes en *Identité et réalité*, Meyerson nos dice que la psicología en cuanto ciencia, ha de ser, como lo quería Fonille, una ciencia de la voluntad, esto es, el estudio de las causas de los actos *en potencia*.

Desde luego, el estado de potencia sugiere una dificultad, ¿cómo se le puede concebir a la vez como idéntico y cómo diferente el estado de actualidad?

Meyerson enuncia los diversos grados de la identidad en las distintas circunstancias en que este concepto es empleado. Por de pronto, los objetos del mundo exterior tal como los afirma el sentido común, son supuestos completamente idénticos, ya se perciba la sensación que ellos producen o bien cuando no se la percibe.

La convicción de la existencia de un mundo exterior afirmada por el sentido común reposa, precisamente, en esa identidad atribuida al objeto cuando se le percibe y cuando se le ha dejado de percibir. En el razonamiento consciente se produce con frecuencia, a pesar del aparente alejamiento de ellos, un retorno a esos conceptos sugeridos por la convicción de la mencionada identidad.

Si esto ocurre en el sentido común, veamos que ocurre en el extremo opuesto, en los conceptos netamente científicos. Aquí es fácil — dice nuestro autor — comprobar la no identidad. Así, por ejemplo, a nadie se le ocurrirá decir que el calor latente sea realmente lo que se designa como calor. El calor latente ni se traduce en nosotros por sensaciones térmicas, ni puede ser medido en forma indirecta por ningún instrumento. Su mismo nombre indica, dice Meyerson, que se trata de un calor escondido, disimulado.

Lo mismo ocurre con las nociones de energía potencial y de energía de movimiento. Lo que afirman los físicos en ambos casos, en este como en el anterior, es que puede haber transforma-

ción, reaparición: el calor latente es una posibilidad de calor y la energía potencial es una posibilidad de movimiento. En el sentido común el objeto ausente de nuestra percepción inmediata era una posibilidad de sensación. Pero aquí aparece la diferencia: en el dominio científico no cabe la confusión entre lo posible y lo real, lo potencial y lo actual.

Entre estos dos extremos — dice nuestro autor — se colocan las diversas concepciones del estado de potencia, que los filósofos han puesto en obra.

Sería largo hacer un análisis de ellas. Pero lo cierto es, en todo caso, que cuando el pensador acude a este concepto del estado de potencia, se encuentra ante dos tendencias opuestas: su espíritu reclama por igual que lo potencial se distinga de lo actual, y reclama al mismo tiempo que a pesar de esta distinción pueda lo primero dar nacimiento a lo segundo; esto último naturalmente sólo es posible si son idénticos, si pueden ser confundidos.

El pensamiento procede, en consecuencia, como admitiendo simultáneamente que esos estados, el de potencia y el de actualidad, son semejantes y son a la vez diferentes, y procura, por lo menos pretende, resolver esta contradicción. El ingenio de los filósofos se ha revelado en las distintas tentativas de lograr esa conciliación.

Hegel explica el desarrollo de la planta, afirmando que sus rasgos característicos se encuentran ya en el germen, donde sólo existen *idealmente*.

De milagros de astucia dialéctica califica Meyerson los esfuerzos hechos por el filósofo, para definir ese estado ideal. De todas maneras esa hipótesis, con ser distinta de la hipótesis del encaje (*emboitement*) conduce sin embargo, en última instancia, al mismo resultado: en ambos casos se explica lo que nos parece enteramente nuevo, como preexistente.

Esta similitud esencial resulta para Meyerson evidente, a pesar de las continuas declaraciones de Hegel de que no se debe confundir su tesis con la otra, que guarda con la suya, a pesar de las distancias aparentes, una afinidad significativa.

Meyerson nos demuestra cómo en distintos autores aparece semejante procedimiento de explicación. Tal el caso de Spinoza, cuando procura conciliar la unidad de la materia cartesiana con la aparente diversidad de las cosas en el espacio: « la materia, dice Spinoza, es en todas partes la misma y no hay en ella partes distintas, sino en cuanto nosotros la concebimos afectada de diversas maneras; de donde se saca que entre sus diversas partes hay una diferencia modal solamente y no real ». Sentido común, ciencia y filosofía, tienen en este aspecto el carácter uniforme de afirmar la identidad de términos inconciliables. Afirmamos con el sentido común la existencia de objetos, aun cuando ya estén fuera de la órbita de nuestras sensaciones, y a pesar de que la noción de objeto era inicialmente resultado de la sensación. Con la ciencia concebimos que el éter es a la vez integrante por sus « puntos singulares » de los átomos y al mismo tiempo suponemos que este éter es a la vez diferente e idéntico a lo que le rodea. Se habla en la ciencia considerando idénticas y distintas la energía potencial y la actual. Más aun, se suponen las distintas energías, evidentemente diferentes, como « formas » de una misma y única energía. La filosofía procura de su parte ofrecernos una imagen coherente de todo lo que existe. Meyerson se pregunta si ella puede escapar « a esta necesidad ineluctable », que conduce a afirmar la identidad de lo diverso, a explicar lo que es por lo que ha sido, lo existente por lo preexistente.

Este interrogante nos conducirá, más adelante, a plantearnos en la obra de Mach y de Meyerson el problema de las relaciones entre la ciencia y la filosofía; y nuestro análisis nos llevará a la conclusión de que, en el estado actual del pensamiento filosófico y de las concepciones de la ciencia, de su estructura y de su función, la obra de Bergson es la única que ofrece a nuestro espíritu en alguna medida la anhelada *imagen coherente*.

LEÓN DUJOVNE.

## La literatura alemana moderna<sup>(1)</sup>

---

El carácter de la literatura alemana. — El origen del idioma y del estado alemanes. — El origen del historicismo actual. — El folklore alemán precristiano. — Las epopeyas cristianas de la literatura antigua alemana. — La edad media, la epopeya y la poesía lírica caballerescas y la epopeya folklórica. — El renacimiento y la novela «picaresca». — Las grandes corrientes del siglo XIX.

El carácter de la literatura y poesía alemanas ha sido definido en forma insuperable por uno de los primeros observadores extranjeros que se ha ocupado de ellas. El célebre escritor romano Tácito dijo por el año 100: «Las poesías son los únicos anales y

(1) Es notorio que el Dr. Alberto Haas, autor del presente estudio, desarrolla actualmente en nuestra Facultad, con éxito y resultados manifiestos, un curso libre acerca de la literatura alemana moderna. La conferencia inicial introductoria a ese curso forma una parte del ensayo que hoy publicamos en *Verbum*. El profesor Haas ha tenido gentileza de ensanchar y completar su exposición hasta ofrecer a nuestra revista un panorama muy comprensivo y noticioso de la literatura de su patria.

Sin poder entrar, por ahora, en una exposición detallada de ese notable curso que el profesor Haas efectúa bajo los buenos auspicios de la Institución cultural argentinogermánica, debemos dejar constancia del agrado con que incluimos en estas páginas un trabajo llamado a ser, por la riqueza de sus apreciaciones históricas y lo novedoso de sus juicios críticos, de la mayor utilidad para quienes en nuestra casa ejercitan, entre otras plausibles preocupaciones, la de conocer más y mejor las letras alemanas.

documentos públicos que poseen los alemanes. » Y agregó : « En sus poesías relatan sus ideas sobre religión y la gesta del pueblo, personificada en los mitos biográficos de sus prohombres. »

Desde el tiempo en el cual estas líneas fueron escritas han pasado más de mil ochocientos años. La poesía alemana, entre tanto, ha perdido su carácter puramente folklórico. La religión pagana ha sido substituida por el cristianismo, y el mito biográfico por la historia científica y metódica. Junto con el cristianismo los alemanes han adoptado el dogma de la civilización europea, de origen grecorromano. Pero, a pesar de estas hondas transformaciones, la literatura y poesía alemanas han conservado su carácter esencialmente popular. Hoy como entonces siguen siendo la exteriorización directa o integral de la vida y la gesta espirituales de la nación. Por cierto, esta vida espiritual ha sido purificada por los altos ideales de la vida cristiana y por la distinción intelectual de una tradición erudita, basada en los documentos de la antigua civilización griega, la que fué creada por esta admirable nación que, según dijo Goethe, « entre todas las razas del mundo ha soñado en la forma más acabadamente hermosa el sueño de la vida ». Pero aun hoy la literatura alemana tiene un carácter esencialmente colectivo y popular. Da forma artística a los postulados del pueblo, se dirige al pueblo y no a un gremio de eruditos y, hasta en su técnica, ha adoptado las formas esenciales del folklore.

El mismo nombre de la raza y de su idioma da fe de este hecho. En realidad, la voz « alemán », usada en español, designa únicamente a los habitantes del sudoeste de Alemania, los « *Allemanen* », como se llaman aún hoy, mientras el nombre que la raza misma se ha dado, « *deutsch* », significa « del pueblo » o « popular ». Esta voz « *deutsch* », la encontramos ya en el primer período conscientemente literario de la literatura alemana, así como, por ejemplo, en el libro de actas del convento de Lorsch, en el año 786; y en un célebre decreto de Carlomagno, fechado en el año 803, se insiste en la necesidad de predicar el evangelio en la « *diutisca lingua* ».

El idioma popular alemán no ha sido creado o impuesto a la nación por los representantes eruditos de las instituciones reinantes, así como ha sido el caso en la mayoría de los países que forman parte de la gran comunidad europea o, como se tiene que decir hoy, europeo-americano-australiana. Al contrario, en Alemania las instituciones públicas han sido el producto de una entidad nacional anterior, basada en el idioma y, por ende, en la literatura. Cuando los alemanes hicieron su primera aparición en la historia, es decir, hace unos dos mil años, ya formaban una unidad espiritual basada exclusivamente en la posesión de un idioma común. Ocupaban entonces el mismo territorio que hoy y hablaban una lengua de la cual el alemán contemporáneo descende en línea directa. Mucho más tarde, en 843, el estado alemán fué establecido, reuniendo como entidad institucional a una estirpe formada por una comunidad del idioma, entonces ya secular o probablemente milenar.

De este modo, el estado alemán, desde un principio, tuvo que reconocer la preexistencia de la unidad espiritual de la estirpe y su carácter esencialmente lingüístico. La tradición literaria, o como folklore o como literatura propiamente dicha, recibió de este modo su sanción institucional por el estado. Pero era el hecho primario del cual proceden todas las instituciones públicas como hechos de rango secundario. El idioma y la literatura habían sido la causa de la vida institucional alemana, la cual, antes de establecerse, había sido objeto de discusiones generales de carácter forzosamente popular o ideológico. Además, este estado alemán, desde un principio, se halló en la obligación de respetar las tradiciones populares y su expresión en los diferentes dialectos regionales, de modo que tuvo que adoptar la forma correspondiente del federalismo.

Por todas estas razones las letras, en la vida alemana, siempre han sido arma de combate y de discusión popular pública. Siempre se han puesto al servicio de los grandes movimientos populares y han sido la materialización artística de los anhelos y las aspiraciones que conmovieron el alma popular. La conversión de

los antiguos alemanes al cristianismo sólo era posible por la prédica del evangelio en la « diutisca lingua » y por las grandes epopeyas populares en las cuales los cantores del pueblo celebraron la gesta del Salvador. La civilización grecorromana sólo ha podido llegar a formar el fundamento de la vida intelectual alemana, porque, desde muy temprano, los poetas expusieron en sus versos, escritos en la lengua del pueblo, la historia antigua al mismo paso con la historia sagrada, así como lo hicieron los autores de la canción de Alejandro Magno o de la « Enoit » en la Edad media. De este modo los elementos básicos del cristianismo y de la civilización grecorromana fueron amalgamados con los recuerdos de los antiguos mitos y los de los primeros tiempos de la historia nacional. Así, por ejemplo, la raza de los nibelungos, los incidentes de la lucha secular que los alemanes tuvieron que sostener contra los Hunos y, por fin, la ideología cristiana formaron, en el medioevo, un conjunto orgánico conservado por la literatura tanto folklórica como literaria. Y en la actualidad, en nuestra época caótica de luchas económicas, espirituales y nacionales, todos los problemas, provenientes de los antagonismos partidarios, siguen hallando su expresión inmediata en la literatura.

Resulta de esta situación especial que la literatura alemana y su historia no se pueden comprender sin un conocimiento de la vida espiritual e institucional alemana. La tarea de relatar la historia de una literatura a un público extranjero, que ya en sí misma es bastante difícil, se complica, con este motivo, en alto grado cuando se trata de la alemana. Para cumplir con ella es necesario demostrar hechos históricos que son familiares al público alemán, pero que, evidentemente, son desconocidos en el extranjero. Surge el peligro de que el historiador se pierda en interminables enumeraciones de acontecimientos o en confusas descripciones de situaciones ya liquidadas. Y sólo se puede evitar este peligro, limitando la exposición histórica a las grandes líneas de la evolución colectiva y a la actuación de las personalidades literarias verdaderamente dinámicas.

Al mismo tiempo, el historiador se ve en la obligación de men-



cionar e interpretar con igual serenidad y prolijidad todas las grandes corrientes espirituales que se han manifestado en la evolución europea a la cual pertenece, como elemento integral, la literatura alemana. En los tiempos antiguos tiene que indicar los elementos paganos, entonces en pugna contra la fe cristiana. En la edad media tiene que explicar el origen a la vez cristiano, caballeresco y mitológico de los conceptos literarios. En la edad moderna, tiene que referirse a las ideologías de nacionalismo, cosmopolitismo, socialismo, liberalismo, cristianismo y panteísmo que constituyen la esencia de las grandes discusiones contemporáneas. Todas estas ideas, expuestas por los autores literarios alemanes, con la entereza de una literatura de vanguardia, han de ser demostradas con la misma exactitud y con esta veracidad que es el más alto deber del historiador. Evidentemente, la interpretación de estas doctrinas contradictorias, no significa que el historiador se identifique con ellas. Tampoco los lectores tendrán la misma simpatía a todo cuanto ha sido enunciado por los portavoces de la gran contienda espiritual. Cada una de estas doctrinas tendrá sus adversarios y sus partidarios, ambos igualmente convencidos. Sin embargo, la historia no puede ser ni partidaria ni inexacta ni incompleta. Ha de ser verídica, serenamente imparcial y ha de mantenerse a la altura del espíritu científico y desinteresado que siempre ha caracterizado las discusiones e investigaciones intelectuales.

La literatura alemana moderna, incluso la contemporánea, debe su origen y carácter al movimiento espiritual que fué iniciado entre los años 1760 y 1770 por la juventud alemana y que ha sido calificado por su protagonista, Goethe, de «revolución literaria». Caracterizando el movimiento de 1770 de este modo, Goethe quiso decir que sus manifestaciones han sido puramente literarias, pero no quiso decir que hubiese tenido fines exclusivamente literarios. Al contrario, el movimiento de 1770, a pesar de su forma puramente literaria, era, en cuanto a sus conceptos fundamentales y sus finalidades ulteriores, de trascendencia fran-

camente universal. Estos jóvenes, en medio de su delirio creador y sus ilusiones utópicas, pretendían lo que hoy llamaríamos una revisión total de todos los valores tradicionales y convencionales. Su ambición era, por cierto, la reforma de las letras, la estética y las artes. Pero, además, aspiraban a una reforma incondicional del traje habitual, de las costumbres de la vida diaria, y, con intensidad igual, de todos los conceptos sobre la historia, la civilización, la religión, la vida económica y política e institucional bajo todos sus aspectos. Proclamaron un programa universal, enciclopédico de reformas. Preconizaban el ideal de una renovación completa de la vida. En fin, eran implacables enemigos de todas las tradiciones, instituciones y rutinas, entonces existentes. Echaron así las bases de una nueva ideología y sensibilidad complejas, dejando a las generaciones posteriores la tarea de desarrollar y definir sus conceptos fundamentales, expresados muchas veces en forma sumaria, alusiva, fragmentaria o embrionaria. La generación de 1770, después de una brillantísima actuación, se desbandó pronto. Le siguió inmediatamente una nueva generación, generalmente llamada la primera escuela romántica por los historiadores de la literatura alemana, para continuar la obra en el punto exacto en el cual sus antecesores la habían abandonado. Lo mismo hizo, pocos años después, la llamada segunda escuela romántica, y lo mismo hicieron las generaciones siguientes que actuaron en el transcurso del siglo XIX. Y aun los movimientos contemporáneos, como el naturalismo de 1890 o el expresionismo actual, no han sido sino la continuación de esta gran evolución, inaugurada por la generación de 1770.

El movimiento de 1770 ponía la forma literaria a la disposición de la evolución nacional en todas sus dependencias. Se basaba, no en un concepto puramente estético, sino en una aspiración sociológico-moralista. Los protagonistas de este movimiento no eran literatos en el sentido de la fórmula del arte por el arte. Eran propagandistas militantes que, por razones especiales del momento, se sentían obligados a adoptar la forma literaria, para los fines de una prédica de intelectualismo social, confiriendo a esta forma una

trascendencia singular y transformándola de modo que correspondiese tanto a las necesidades estéticas como a sus aspiraciones científicas, económicas, religiosas y políticas. No quisieron crear una literatura como por ejemplo las de « la ciudad y corte » de Madrid o París, eruditas o destinadas a la glorificación de una situación institucional hecha y triunfante. Siguiendo la antigua tradición de la literatura alemana, reivindicaron para las letras el privilegio de la iniciativa en la evolución del institucionalismo. Y lo conquistaron o reconquistaron con tanto éxito que, hasta el día de hoy, la literatura ha sido y sigue siendo una de las fuerzas determinantes en el desarrollo de los hechos históricos y la evolución nacional.

Los miembros del movimiento de 1770 igual como los de las llamadas escuelas románticas, se daban cuenta de que su « revolución » no era, en realidad, sino el restablecimiento de la antigua tradición, interrumpida por el seudoclasicismo. Investigaban, a la vez, las causas a las cuales se debían la decadencia y degeneración modernas, es decir, de su época, y el verdadero significado de la civilización antigua. Substituían el absolutismo doctrinario del seudoclasicismo por el dogma de la evolución histórica. Comprendían y admiraban la civilización griega como una de las más perfectas manifestaciones dentro de esta evolución europea. Pero la interpretaban en forma nueva, con el espíritu relativista del evolucionismo y, basándose en este concepto, volvían a descubrir la historia europea y la alemana. Descubrieron, especialmente, la literatura alemana de las grandes épocas anteriores. Hallaron, en sus investigaciones, primero, la época del Renacimiento, en la cual descubrieron la poesía candorosa de los maestros cantores y, algo más tarde, las grandes novelas « picarescas ». Después se enteraron sucesivamente de los grandes monumentos, producidos por la literatura y las artes alemanas de la Edad media: las catedrales y los ayuntamientos de estilo gótico, las epopeyas folklóricas como la de los Nibelungos, las epopeyas caballerescas como Parsifal y Tristán. Pocos lustros más tarde, la edad antigua alemana fué descubierta, con sus catedrales de estilo bizantino y sus palacios de estilo

románico, con su importantísima prosa científica alemana y sus grandes epopeyas cristianas. Finalmente, las investigaciones llegaron hasta la edad folklórica precristiana y descubrieron sus cantos líricos dirigidos como fórmulas de hechizo a los dioses y los escasos restos del «romancero» heroico de estos tiempos. Reanudaron, de este modo, la tradición más que milenaria de la stirpe y renovaron su espíritu, materializado en la producción literaria o folklórica de unos doce siglos.

Del folklore alemán precristiano sólo existen escasos restos genuinos. Probablemente, esta poesía pagana, prehistórica en el mismo sentido como la de Homero, ha sido recopilada en una forma completa a principios de la era cristiana alemana. La tradición atribuye esta iniciativa al gran emperador Carlomagno. Pero el romancero y cancionero folklórico, entonces recopilados, han sido intencionalmente destruidos, por razones fáciles de comprender cuando se toman en cuenta las necesidades espirituales que se producían en el seno de una nación recién convertida al cristianismo. Lo poco que poseemos lo debemos a algunos frailes desconocidos que, clandestinamente, han apuntado coplas y romances que, a pesar de ser prohibidos, eran objeto de su cariño. Sin embargo, bastan para conocer el carácter de esta poesía primitiva; y hasta se hallan entre estos fragmentos algunas poesías de alto valor estético.

En cuanto a las coplas líricas, contienen en su mayoría fórmulas paganas de hechizo en las cuales se mencionan a los dioses como Wodan o a las Walkirias. Generalmente son breves y empiezan por unas pocas líneas de carácter épico. Relatan un episodio anecdótico de la vida de los dioses y agregan la fórmula de hechizo empleada en esta oportunidad por ellos. De mucho mayor extensión y de muy alto valor estético es un romance antiguo folklórico, conservado en esta forma, la llamada *Canción de Hildebrando* (*Hildebrandslied*).

Es un fragmento épico del cual faltan sólo los versos finales. Relata con vivacidad dramática y con mucho vigor el combate entre Hildebrando y su hijo Hadubrando. Hildebrando es un guerrero

alemán quien, hace varios lustros, ha sido entregado junto con otros como rehén a los enemigos seculares de su raza, los Hunos. Llegado a la edad madura, Hildebrando obtiene el permiso de regresar a la patria lejana en la cual ha tenido que abandonar a la esposa y su hijito. En la gran carretera encuentra a un joven guerrero alemán que lleva, en su escudo, el blasón de la familia. Adivina que ha de ser su propio hijo, Hadubrando. Quiere darle el abrazo paternal y le ofrece regalos amistosos, pero Hadubrando sólo comprende que se halla frente a un hombre vestido y armado a la usanza de los Hunos. Convencido de que su padre ha fallecido en el destierro, contesta con palabras de odio y provocación. Dice: «Con la lanza voy a recibir los regalos que me prometes, punta contra punta. Eres un viejo Huno, inmensamente astuto; quieres engañarme con tus palabras; quieres echar tu lanza contra mí; eres un viejo lleno de las peores picardías.» Por fin, Hildebrando ha de aceptar el reto de quien sabe que es su propio hijo; y empieza la pelea. El romance que principia con el relato del encuentro, se interrumpe en este punto, después de haber mencionado, en forma indirecta, la historia anterior de ambos personajes. Por otros fragmentos de poesías, conservados algo más tarde, sabemos que el padre, para defender su vida y su honra, ha de matar al hijo.

Este romance es de carácter puramente folklórico, es decir, que no tiene la forma literaria que los recopiladores eruditos solían dar a los poemas que recogían de la tradición oral, y que, ordinariamente, combinaban con otros para formar epopeyas de mayor aliento. Perteneces, de este modo, a un período en el cual la idea moderna de la literatura aun no existía. Es el relato de un incidente aislado y, en cuanto a su técnica, desconoce la prolijidad con la cual los poetas épicos o los recopiladores posteriores suelen narrar los acontecimientos. El romance relata únicamente el encuentro de los dos guerreros, su diálogo violento y la lucha, mencionando los acontecimientos anteriores sólo en forma indirecta y casual.

La forma folklórica del poema épico ha sido conservada, hasta cierto punto, por el mayor poeta de la primera época de floreci-

miento literario propiamente dicho que coincide con la conversión de los alemanes al cristianismo y la fundación del estado en 843. Es el período de la literatura antigua alemana y sus poemas están escritos en lo que los filólogos llaman el antiguo alemán. Las dos obras poéticas sobresalientes de esta época son dos grandes epopeyas que relatan ambas la vida de Jesucristo. De ellas, la una, « *Der Christ* » (*El Cristo*), es la obra de un fraile erudito que se llamaba Otfrid y que era en el año de 861 rector de la escuela del convento de Weissenburg, en Alsacia. Su poema, importantísimo por las innovaciones métricas y técnicas, tiene un interés literario inferior a la epopeya *El Salvador* (*Heliand*) escrita en estilo popular hacia el año 830 por un autor de nombre desconocido. Sólo sabemos que el mismo poeta también escribió un poema sobre el antiguo testamento del cual poseemos unos pocos fragmentos aún discutidos.

El autor de esta epopeya se sirve de la vieja técnica, tal como se halla en la *Canción de Hildebrando*. No emplea la rima, sino la aliteración. Se sirve de la antigua terminología épica y de sus fórmulas rígidas. No presenta un relato continuo y prolijo, sino una larga serie de breves romances. Pero, sobre todo, es un verdadero poeta y tiene el sentimiento instintivo de la belleza tanto en su lenguaje como en su profunda ideología. Para él, el problema era comprender e interpretar el significado de una nueva religión en la cual el instinto guerrero heroico ha sido substituído por el amor al prójimo. Lo resuelve atribuyendo al *Salvador* una personalidad esencialmente heroica. Es el hijo predilecto de Dios, del más poderoso entre los reyes, poseedor de fuerzas ilimitadas que le han sido conferidas por el padre. Vive en un mundo que es cristiano, pero no tanto en una *civitas Dei* según el derecho canónico romano, sino en una comunidad según el antiguo derecho alemán consuetudinario. Igual a la costumbre de los capitanes precristianos alemanes, reúne a su rededor un grupo de paladines o discípulos a quienes enseña el verdadero significado del heroísmo que es de índole moral. Les explica que, para El, sería empresa más fácil resistirse a sus adversarios romanos y judíos.

Pero esto no es su misión. No aspira al gobierno político militar de las gentes y lo considera como propio de un concepto vulgar. Busca, a la vez, el dominio sobre las almas y sobre sí mismo. Encuentra que la renuncia a los bienes exteriores y el sacrificio de su vida son una forma infinitamente más alta de heroísmo, conforme con la misión que le encargó el dueño omnímodo del universo. El poeta, hijo de una raza impulsiva, vigorosa y arrogante, establece un ideal de fuerza heroica moral, interpretando el cristianismo como la fe en la superioridad del alma y del poderío espiritual. Se dirige al orgullo y la energía desbordantes de su público, para enseñarle la exaltación por la humildad y el heroísmo de la abnegación. Y lo hace en un lenguaje formado a la escuela de la poesía popular heroica, con los mismos términos y versos con los cuales los cantores paganos habían relatado las proezas de los navegantes y jinetes que conquistaban reinos y saqueaban ciudades florecientes.

*1100* *1000* Al lado de una producción poética bastante extensa, esta primera época de florecimiento literario ha dado origen también a una importantísima literatura científica en prosa alemana. Los centros de estas actividades eran la academia formada por Carlomagno en Aachon (Aquisgrán) y, en grado aun mayor, los claustros conventuales, especialmente los de Fulda y Sankt Gallen. Entre los frailes benedictinos, autores de prosa científica alemana, se destaca en forma singular Notker Teutonicus, nacido en 950 y muerto el 29 de junio de 1022, a quien debemos, además de varias traducciones de importantes obras latinas, un tratado original sobre lógica en alemán y un diccionario o glosario latino-alemán. *Los claustrales*

Desde el siglo XI, la vida económico-política europea, y con ella la alemana, se transforma paulatinamente, trasladándose el centro de gravedad institucional y espiritual de los claustros a los castillos de la naciente nobleza feudal. El movimiento llega a su apogeo en los siglos XII y XIII, y simultáneamente se produce una nueva época de florecimiento, la segunda, en la historia de la literatura alemana.



Esta literatura ya no está más escrita en el alemán antiguo, sino en un idioma transformado de tal modo que, por cierto, habría sido incomprensible para los contemporáneos de Carlomagno, así como el idioma medieval alemán no es comprensible para los contemporáneos de hoy.

Durante la Edad media hay que distinguir, en la literatura alemana, dos movimientos esencialmente diferentes. El uno es de carácter mundano y erudito. Su público lo forman las capas sociales superiores, los caballeros y el clero. El otro, de temperamento folklórico, ha sido apreciado tanto por el pueblo como por la gente ilustrada.

En la literatura caballeresca las epopeyas ocupan un sitio singular. Su tema preferido son los episodios de la historia antigua y las leyendas de procedencia española o bretona del Gral y de Artus, transmitidas a la colectividad europea por los *trouvères* de la Isla de Francia. Entre estas obras se destacan, en la literatura alemana, *Parsifal*, de Wolfram von Eschenbach, himno místico dedicado a las glorias de la fe cristiana y la eucaristía, y *Tristan und Isolde*, de Gottfried von Strassburg, apología ardiente de la sensualidad desenfadada. Estas epopeyas pueden ser definidas como novelas de caballería en versos rimados, escritas por gente de la sociedad para un público distinguido. De origen extranjero es también la poesía lírica de los ambientes caballerescos, en la cual predomina la influencia de los *trovadores* de la Provenza. Sin embargo, la poesía lírica caballeresca alemana conserva en alto grado la tradición del país. De este modo ha producido, desde un principio, obras de mayor originalidad; y en su evolución posterior varias individualidades de poetas líricos han surgido de la clase caballeresca. Entre ellas sobresale Walter von der Vogelweide, formidable personalidad literaria, también en el sentido que atribuímos hoy a esta palabra, con sus poemas de amor, a veces poco convencionales, con sus canciones religiosas como las de la cruzada en la cual ha tomado parte, y, especialmente, con sus coplas políticas violentísimas. Es un poeta individual porque no canta sino lo que ha visto y sentido personalmente y porque



prescinde de las fórmulas convencionales de sus contemporáneos.

Walter von der Vogelweide había nacido entre 1165 y 1168 y murió probablemente en 1230. En esta época, la vida política alemana estaba ocupada por dos problemas: el de la unión nacional y disciplina dentro del estado federal, y el de la lucha entre el papa y el emperador. Ya en siglos anteriores, el problema del estado laico o de la supremacía eclesiástica había tenido una importancia especial en Alemania, porque el rey alemán, elegido por los votos alemanes, tenía el derecho de hacerse coronar como emperador romano por el papa. Ya en 919, el rey Enrique I, después de su elección, rechazó la unción que le fué propuesta por el arzobispo Heriger de Maguncia, renunciando a la vez la corona imperial, por la razón de que consideraba la elección de un rey por los votos libres de la nación como asunto puramente civil. En los tiempos de Walter von der Vogelweide, el antagonismo entre el rey o emperador y el papa había llegado a la intensidad de una guerra civil y, además, se había complicado por problemas de política federal alemana. Walter von der Vogelweide militó en las filas del rey, es decir, era, en términos modernos, un poeta unitario y anticlerical. Y manifestó sus convicciones en versos a la vez hermosísimos y violentísimos.

De la poesía lírica y épica caballeresca se hallaba separada como por un abismo la poesía popular folklórica. De ella poseemos algo como una docena de grandes epopeyas y un gran número de coplas líricas. La obra más célebre del género épico es la llamada *Canción de los Nibelungos* (*Nibelungenlied*).

Por cierto, la forma en la cual estas epopeyas populares han sido conservadas, no es la folklórica, si usamos este término según el significado que le ha dado la crítica moderna. El folklore es una poesía exclusivamente oral, transmitida solamente por tradición oral. Poseemos del verdadero folklore sólo los trozos recopilados por los filólogos, según el método severo de la crítica científica moderna. Quizá la antigua *Canción de Hildebrando* puede ser considerada como una de estas recopilaciones exactas. En cuanto a las epopeyas folklóricas antiguas y medievales, han lle-

gado a nuestra edad en la forma que les fué dada por gente letrada en épocas que aun desconocían el concepto moderno de la propiedad y originalidad literarias. Estos recopiladores han recogido un cierto número de poemas épicos, relativamente breves, los han reunido en grupos que trataban varios aspectos del mismo tema y los han fundido en largas epopeyas escritas. Han conservado el ritmo, la técnica y hasta el alma del folklore en cuanto a los *romances* individuales que transcribieron. Pero, al fin y al cabo, han transformado las canciones originales, tales como los habían oído recitadas por los cantores o aedos profesionales — por el *Spilmann* de la Edad media alemana — « completando » estos romances primitivos con introducciones, transiciones y « correcciones » prolifas. De este modo se han formado las grandes epopeyas de Homero como recopilación unificada del folklore griego « prehistórico ». Y en la misma forma, las epopeyas alemanas folklóricas medievales no son productos del folklore genuino, sino adaptaciones de poemas épicos folklóricos, hechas por aficionados eruditos que tenían carácter de poeta.

La epopeya popular de los Nibelungos, aun en la forma que poseemos, ofrece un ejemplo interesantísimo de la manera cómo, por crecimiento vegetativo, en la vida espiritual de una raza, la tradición sigue creando estratificaciones sucesivas.

El poema es el producto de una amalgama de las ideologías y los relatos históricos de varios siglos que han sido acumulados del mismo modo como ocurre en el crecimiento de las formaciones geológicas, superponiendo capa sobre capa. El argumento de la epopeya parece un producto genuino de la imaginación poética, colocada en plena civilización medieval. Pero, examinado de este modo, el poema contiene contradicciones singulares, y, por decir así, grietas inexplicables para quien desconoce sus orígenes. Se vuelven comprensibles, en parte, cuando se toma en cuenta que el poema, además, contiene recuerdos de la exterminación de los Burgundos que, en el año de 437, habían sido aniquilados por los Hunos. El viejo cronista dijo sobre esta catástrofe las pocas y lúgubres palabras: « Los Hunos destruyeron al rey

Gundahari (Gunther) junto con su pueblo y toda su estirpe. Fueron masacrados por ellos veinte mil Burgundos. » Además, la persona de Criemhilda corresponde a la Hildico de la historia, joven alemana que se casó con el rey de los Hunos, Atila, para asesinarlo en la noche de su boda. Pero, analizando aún más detenidamente, se llega al conocimiento de que, además, intervienen en el poema recuerdos de la vieja mitología alemana pagana, así como la lucha entre Sigfried y el dragón. Se comprende entonces que el caballero feudal Sigfried, hijo del rey de Neerlandia, esposo de la hermana del rey de los Burgundos, y en esta forma cuñado de la reina de los Burgundos, Brunhilda, es, en el fondo, el hijo del dios Wodan que habría tenido que casarse con una Walkiria, Brunhilda. Pero bajo la influencia de un filtro ha preferido casarse con Criemhilda, traicionando a Brunhilda, provocando de este modo su muerte propia, la de la Walkiria Brunhilda y la de todos los dioses y héroes, para que estalle el incendio del universo y para que después venga el reino ideal del dios salvador Baldur. Y, aun detrás de esta narración mitológica, se hallan las viejisimas ideas religiosas con las cuales los primitivos habían simbolizado las fuerzas de la naturaleza: los rayos del sol primaveral que, personificados como un joven héroe, cortan con espadas de luz y calor, la coraza — en antiguo alemán Bruenne — de hielo en la cual quedó encerrada la tierra invernal.

Pero toda esta amalgama de nuevos y viejos conceptos, se mueve gallardamente en un ambiente abigarrado de altanería y gloria medievales, donde pasan las figuras venerables de los obispos, donde salen los caballeros magníficos, lanza en ristre, donde sonríen las pálidas damas de estirpe real y donde todo, el amor y la alegría, han de terminar en forma trágica con lágrimas y llantos, en medio de las llamas y la sangre vertida. »

Terminada la época de los caballeros, vino la de los comuneros como próxima etapa en la evolución europea. Sin embargo, si el movimiento de los municipios autónomos era común a todas las naciones europeas, tuvo en cada una de ellas un fin diferente. En Inglaterra sirvió para afianzar el parlamentarismo, extendiendo a

las comunas los derechos concedidos a los barones después de la batalla de Runymede. En Italia produjo el florecimiento magnífico de las repúblicas soberanas de Florencia, Venecia y otras. En España terminó con la derrota de los comuneros y la implantación de la monarquía absoluta moderna. En Alemania produjo primero el florecimiento de las letras y artes en varias ciudades como por ejemplo Nürenberg para, pronto, asumir el carácter de una contienda religiosa y para terminar en la horrible tragedia de una guerra civil de treinta años.

Entre los poetas alemanes de esta época, los llamados maestros cantores tienen una fama mundial que deben en gran parte al admirable poema dramático-musical de Richard Wagner. Sin embargo, por honrados, sinceros y estudiosos que hayan sido estos miembros de las corporaciones de zapateros, sastres, tejedores, etc., por importante que haya sido su influencia cultural y política, los grandes autores de la época no pertenecieron a sus gremios. Hay que buscarlos entre los portavoces de la inmensa contienda que, basada en el conflicto religioso, sacudió primero las almas y después la vida política alemanas.

Examinando estas obras desde un punto de vista exclusivamente literario, es decir, prescindiendo de idiosincrasias religiosas y políticas, hay que confesar que tanto en el bando católico como en el protestante, abundan los grandes talentos, todos esencialmente polémicos, pero que entre ellos sobresale como prosista Martín Lutero. Ha escrito un número relativamente corto de poesías, las unas místicas, otras propagandísticas que, en su mayoría, siguen viviendo hoy, aun fuera de los círculos religiosos o protestantes. Ha sido uno de los grandes oradores populares cuya palabra fascinante solía reunir en las plazas públicas y los campos abiertos millares y millares de personas apasionadas por su verbo.

Y, por fin, ha creado una nueva prosa alemana que, a pesar de haber sido instrumento de propaganda político-religiosa y a pesar de haber servido en sus principios sólo a uno de los bandos de la gran contienda, finalmente ha sido adoptada igualmente por

católicos y protestantes y hasta por los que no eran ni lo uno ni lo otro.

La violencia y el apasionamiento de la disputa político-religiosa eran tales que una solución pacífica del gran problema resultó imposible. Estalló una guerra civil, conocida como la Guerra de Treinta Años, en la cual han participado no sólo la mayoría de los estados federales alemanes, sino, también, las naciones vecinas. Durante treinta años consecutivos, las aldeas y los municipios alemanes fueron cercados, conquistados, saqueados e incendiados por tropas alemanas, suecas, danesas, francesas y de otras nacionalidades. Algunas ciudades importantes como Magdeburg fueron varias veces presa de las llamas. En pos de los ejércitos beligerantes se habían formado cuadrillas de ladrones y saqueadores profesionales que robaban, incendiaban y mataban sin distinción de fe o de credo político. En muchas partes del país, la población dejó de labrar los campos y se fugó al monte, donde las gentes vivían en forma precaria como hombres primitivos. Ciudades florecientes desaparecieron casi sin dejar huellas y sin que hayan sido reconstruidas más tarde. Todo lo que había existido como riqueza material, como cultura y como vida espiritual, pereció ahogado en el humo de los incendios y la sangre vertida, de modo que la guerra terminó sencillamente porque no hubo más guerreros ni objetos que hubiesen valido la pena de ser robados. Concluida la paz se cerró una noche profunda sobre el país. Casi parecía que la nación hubiese muerto y que en sus dominios reinase la paz del cementerio. Pero era el silencio de un profundo sueño, lleno de fuerzas recuperadoras. Y antes de que viniese esta época de interminable letargo, una vez más, un gran autor contó en una inmortal novela lo que había pasado.

Era Johann Christoffel von Grimmelshausen quien, en la novela *El aventurero Simplicísimo* (*Der abenteuerliche Simplicissimus*, 1669), relató con voz trémula, pero con una visión inexorablemente exacta, todas las crueldades, las cobardías y los anhelos de su época. En forma de una biografía « picaresca », describe la vida de una especie de Kaspar Hauser cuyo primer re-

cuerdo de niñez es una escena horrible en la cual la soldadesca desenfrenada saquea su casa paterna, la incendia, tortura a sus padres y roba el ganado. El chico huye al monte donde es recogido y educado por un ermitaño. Después de la muerte del anacoreta, el mozo vuelve a la vida de los hombres, es decir, se incorpora a varios ejércitos, primero como bufón que ha de divertir por sus ingenuidades a los comensales ebrios de un capitán, después como soldado y aventurero, para terminar sus días como ermitaño en una isla solitaria cerca de Madagascar. Se ha retirado del mundo, asqueado y horrorizado por sus brutalidades y, cuando un barco holandés atraca a su isla, no quiere abandonar su existencia de Robinson Crusoe. Les dice: «Aquí no tengo amigos que me quieran y me sirvan; pero tampoco tengo enemigos que me odien. Y ni los unos ni los otros me hacen falta porque ambos suelen inducir al pecado, de modo que yo aquí puedo servir mejor a Dios. He tenido en los principios de mi vida solitaria muchas tentaciones que me vinieron tanto de mí mismo como del infernal enemigo de la humanidad. Pero la gracia de Dios y las heridas del Salvador han sido mi refugio y de ellas he recibido ayuda, consuelo y salvación.»

La próxima época de florecimiento ha sido la de la literatura moderna o contemporánea. Nació en la segunda parte del siglo XVIII y debe su carácter al ya mencionado movimiento de 1770, inaugurado por el joven Goethe que, junto con sus compañeros, proclamó hacia este año un nuevo concepto de la vida y el arte, una ideología y sensibilidad nuevas.

El movimiento de 1770 había sido precedido y preparado por los grandes precursores Klopstock, Lessing y Herder. Klopstock había renovado la sensibilidad religiosa y el sentimiento nacional unitario alemán. Lessing había transformado las doctrinas estéticas de su época y había establecido un nuevo criterio en la historia de la literatura mundial. Había asignado al antiguo teatro griego, al siglo de oro español y al teatro de Shakespeare la importancia que, aun hoy, se les atribuye generalmente, y había formulado el dogma del teatro nacional de ideas, de combate y de actualidad

pública. Sus conceptos habían sido ampliados y completados por Herder que introdujo la nueva idea de la evolución histórica continua de la humanidad y una nueva comprensión del folklore en sus formas más importantes, el mito de carácter épico y el poema lírico sentimental.

Todos estos elementos habían sido amalgamados por la generación de 1770 que, basándose en ellos, procedió a una revisión radical de todos los valores entonces aceptados. Debido a la formidable personalidad de Goethe, el movimiento de 1770 adquirió una amplitud y fuerzas dinámicas tan extraordinarias que su influencia ha seguido dominando la evolución literaria alemana, desde este año hasta la más moderna actualidad. En el fondo, este movimiento es idéntico con las corrientes que generalmente han sido llamadas «el romanticismo». Pero en la historia de la literatura alemana esta designación ha sido reservada a dos «escuelas» que actuaron entre 1790 y 1830 y que, ellas mismas, se nombraron «románticas». Para no crear confusiones, la terminología usual ha sido respetada en la presente historia de la literatura moderna alemana en la cual, sin embargo, las clasificaciones históricas se han emancipado de las equivocaciones que, algunas veces, han sido la consecuencia de estas circunstancias relativamente fortuitas.

En realidad, la generación de 1770 no había creado un dogma, sino que había planteado una infinidad de nuevos problemas. Había provocado una fermentación universal y había impuesto a las generaciones que le sucedieron, la tarea de desarrollar estos problemas, enunciados en forma embrionaria, de buscar sus soluciones y de darles el carácter de un conjunto orgánico. De este hecho nació un movimiento literario de matiz ideológico que produjo un gran número de obras poéticas sublimes, pero que siempre, en grado ora mayor ora menor, ha observado un carácter de experimento. Los primeros poetas ideológicos que se dedicaron a este labor, fueron Hölderlin y Novalis que, en forma programática, crearon las ideas del evolucionismo y del misticismo y las correspondientes formas de una poesía evolucionista, humanitaria, «laica» y de



una inspiración «simbolista», religiosa, «clerical». Kleist, el representante más insigne de la generación siguiente, desarrolló en su admirable obra de dramaturgo las sutilezas de una psicología agudísima con la cual interpretó los estados de ánimo y los caracteres anormales, dándoles una forma poética que ha anticipado los elementos esenciales del «expresionismo» contemporáneo. Entretanto, Jean Paul había creado el humorismo intransigente, a base de una ideología social doctrinaria y jacobina, y E. T. A. Hoffmann el humorismo, igualmente intransigente, estético o musical.

Mientras el desarrollo de las ideas de 1770 proseguía su curso, el protagonista del movimiento, Goethe, se había separado de sus compañeros y, secundado por Schiller, había creado una ideología original, de carácter sociológico y didáctico. Pero los contemporáneos de ambos poetas, sólo fueron influenciados por los aspectos puramente literarios de esta ideología. Nació una tradición puramente literaria, generalmente designada por los historiadores de la literatura alemana como «clásica» y que se extinguió hacia fines del siglo XIX. Solo ahora, en nuestros días, la verdadera personalidad del autor de *Fausto* empieza a ser apreciada en cuanto a su alto significado sociológico.

La evolución ideológica, iniciada por la generación de 1770 y continuada por Hölderlin, Novalis, Kleist, Jean Paul y Hoffmann, siguió su curso, como literatura de vanguardia, durante toda la primera parte del siglo XIX. Büchner desarrolló los conceptos del positivismo experimental y del verismo literario y Otto Ludwig amplió su alcance literario. Hebbel recogió la psicología de Kleist, la ensanchó por los conceptos sociológicos sobre la función folklórica del mito y llegó a una filosofía de la historia que expuso en su gigantesca obra de dramaturgo. Finalmente, Grillparzer, valiéndose de la técnica de la edad madura de Goethe, se hizo el representante dramático de una delicadísima psicología sociológica, dedicada con preferencia a la interpretación de los antagonismos, existentes entre clases sociales, razas y civilizaciones distintas.

Como todos estos poetas habían buscado, en primer lugar, la



solución de problemas ideológicos y como sus actuaciones, forzosamente, poseían el carácter de experimentos, sus obras, por admirables que fuesen, no habían podido imponerse a la apreciación popular. Pero esta literatura, esotérica y de vanguardia, formó los elementos ideológicos y poéticos de los cuales se valieron los autores del siglo XIX. Crearon obras de matiz exclusivamente poético que, por su perfección soberana y definitiva, conquistaron los aplausos universales de la nación y, en muchos casos, alta reputación mundial. Eran espíritus eclécticos, de escasa preocupación ideológica, pero de agudísima conciencia artística. Tal fué la actuación «los últimos románticos», como, por ejemplo, Ludwig Uhland o el poeta lírico Lenau. Pertenecen, especialmente, a este grupo de los grandes creadores de sublimes obras artísticas perfectas, Heinrich Heine, que dió su última forma al «*lied*», y Richard Wagner con su admirable «drama musical». Los novelistas y líricos que pueden clasificarse como autores de carácter regional y repercusión nacional, concluyen este período sintético y ecléctico de la literatura alemana. Son Gottfried Keller, Conrad Ferdinand Meyer, Ludwig Anzengruber, Adalbert Stifter, Theodor Woldsen Storm y Theodor Fontane. A su actuación literaria corresponden, en el dominio de la filosofía, los sistemas de Hegel y Schopenhauer y, en el de la política, la labor del gran restaurador de la unidad alemana, Bismarck.

La pujanza y la grandiosidad de sus creaciones fueron tales que, durante más de dos decenios casi abogaron la evolución ideológica. Era tan indiscutible su superioridad real, comparada con el valor siempre precario de las ideologías experimentales, que, hacia el año de 1880, predominó la sensación de que la evolución espiritual y literaria alemana hubiera sido terminada definitivamente. Pero pronto, los espíritus inquietos y críticos, frente a esta actitud arrogante y complacida, volvieron sus miradas hacia la gran tradición ideológica de los decenios anteriores. Friedrich Nietzsche, después de haber sido discípulo y amigo íntimo de Richard Wagner, se separó violentamente del maestro y recogió las ideas, expuestas más de medio siglo antes por Hölderlin, sobre el elemen-

to dionisiaco en la civilización helénica, sobre la evolución de la humanidad y sobre el dinamismo trascendental de los « héroes » y mártires. Poco después, el movimiento naturalista de 1890 popularizó la resistencia al situacionismo intelectual y reintrodujo en la vida espiritual alemana los elementos de fermentación y exaltación ideológica tradicionales. Considerado como movimiento literario, el naturalismo tuvo una actuación efímera, pero, por su crítica negativa, restableció, de un modo permanente, las antiguas tradiciones espirituales. Abrió el camino a la nueva poesía lírica, de matiz místico y católico en la obra de Rainer María Rilke, e imperiosamente helénica en la de Stefan George. Thomas Mann reanudó las tradiciones del humorismo, dándole las formas de una sensibilidad artística modernísima. Su hermano, Heinrich Mann, reconstruyó, con ruidosos martillazos, los fueros de la literatura política militante de vanguardia. El llamado expresionismo se inspiró en los problemas caóticos, planteados por algunos compañeros del joven Goethe, y en la psicología penetrante de Kleist. Y, en medio de esta ebullición apasionadamente intelectual, estalló la guerra.

En la hora actual, la literatura alemana dispone de un conocimiento, más íntimo que nunca, de los inmensos caudales, acumulados durante más de un siglo y medio, por una evolución ininterrumpida de ardor entusiasta. Las obras de los grandes pensadores y poetas que actuaron hace un siglo y que, entonces, apenas pudieron difundirse, han sido desenterradas y publicadas. La ideología y el arte literario, creados por Goethe en la última jornada de su larga y fecunda vida, por fin, empiezan a penetrar en la conciencia de la vanguardia intelectual alemana. Pero este inaudito enriquecimiento espiritual de la nación coincide con una época de estrechez económica, de odios políticos disolventes y de una falta general de estabilidad. El mundo civilizado, en nuestros días, atraviesa por un periodo de transición del cual nadie puede prever la terminación. La inquietud desorientada de la cual la humanidad entera padece en estos momentos, reviste, en el caso de Alemania, el carácter de una penuria angustiosa. Deprimida por

la indigencia, atormentada por las desilusiones, convulsionada por rencores frenéticos, la generación alemana que, en la actualidad, coopera en la evolución literaria, se agita febrilmente y busca soluciones para problemas que, probablemente, han de ser eliminados por el restablecimiento de una situación mundial estable y serena. Ofrece el aspecto caótico de una multiplicidad de tendencias heterogéneas y furiosamente contradictorias. Pero sigue produciendo obras que se mantienen a la altura de las tradiciones intelectuales y contribuyendo con sus ofrendas a la futura estabilización de la civilización mundial.

ALBERTO HAAS.

## La materia <sup>(1)</sup>

SUMARIO: Significado del tema. — Interés filosófico del desarrollo de los conceptos de las ciencias físicas. — La materia y el espacio. — El volumen como posible propiedad específica de la materia; la impenetrabilidad. — El concepto de materia en los físicos griegos: Herón de Alejandria, Demócrito, Leucipo. — La materia en la dinámica de Newton; materia e inercia; masa inercial. — La masa electromagnética; inercia del electrón. — La inercia de la energía en la teoría especial de la relatividad. — El peso como posible propiedad característica de la materia. — Peso e inercia en la teoría general de la relatividad. — La materia en la teoría de constitución del átomo. — Conclusiones.

¿Qué es la materia? He aquí una pregunta que parece clara y precisa. Sin embargo, nada hay tan dudoso como su significado; nada tan variado como los innumerables matices con que puede

(1) Conferencia pronunciada por el profesor Isnardi, en el salón de grados de la Facultad, el 24 de octubre de 1927. El conferenciante fué presentado al público por el entonces decano, profesor Alberini, en los siguientes términos:

El doctor Teófico Isnardi es uno de nuestros jóvenes sabios de más honda vocación científica y un espíritu de amplio horizonte mental. Siente con ardor y personalidad su ciencia predilecta, la física superior, pero, al mismo tiempo, bien se percata de cuán importante es la reflexión filosófica sobre los conceptos cardinales de la ciencia. La inquietud gnoseológica, expresada en conocidos trabajos, tal como *Realismo e idealismo en la ciencia*, recientemente publicado en *La Nación*, justifican la presencia del doctor Isnardi en esta cátedra de historia epistemológica de la ciencia, cátedra que pronto figurará en el plan de estudios. Se trata de una enseñanza libre instaurada en esta casa desde hace varios años. Es notorio que la Facultad gestionó las conferen-

revestírsela; nada tan diferente como las interpretaciones que adquiere en distintos espíritus.

El filósofo la entenderá en su significado ontológico; quiere saber si la materia es substancia o accidente, si es «cosa en sí» o apariencia. Para él la materia es, si no toda, por lo menos una parte de la realidad; y entonces la pregunta le conduce a la siguiente: ¿qué es la realidad? y por lo tanto, previamente: ¿la realidad es?

El físico es más modesto en su interpretación. Puesto en el caso de «absolver posiciones», y séame permitida esta expresión jurídica, se limitará a un juicio definitorio, es decir, fundamentalmente analítico; intentará, por lo tanto, un análisis elemental del concepto y, más precisamente, se ocupará de poner en claro todos — y sólo aquellos — juicios analíticos comprendidos en el concepto de materia que sean indispensables para la elaboración de su ciencia. En el espíritu del físico, la pregunta adquiere un significado restringido que puede sintetizarse así: ¿Cuáles son los atributos específicos de la materia, es decir, aquellos que permiten reconocerla en el conjunto de nuestras percepciones y que la física presupone como fundamento de sus estudios?

Voy a concretarme a este último aspecto del problema; y ello

cias dictadas en ella por Einstein, Langevin, Blas Cabrera y Rey Pastor, quienes disertaron sobre temas propuestos por el que habla. Tiende este nuevo esfuerzo de la Facultad a refinar el sentido intelectual en la Argentina, estableciendo, además, una vinculación entre los distintos órdenes de estudios, propios de los otros institutos universitarios. Fomentase, así, el amor a la ciencia pura, que nos libra de la hegemonía absoluta de la técnica utilitaria, y se adquiere el estudio de la unidad de la cultura, buen antídoto contra el especialismo extremo y contra cualquier forma de dogmatismo científico. Bueno es, y mucho, que los filósofos tengan cultura científica, pero no lo es menos que los hombres de ciencia positiva logren sospechar la índole de los problemas susceptibles de nacer en la raíz del conocimiento científico.

El doctor Teófilo Isnardi percibe estos problemas. No ignora que la epistemología ha llevado al laboratorio el espíritu criticista, o sea, el pensar sobre el pensar científico. Por eso nos hablará sobre *La materia*. Dispongámonos, pues, a disfrutar de su sabia palabra, tan llena de entusiasmo como de claridad sobria e incisiva.

impone una justificación, porque dirigiéndome a un auditorio de filósofos, desde una cátedra de filosofía, parecería impropio excluir de antemano el aspecto filosófico del problema. Pero tengo para ello buenas razones.

Hace apenas algunas semanas abordé en otro lugar el problema de las relaciones de la ciencia con la realidad, y creo haber demostrado que el supuesto de una realidad permanente no es indispensable para la conquista de los fines prácticos de la ciencia, que son sin duda los más importantes, y que la afirmación de una tal realidad sale fuera del dominio científico, porque es de carácter metafísico; correspondiendo por tanto a la metafísica decidir si, y en cuánto, puede aprovechar de los resultados científicos. Por ello no creo poder aportar, en mi condición de estudiante de física, ninguna contribución útil para la solución de aquel problema.

No por eso la evolución de la física y el contenido de sus conceptos fundamentales deben ser indiferentes para los filósofos. Einstein y Langevin han ocupado recientemente esta misma cátedra, solicitados por el señor decano, como una prueba del interés filosófico que tienen los problemas fundamentales de la ciencia. Y ese interés proviene en parte, a mi juicio, de lo siguiente: la ciencia realiza una obra previa de depuración de los conceptos fundamentales con que trabaja la inteligencia humana, y la filosofía debe considerar como punto de partida de la mayoría de sus especulaciones aquellos conceptos ya depurados de los vicios con que el hábito o la sensación inmediata los corrompen. Resulta así que el número y la extensión de los juicios analíticos que la ciencia utiliza de cada uno de sus conceptos es mucho menor y más restringido que lo que presupone el entendimiento vulgar. Y ello es particularmente notable en la geometría, donde la obra de los logistas ha permitido reducir a un mínimo los juicios analíticos sobre los conceptos de punto, recta y plano, que son necesarios para construir lógicamente toda la geometría; de tal modo que los mismos juicios, y por lo tanto los mismos teoremas geométricos, resultan, en su totalidad, apli-

cables a representaciones fundamentalmente diferentes de las representaciones intuitivas del punto de la recta y del plano. Un estudio de la geometría, desde este punto de vista, sería, a mi entender, de un altísimo interés filosófico, además de su interés puramente matemático.

Pero no es este el único motivo del interés filosófico de los problemas científicos. La evolución de los conceptos métricos del espacio y del tiempo, en la física, plantea problemas que la filosofía no debe desconocer. Por ejemplo: desde el punto de vista puramente físico, la síntesis de los conceptos de espacio y de tiempo en el espacio tetradimensional de la teoría general de la relatividad sólo puede estar supeditada a una prueba o condición de carácter experimental, a saber: si mediante esa síntesis es posible o no una descripción de los fenómenos más exacta y más económica que mediante la separación prerrelativista de aquellos conceptos. Pero desde el punto de vista filosófico importa decidir si aquella síntesis es efectivamente una síntesis conceptual, es decir, si el intelecto humano puede pensar sintetizando efectivamente los conceptos de espacio y de tiempo; o si, por el contrario, es solamente un artificio formal adecuado para la descripción matemática de los fenómenos.

No corresponde al tema que hoy me propongo desarrollar, el estudio de esta cuestión. Solamente quiero hacer notar que cualquiera fuese la respuesta, ella tendría un altísimo interés filosófico.

Si la física ha realizado la síntesis conceptual del espacio y el tiempo, no podrá desconocer la filosofía la importancia de ese resultado. Algunos físicos eminentes — Langevin entre ellos — llegan hasta presumir la necesidad de modificar nuestro intelecto: para ellos las formas de nuestra intuición, incluso las formas a priori que suponía Kant, han sido el resultado de las experiencias relativamente groseras de nuestros antepasados. Nuevas experiencias más precisas nos obligarían a construir conceptos y adoptar formas diferentes; la síntesis espacio-tiempo sería una de ellas. Si esta síntesis se lograra, si el hombre pudiera intuir

el espacio tetradimensional relativista, se habría logrado la solución de uno de los problemas más antiguos de la psicología: el del origen de nuestras formas intuitivas y de nuestros conceptos, que serían entonces puramente empíricos. El criticismo kantiano estaría atacado en su primera página; porque el fundamento de toda la *Critica* está en la afirmación de que, si bien cronológicamente todo conocimiento comienza con la experiencia, es decir, con la sensación, no por eso se deriva totalmente de ella. Y así distingue Kant en el fenómeno intuitivo, la «materia», que proviene de la sensación, y la «forma», que permite la ordenación de las intuiciones en el espacio y el tiempo.

Si, por el contrario, aquella síntesis relativista fuera solamente un artificio formal para la descripción matemática de los fenómenos, no puede ser indiferente para la filosofía el hecho de que la interpretación de los resultados experimentales obligue a la ciencia a formar seudos conceptos que la mente humana es incapaz de intuir. El criticismo kantiano acaso podría mantenerse incólume; pero, aceptándolo, habría que reconocer que la totalidad de nuestras experiencias no se adapta a las formas a priori de nuestra intuición, aunque estas formas necesariamente sean previas a toda experiencia particular.

Después de esta larga digresión, por la que pido disculpa, volvamos a nuestro tema.

En muchos libros elementales de física pueden leerse las siguientes definiciones: cuerpo es todo lo que ocupa un lugar en el espacio; el cuerpo es una porción limitada de materia.

El concepto de materia se reduce así al de espacio; o, más precisamente, al de medida del espacio o del volumen.

A pesar de su aparente sencillez, la definición que precede incluye dificultades insolubles. Desde luego, si bien se examina, la medida del espacio se hace por medio de la materia de nuestras reglas y aparatos de medición. El concepto de espacio no incluye en sí mismo el principio de su medida.

Esta profunda observación corresponde a Riemann, en su célebre memoria sobre los fundamentos de la geometría. Riemann



denomina multiplicidad al conjunto de determinaciones particulares de un concepto general y distingue las multiplicidades continuas de las discretas, según sea o no posible pasar de una a otra determinación en forma continua. Los puntos de una recta o del espacio, los colores del espectro, forman multiplicidades continuas; la población de un país, el capital de una sociedad comercial, son multiplicidades discretas, que tienen por elementos el habitante y la unidad monetaria, respectivamente.

Ahora bien: el principio de medida de un *quantum* de la multiplicidad, en el caso de una multiplicidad discreta, está incluido en el concepto de la misma; la medición se reduce entonces a la operación de contar el número de elementos incluidos en el *quantum* que se mide, tal como se hace para la población de un país o de una ciudad. Pero no sucede lo mismo en las multiplicidades continuas; aquí, para utilizar la expresión de Riemann, « el principio de las relaciones métricas debe venir de afuera ».

Es interesante comprobar que esta profunda distinción, de gran alcance en el campo de las matemáticas, estaba ya contenida en la metafísica de Aristóteles, lo que, según creo, no ha sido señalado por sus comentaristas. En efecto, en el libro I, dice Aristóteles: « Obsérvese que el ancho-angosto y el alto-bajo son de diverso género. Del mismo modo, en aquellos grandores no está comprendido el concepto de número, porque el mucho-poco pertenece a un género diverso de ella », etc. El « mucho-poco » de Aristóteles, que comprende el concepto de número, equivale a las multiplicidades discretas de Riemann; el ancho-angosto y el alto-bajo, que no lo comprenden, son ejemplos de multiplicidades continuas. Además, al afirmar Aristóteles que estas dos últimas son entre sí de diverso género, coincide en otro punto con Riemann, donde dice que « las determinaciones métricas exigen la independencia entre las magnitudes y los lugares ». Sin esta independencia no es posible reducir la métrica de una multiplicidad de  $n$  dimensiones a la de otra de  $(n - 1)$  dimensiones; es decir, no es posible reducir al mismo género, el ancho-angosto y el alto-bajo.

Ahora bien: si el espacio es una multiplicidad continua, el principio de su métrica no está incluido en su propio concepto. ¿Cómo lo hemos introducido en él? Mediante nuestras reglas rígidas, es decir, mediante las propiedades de la materia y los juegos que las determinan. Decimos que un *quantum* de una recta, es decir, un segmento, es igual a otro, cuando una misma regla rígida puede coincidir sucesivamente en toda su longitud con uno y otro segmento. No podemos entonces definir la materia por su propiedad de ocupar un lugar en el espacio, porque así describiríamos evidentemente un círculo vicioso. Es la métrica del espacio que se define mediante la materia, y no ésta mediante aquélla.

Pero supongamos definida la métrica del espacio sin necesidad de la materia, acaso mediante la luz, por ejemplo, con que realizamos en la práctica las rectas físicas. ¿Tendría entonces un significado preciso para la definición de cuerpo como todo lo que ocupa un lugar en el espacio? Y ese significado ¿coincidiría con la noción intuitiva y científica de cuerpo y materia?

La primera pregunta puede responderse afirmativamente. Ocupar un lugar en el espacio significaría entonces lo siguiente: es posible separar un *quantum* limitado de la multiplicidad y distinguirlo del resto por alguna propiedad física; es decir, es posible comprobar que ciertas regiones limitadas del espacio presentan propiedades particulares: resistencia a la penetración, desviación o absorción de los rayos luminosos, etc.

Pero en general, las porciones así definidas no coincidirán con la noción intuitiva y científica de cuerpo material. A menudo los físicos observan propiedades particulares en regiones limitadas del espacio, y sin embargo no las atribuyen a la presencia de materia. En un campo eléctrico o en un campo magnético se producen fenómenos particulares que los aparatos de física acusan sin dificultad; uno y otro campo pueden ser perfectamente limitados, es decir, que aquellos fenómenos se presentan en una región bien definida del espacio; y, sin embargo, ningún físico las atribuye a la presencia de materia en tales campos, que pueden producirse

también, en el vacío. Es decir: los campos eléctricos y magnéticos ocupan un lugar en el espacio, que puede ser limitado, y, a pesar de ello, no son para la ciencia ni cuerpo ni materia. La definición sería, por lo tanto, inadecuada, porque comprende más de lo que la intuición y la ciencia incluyen en el concepto de materia.

Parecería que pudiera resolverse la dificultad imponiendo como propiedad característica de las regiones ocupadas por materia, la de impenetrabilidad, que no presentan los campos antes mencionados. Pero esta propiedad sólo conviene a la materia absolutamente rígida e indivisible, que no se presenta a nuestra observación. Si quisiéramos verificarla en el caso de un gas, debiéramos concluir que el aire no es materia, a menos que, trasponiendo mediante una hipótesis audaz los límites de la experiencia, imaginemos que aquella propiedad corresponde a los átomos constitutivos. Así lo afirmó Demócrito, el filósofo atomista de Abdera; pero la ciencia no puede aceptar como definición de la materia una propiedad que traspone los límites de la experiencia, y es, por lo tanto, incontrolable. ¿Cómo podríamos afirmar en tal caso que el campo eléctrico o magnético no es materia, si lo es el aire, cuya penetrabilidad experimental no difiere de la de aquéllos?

Es por ello muy instructiva para nuestro objeto la discusión sostenida entre físicos y filósofos griegos acerca de si el aire es o no es materia. La cuestión se vinculaba entonces con la de posibilidad de existencia del vacío, porque si el aire no es materia, la atmósfera sería un espacio vacío. Y los experimentos invocados para decidir que el aire es materia permiten inducir cuál era el significado que daban a este concepto.

El tema fué tratado especialmente por Herón de Alejandría. Poco sabemos de la vida de este eminente físico y matemático griego, anterior en un siglo a la era cristiana; pero sus obras han llegado hasta nosotros y merecen, entre todas las de su época, una atención especial de los físicos, porque acaso él fué el único experimentador de la antigüedad. Como geómetra se le debe la fórmula para calcular el área del triángulo dadas las longitudes

de sus lados. Como físico sus descubrimientos e inventos lo colocan al lado de Arquímedes, y acaso en un plano aun superior. A Herón se debe fundamentalmente la teoría que en la Edad media se sintetizó en el principio del « horror del vacío », teoría de que hay ya indicios en las obras de Aristóteles. Abandonada esta teoría después del descubrimiento de la presión atmosférica por Torricelli y Guericke, no por eso debe considerársela como cosa desleznable, que en tal caso no se habría conservado durante diez y siete siglos, hasta contar entre sus partidarios al mismo Galileo. Pero la importancia en el desarrollo de la física se advierte mejor si se considera que mediante esa teoría pudo Herón explicar el funcionamiento del sifón, idear el vaso de Tántalo, la válvula de líquidos y gases, que es uno de los órganos fundamentales de las bombas y máquinas neumáticas, construir la primera bomba impulsante y la primera bomba para comprimir aire, etc.

Al comienzo de su libro dice Herón: « Antes de entrar en la materia que debemos suponer, tenemos que tratar del « vacío ». Algunos afirman que el vacío no existe; otros, que el vacío no puede alcanzar un espacio total, sino que está comprendido en partes muy pequeñas entre las partículas de agua, aire, fuego y otros cuerpos, opinión a la cual le asignamos la ventaja de que parece exacta no sólo a la observación sino también al razonamiento. Pues recipientes que a muchos parecen vacíos, no lo están, sino llenos con aire. Según la opinión de quienes han estudiado la naturaleza, el aire consiste de pequeños corpúsculos livianos; y cuando echamos agua en un recipiente, que parece vacío, sale de él tanto aire como agua entra, lo cual se puede demostrar en la siguiente forma: Cuando se sumerge invertido en agua un recipiente aparentemente vacío, el agua no penetra en él, ni aun sumergiéndolo totalmente... Retirando el recipiente se observa que su superficie interior está seca y limpia, porque el agua no ha penetrado en él. Por tanto debe considerarse el aire como un cuerpo », etc.

Analícemos un poco esta demostración. En resumen, se reduce a lo siguiente: el aire opone una cierta resistencia a la disminu-

ción de volumen. Herón sabía que el volumen de aire no es invariable; conocía perfectamente su compresibilidad; y la denominada fuente de Herón, que aun figura en los libros elementales de física, es una aplicación de dicha compresibilidad. No es, por lo tanto, la constancia del volumen, sino la resistencia opuesta a su variación, el fundamento de su conclusión de que el aire es un cuerpo. En resumen, continúa dominando el concepto de materia la noción de impenetrabilidad, pero desarrollada de tal modo que es susceptible de comprobación experimental.

Ningún físico actual consideraría bien fundada la conclusión de Herón de Alejandría. Podemos imaginar, en efecto, la siguiente experiencia análoga.

Tengamos un cilindro cerrado por un émbolo móvil. Las superficies interiores del cilindro y del émbolo son espejos perfectos, es decir, que reflejan totalmente la radiación luminosa o calorífica que sobre ellos incide. El espacio interior no contenga aire, ni ningún otro cuerpo, pero sí radiación luminosa o calorífica; supongamos, además, un dispositivo que equilibre a la presión atmosférica, que actúa en la superficie exterior del émbolo. Pero la radiación contenida en el interior del cilindro ejerce sobre sus paredes y sobre el émbolo una cierta presión, que depende de la cantidad de energía contenida por unidad de volumen, y aumenta proporcionalmente con ésta. Por tanto, si desplazamos el émbolo, la presión interior aumenta cuando disminuye el volumen, y recíprocamente, como sucede en el caso de un gas. Sin embargo, no concluimos, a partir de esta experiencia, que la luz o, en general, la radiación calorífica, sean cuerpos materiales.

Es verdad que la experiencia que acabamos de describir es puramente ideal, es decir, no podría realizarse prácticamente, porque la presión de la radiación de que se trata es tan pequeña que no existe la posibilidad de ponerla de manifiesto mediante un dispositivo tan rudimentario. Pero esa presión ha sido medida por otros métodos; y la consideración de la experiencia ideal que antecede sirve como punto de partida de varios razonamientos en el estudio de la radiación y conduce a resultados que la experiencia

comprueba; todo lo cual le da valor experimental. Desde el punto de vista teórico no puede ser una objeción digna de tomarse en cuenta la circunstancia de que la realización de una determinada experiencia tropiece con dificultades de orden técnico.

Por tanto, si no tuviéramos otro fundamento que la experiencia de Herón para afirmar que el aire es un cuerpo, deberíamos hacer igual afirmación con respecto de la luz y de toda radiación.

Vemos así el fracaso de las tentativas realizadas por los antiguos para reducir el concepto de materia a definiciones de carácter espacial. Acaso Leucipo, que fué discípulo de Demócrito, advirtió la necesidad de asignar a la materia una propiedad específica, no reductible a las nociones fundamentales de espacio y tiempo, porque dió a los átomos una nueva propiedad fundamental: el peso.

Analicemos, por lo tanto, si puede ser esta la propiedad específica de la materia, que nos permita definirla y por lo tanto reconocerla. Desde luego, la noción de peso es relativamente compleja: el peso es una fuerza; es la fuerza de atracción que la Tierra ejerce sobre los cuerpos situados en sus proximidades; y la noción de fuerza es acaso la que mayores dificultades encierra en el dominio de la mecánica. Es evidente, por otra parte, que el concepto de materia no puede depender de la proximidad con la Tierra; nosotros asignamos instintivamente materialidad a los astros, aun cuando en realidad no « pesan », porque debido a su enorme distancia la acción terrestre sobre ellos es despreciable. La ley de conservación de la materia indica que la ciencia reconoce en la materia un índice particular que no puede ser su peso, porque aun sobre la superficie de la Tierra el peso de un mismo cuerpo varía de un lugar a otro, en virtud de la variación de la aceleración de la gravedad.

Para discutir más ampliamente la cuestión tenemos que referir algunas nociones fundamentales de la dinámica. La crítica de la obra de Newton, debida fundamentalmente a Mach, condujo a un resultado importante desde nuestro punto de vista, a saber: la re-

ducción de los conceptos de masa y de fuerza a los de espacio y tiempo; y la masa es en la mecánica clásica el carácter específico de la materia.

Reuniendo las nociones de espacio y tiempo se obtiene la noción de movimiento; pero para ello es necesario agregar dos elementos fundamentales: el móvil y el sistema de referencia. No podemos, desde luego, obtener ninguna imagen de los cuerpos ni de sus movimientos mientras el espacio sea homogéneo; es necesario, por tanto, que existan puntos del espacio que puedan diferenciarse de los demás, es decir, que puedan ser objeto de nuestras percepciones; los llamaremos *puntos substanciales*, siguiendo la nomenclatura de Minpowski, sin especificar con ello si se trata de materia o de electricidad, etc. Suponemos, además, la posibilidad de reconocer en el transcurso del tiempo un mismo punto substancial. El conjunto de puntos substanciales dotados de una cierta permanencia constituye un objeto sensible, sin que con esto signifique que sea material. Con ello tenemos ya el móvil, aunque no todavía la materia; porque nuestro móvil podría ser, por ejemplo, una sombra que se desplazara sobre una superficie iluminada.

En cuanto al sistema de referencia, nada obstaría para que nos colocáramos en el punto de vista de Newton, que admitía el espacio absoluto; pero podemos también elegir un sistema de referencia independiente de esta hipótesis, definido por ejemplo mediante tres estrellas de las denominadas fijas, que son objetos sensibles en el sentido antes mencionado.

Con estos elementos, la cinemática define fácilmente la trayectoria, la velocidad y la aceleración del movimiento de un punto substancial, en cada instante. La velocidad es una magnitud vectorial, es decir, caracterizada no sólo por su medida sino, además, por su dirección y su sentido. Análogamente, la aceleración, que expresa la variación de velocidad por unidad de tiempo, es también una magnitud vectorial.

Ahora bien: los objetos materiales forman un grupo particular en el conjunto de objetos sensibles, caracterizados por lo siguiente:



1° Si dos puntos materiales A y B están alejados de todos los demás, cada uno de ellos se mueve con una aceleración dirigida según la recta que los une y de sentido opuesto a la del otro ;

2° La relación de los valores de las aceleraciones respectivas depende exclusivamente de los puntos considerados ; es decir, indicándolos con  $\Lambda_A$  y  $\Lambda_B$  :

$$(1) \quad \frac{\Lambda_A}{\Lambda_B} = \text{const} = M_B.$$

Esta relación se denomina la masa del punto B cuando se toma el punto A como unidad ;

3° Las aceleraciones recíprocas que adquieren dos puntos materiales B y C, suficientemente alejados de los demás, son inversamente proporcionales a sus masas respectivas, con respecto a una unidad arbitrariamente elegida :

$$(2) \quad \frac{\Lambda_B}{\Lambda_C} = \frac{M_C}{M_B}, \text{ o sea } M_B \Lambda_B = M_C \Lambda_C \quad (2')$$

Este producto se denomina la *fuerza* que actúa entre ambos puntos materiales ; ambas fuerzas son iguales y opuestas (principio de acción y reacción). Fuerza es, por lo tanto, el producto de la masa por la aceleración :

$$(3) \quad F = m \cdot a$$

La fuerza que actúa sobre cada uno de los puntos depende desde luego del otro ; de su distancia mutua ; de las condiciones experimentales (electrización, propiedades magnéticas), etc. Pero la masa es una constante propia de cada punto material.

Es fácil dar una interpretación intuitiva de esta constante. En efecto, de acuerdo con el segundo enunciado, de dos puntos materiales que actúan recíprocamente uno sobre otro adquirirá menor aceleración aquel que tenga mayor masa ; o si utilizamos la noción de fuerza, podemos decir : cuanto mayor sea la masa, menor será la aceleración, es decir, la variación de velocidad producida por una cierta fuerza  $F$  que actúa sobre el punto o cuerpo



considerado. La constante  $m$  indica, por lo tanto, la tendencia del punto o cuerpo a mantener su estado de movimiento (inercia), es decir, su velocidad. Por eso se la denomina *masa inerte* (de inercia), o también *constante de inercia*. Esta misma constante es la que figura en la conocida fórmula de la energía cinética, también denominada (aunque impropia) fuerza viva :

$$(4) \quad E_c = \frac{1}{2} m v^2.$$

Si a los tres enunciados anteriores agregamos un cuarto que expresara la independencia de acción de las fuerzas, habríamos resumido todos los fundamentos de la dinámica clásica; pero este cuarto enunciado no es necesario para nuestro objeto. Hagamos sí notar explícitamente que tales fundamentos son resultados experimentales, y no por cierto juicios analíticos sobre los conceptos de especie, tiempo y materia.

Ahora bien : en la mecánica clásica el índice característico de la materia es la masa, que traduce, según hemos visto, su propiedad de inercia. En ella podríamos decir : un objeto sensible es un objeto material si tiene masa inerte, es decir, si presenta la propiedad de la inercia. Y la importancia de la exposición que precede, cuyas líneas generales se deben a Mach, consiste en haber fundado el concepto de inercia y el principio de su medida, exclusivamente en los de espacio, tiempo y movimiento; pero independientemente del concepto de fuerza, que aparece como una simple definición auxiliar.

Finalmente, la identificación de los conceptos de materia y de inercia, mediante la masa, permite considerar a ésta como la medida de la *cantidad de materia* de un cuerpo; y el principio de *conservación de la materia* expresa que la *masa* de un sistema cerrado se conserva invariable, cualesquiera sean las transformaciones que experimente.

Tal era el estado de la cuestión hasta hace cuarenta años. Los físicos de entonces hubieran podido enorgullecerse de poseer un

concepto claro y una definición precisa de la materia; pero desde entonces las cosas han variado fundamentalmente. Veamos por qué.

La obra de Newton sobre la gravitación universal está expuesta en su casi totalidad en el lenguaje de la teoría de las fuerzas a distancia que admita la posibilidad de que un punto o un cuerpo actúe a distancia sobre otro, sin hacer intervenir ningún vínculo de unión entre ellos. El mismo Newton reconoció las dificultades que esta teoría representaría para todo espíritu ejercitado en las reflexiones filosóficas; y es posible que en su mente la descripción de los fenómenos desde ese punto de vista tuviera un significado puramente eurístico, en virtud de su evidente sencillez.

En otros campos de la física, a saber en el estudio de las propiedades eléctricas y magnéticas, los primeros investigadores y teóricos siguieron el ejemplo de Newton; pero aquí se presentaron mayores dificultades a partir de los descubrimientos de Faraday sobre la influencia del medio en las acciones eléctricas y magnéticas. Sabido es, desde entonces, que las fuerzas actuantes entre dos cuerpos electrizados depende de la materia interpuesta.

Para explicar este hecho se presentaron dos posibilidades. Una radical, iniciada por el mismo Faraday y desarrollada matemáticamente por Maxwell, que consiste en abandonar la teoría de las acciones a distancia y admitir que las acciones electromagnéticas se transmiten por el medio interpuesto y que las acciones entre los cuerpos electrizados son la resultante de las acciones inmediatas del medio o campo electromagnético; otra, que mantuvo la teoría de las acciones a distancia, e interpretó la influencia del medio atribuyéndolas a nuevas cargas eléctricas y magnéticas inducidas en la materia interpuesta.

Mientras se tratara de fenómenos estáticos, una u otra interpretación conducía a los mismos resultados; pero no así cuando se tratara de fenómenos rápidamente variables. En efecto, la acción debiera ser instantánea en la teoría de acciones a distancia, mientras que, por el contrario, se propagaría con cierta velocidad al través del medio según la teoría de Faraday-Maxwell. El des-

cubrimiento de las ondas de Hertz significó el triunfo definitivo de esta última teoría, que las había predicho: por el contrario, según la teoría de las acciones a distancia no puede haber ondas electromagnéticas, ni por lo tanto radiotelegrafía ni radiotelefonía. Esto basta para dar una idea del valor experimental de la teoría de Faraday-Maxwell en que se fundan las siguientes consecuencias.

Ahora bien: según esta teoría, una esfera metálica electrizada tiene una inercia al movimiento *mayor* que si estuviera descargada, y esta inercia no es constante sino que depende de su velocidad. Para el caso de velocidades pequeñas con relación a la velocidad de la luz el aumento de su inercia debido a la carga eléctrica  $e$  será igual a:

$$\frac{2}{3} \frac{e^2}{r}$$

en que  $r$  es el radio de la esfera. O dicho en otros términos: si la masa de la esfera sin carga eléctrica es  $m$ , su masa con carga es:

$$m' = m + \frac{2}{3} \frac{e^2}{r}$$

Pero la carga eléctrica que puede acumularse en una esfera metálica es tan pequeña (expresada en unidades electromagnéticas) que el aumento de masa resulta inaccesible a la determinación experimental. No así, si se tratara de esferas cuyo radio fuera sumamente pequeño, y de inercia mecánica despreciable. Tal es el caso de los corpúsculos catódicos y de los corpúsculos B emitidos por las substancias radioactivas. Son estas partículas negativamente electrizadas, animadas de enormes velocidades, que se aproximan a la velocidad de la luz. La desviación de estos proyectiles en un campo eléctrico y en un campo magnético permite determinar su velocidad y su masa. Y los resultados experimentales conducen a lo siguiente: la masa correspondiente a pequeñas velocidades es unas 1800 veces menor que la del átomo más liviano conocido, que es de hidrógeno; pero esta masa aumenta con la velocidad;

y crece indefinidamente cuando ésta se aproxima a la velocidad de la luz, como lo preveía la teoría. Tales partículas negativas se denominan *electrones*.

Ahora bien. ¿No será posible suponer que toda la masa del electrón se debe a la inercia de su carga eléctrica y que por lo tanto el electrón es electricidad pura, y desprovisto de materia? Esta hipótesis fué formulada por J. J. Thomson; y no sólo debe reconocerse su posibilidad, sino que es la hipótesis más aceptable desde el punto de vista de la teoría atómica de la materia; porque de lo contrario habría que admitir una subdivisión de ésta que repugna al espíritu de aquella teoría. Sea como fuere, es decir, admítase o no que toda la masa del electrón es de origen electromagnético, se tiene el resultado indudable de que por lo menos una parte de su inercia o sea de su masa no es debida a la materia, y de que esta masa no es constante.

La identificación de la materia con la inercia y su medición mediante la masa no es ya posible; la inercia no es, como se creía hace cuarenta años, de propiedad específica de la materia.

De la teoría especial de la relatividad dedujo Einstein, en 1905, un principio general del cual el resultado anterior constituye un caso particular. En efecto, según aquella teoría, toda forma de energía, incluso la luz, posee inercia. Si  $E$  es la energía que contiene un cuerpo, el valor correspondiente de la inercia, es decir, de la masa, es igual a  $E$  dividido por el cuadrado de la velocidad de la luz. Este valor coincide con el deducido de la teoría electromagnética en el caso de un electrón esférico, si con  $E$  se representa la energía del campo electromagnético del electrón en movimiento.

Así aparece la inercia, no como un carácter específico de la materia, sino como una propiedad también de la energía. ¿Será posible considerar toda la masa de un cuerpo como de origen energético?

Los resultados expuestos hasta aquí no permiten tal generalización; y la dificultad proviene de la ley de gravitación de Newton,

como lo veremos en seguida. Esa dificultad consiste, en resumen, en lo siguiente: aun cuando la energía tiene inercia y, por lo tanto masa, no por eso tiene peso; el peso podría ser entonces la propiedad específica de la materia. Veamos a qué consecuencias nos conduciría esta hipótesis.

Desde luego, dos cuerpos de igual peso podrían no tener iguales masas, si sus contenidos de energía no fueran iguales; o recíprocamente, dos cuerpos de iguales masas, pero de diferente contenido de energía, tendrían diferente peso. Ahora bien, como la aceleración de caída libre en el vacío es igual al cociente del peso dividido por la masa total, cualquiera sea el origen de ésta, resultaría que en ambos casos antes mencionados los dos cuerpos caerían con diferentes aceleraciones y, por lo tanto, con diferentes velocidades en el vacío. Esto está en contra de un resultado experimental bien conocido. Para que tal no suceda, sería necesario admitir que todos los cuerpos de igual peso tienen también igual contenido de energía y, por lo tanto, igual masa; pero esto es muy poco probable dada la diversidad de las sustancias químicas y las diferencias de energías que se observan en sus transformaciones.

Es verdad que estas diferencias producirían variaciones de la masa inapreciables en una experiencia tan rudimentaria como la caída de los cuerpos; pero si se piensa que las sustancias obtenidas en las transformaciones químicas siempre conservan semejanzas con las que las produjeron, mientras que las propiedades de diversos elementos difieren enormemente entre sí, no parecerá aventurado afirmar que los diversos elementos deben diferir entre sí mucho más que los compuestos de iguales elementos en cuanto a sus contenidos de energía (presunción que se comprueba experimentalmente en las transformaciones radioactivas), y que, por lo tanto, acaso fueran apreciables experimentalmente las diferencias de masa a igualdad de peso. Sin embargo, experiencias muy precisas realizadas por Octvös y Zeemann permiten establecer, como uno de los más exactos resultados experimentales, *la igualdad de pesos a igualdad de masas*. Admitido este resultado, es necesario

concluir que si la energía tiene masa, es decir inercia, también tiene peso; la luz y el campo magnético pesan.

Una hipótesis tan audaz no hubiera sido admitida, y acaso ni siquiera enunciada, si ella no condujera a resultados de un enorme alcance teórico. Puede decirse, en efecto, que toda la teoría general de la relatividad arranca de una interpretación de esta hipótesis, a saber: si la masa y el peso están invariablemente unidos y son entre sí proporcionales, debe admitirse que la inercia, cuya traducción numérica es la masa, y la gravitación, cuya traducción en el caso particular, es el peso, son una misma propiedad. Tal es el postuladò fundamental de la teoría general de la relatividad; mejor dicho, para satisfacer al principio general de la relatividad es necesario admitir esa consecuencia, que puede, a la inversa, deducirse de ese principio general, si se admite la validez de la teoría restringida en todo dominio infinitamente pequeño.

Por tanto, en la teoría general de la relatividad no cabe distinción conceptual entre la materia y la inercia. Einstein comprende en la denominación de la materia, no sólo la materia en el sentido común, que él llama restringido, sino también el campo electromagnético, es decir, la inercia. Y agrega: « Sobre la naturaleza física de la materia, en sentido restringido, no es necesario introducir suposiciones determinadas. En particular, puede mantenerse abierta la cuestión de saber si la teoría del campo electromagnético y la teoría de la gravitación serán no una base suficiente para la teoría de la materia. »

Saliendo de la teoría de la relatividad podríamos penetrar en la moderna teoría del átomo, estrechamente vinculado con aquélla; y nos encontraríamos con un hecho no menos sorprendente: no figura en ella la materia, como substracto de ninguna propiedad específica; el átomo se construye totalmente con electricidad positiva en los *protones* que figuran en el núcleo, negativa en los *electrones* que son los satélites que lo rodean.

En resumen podemos decir: en la física actual no existe ninguna propiedad específica que pudiéramos atribuir a un substracto al que denominaríamos materia. Lo que habitualmente denomina-

mos tal, no puede definirse en forma precisa, ni poseemos, al respecto, una teoría que la diferencie de otros elementos, tales como el campo electromagnético, en nuestra imagen del mundo físico. Acaso en esta imagen los únicos abstractos sean la electricidad positiva y la negativa; pero ya algunas teorías ensayaron reducirlos a un fenómeno más general que los comprendería.

TEÓFILO ISNARDI.

## Enrique Heine

### La peregrinación de Kévlaar

*Am Fenster stoud die Mutter.*

#### I

En la ventana está la madre ;  
cerca, en su lecho, el hijo está.  
— Hijo ¿por qué no te levantas?  
La procesión ya va a pasar.

— Madre mía, estoy tan enfermo  
que no puedo ni oír ni ver ;  
pienso en mí pobre Margarita,  
y me siento desfallecer.

— Levántate, vamos a Kévlaar ;  
lleva el rosario y el misal ;  
tu triste corazón enfermo  
la virgen te lo sanará.

Vibran al viento las banderas,  
resuena la pía canción,  
y va, junto al Rhin, en Colonia,  
lentamente, la procesión.



Entre la multitud, la madre,  
acompañando a su hijo va,  
y una y otro se unen al coro,  
y ambos se ponen a cantar :

¡ Oh bendita Virgen María,  
bendita por siempre serás !

## II

La madre de Jesús en Kévlaar  
con su traje más rico está ;  
hoy tiene que andar diligente,  
no son pocos los que vendrán.

Los pobres enfermos le llevan,  
para demostrarle su fe,  
sus ex votos hechos de cera,  
muchas manos y muchos pies.

Aquél que le ofrece una mano,  
la llaga en ella ve cerrar,  
y el que, creyente, un pie le lleva,  
con el pie curado se va.

Más de uno llegó con muletas,  
y hoy puede bailar y correr ;  
más de uno que hoy toca la viola  
no podía un dedo mover.

Derritiendo un candil de cera,  
hizo la madre un corazón ;  
— Guillermo, llévalo a la virgen,  
ella calmará tu pasión.

A la imagen se acerca el hijo,  
y pone el exvoto a sus pies ;  
brotan de su alma las palabras,  
y su llanto empieza a correr.

— Oh tú, Virgen bendita mía,  
purísima sierva de Dios,  
Madre buena, reina del cielo,  
quítame este horrible dolor,

Vive mi madre, y yo con ella,  
en Colonia, en esa ciudad  
donde cien iglesias se pueden,  
y cien capillas, admirar.

Fué mi vecina Margarita,  
pero la pobre se murió ;  
por este corazón de cera,  
sana mi propio corazón.

Sana mi corazón enfermo,  
muestra tu divina piedad,  
y, para honrarte hasta la muerte,  
nunca dejaré de cantar :

¡ Oh bendita Virgen María,  
bendita por siempre serás !

### III

El hijo y la madre dormían  
en la pequeña habitación,  
y en ella, silenciosamente,  
la madre de Jesús entró.

Se inclinó sobre el triste enfermo  
y con materna placidez,  
puso en su corazón la mano,  
sonrió bondadosa y se fué.

La madre, en sueños, lo vió todo,  
lo vió todo, y aun mucho más ;  
lejos desgarraba la noche  
de un perro el continuo ladrar.

Rígido, muerto, en el lecho,  
la madre vió al hijo después ;  
le sonrosaban las mejillas  
las luces del amanecer.

Sin saber bien lo que sentía,  
al ver dormir a su hijo en paz,  
juntó para rezar las manos,  
y humilde se puso a cantar :

¡ Oh bendita Virgen María,  
bendita por siempre serás !

M. NIRENSTEIN.

## La desespiritualización de la sociedad moderna <sup>(1)</sup>

---

Al ser invitado deferentemente por el señor decano de esta Facultad de filosofía y letras a que pronunciara en ella una conferencia, estuve dudando entre si traer escuetamente uno de los temas filosóficos que se cultivan en la disciplina científica a que dedico mis actividades, o desarrollar — dentro, naturalmente, del sector de mis preocupaciones profesionales — un pensamiento de mayor amplitud y sugestividad. Acabé por decidirme a escoger el segundo camino, en gracia a un auditorio al que creo poco habituado a la argumentación técnica de un economista, y al que quisiera, no obstante, llevarle — aunque lo más en volandas posible — por ese terreno seco y escarpado en que los hombres de hoy

(1) Conferencia pronunciada por el profesor Olariaga, en el salón de grados de la Facultad, el 27 de septiembre de 1927, ante selecto auditorio. El decano, profesor Alberini, presentó al conferenciante con las siguientes palabras:

Era natural que el joven maestro español don Luis Olariaga, profesor de la Universidad de Madrid, no abandonara nuestro país antes de hablar en esta Facultad, después de su brillante actuación en las de Ciencias económicas y Derecho y ciencias sociales. Su presencia aquí halla serio fundamento si se considera que este economista une a su fuerte sentido de lo concreto un muy vivo gusto por los conceptos filosóficos. Bien lo prueba el tema de esta conferencia. La preocupación por el espíritu filosófico siempre alienta en cualquiera de sus trabajos, aun en los de orden más especial y técnico.

Verdad es que la economía política siempre fué de algún modo ciencia filosófica, y lo ha sido hasta cuando sus cultores se empeñaron en eludir toda filo-

dirimen, a veces con airada violencia, las más rudas contiendas de la vida. No sé si habré acertado al escoger el rumbo. Quede constancia, por lo menos, de que mi intención fué buena.

A primera vista parecerá extraño que un economista se preocupe de la desespiritualización de la sociedad. Muchos confunden al hombre de negocios y al economista y, a lo sumo, suponen que aquél es un práctico y éste un teórico de la misma materia. Y es por eso, justamente, por lo que muchos se asombran de que los economistas suelen ser unos pobres diablos, mientras los hombres de negocios hacen fortuna, deduciendo, claro está, la triste consecuencia de que la teoría no sirve para nada, y creando ese innegable desprecio que el industrial y el comerciante han sentido siempre por el hombre de ideas.

Pues bien, señoras y señores, habréis de saber que son tareas bien dispares y, en ocasiones, bien contrarias, la del negociante y la del economista. El primero se ocupa de obtener el mayor beneficio particular posible de sus actividades y de sus recursos; al segundo le interesa armonizar todas esas actividades y recursos económicos particulares, para que tenga el mayor desarrollo posible el tesoro material de la colectividad y, al mismo tiempo, acoplar ese tesoro material a los altos fines espirituales humanos. Comienza, pues, el economista donde termina el hombre de negocios, como comienza el arquitecto donde termina el constructor

sosia. Ello no constituye una desventaja, pero puede serlo cuando la ciencia económica está penetrada por una filosofía inconsciente, vale decir por una filosofía que, por no tener conciencia de ser tal, puede inficionar la mentalidad de un investigador exento de seria educación filosófica. No hay peor metafísica que la forjada, o mejor dicho, que la vivida al margen de la conciencia científica. Un temible espécimen de ella se nos revela en algunas de las más difundidas formas del pensar social. La economía, ciencia axiológica, y por tanto del espíritu, degeneró, a fuerza de matematismo ingenuo y de dogmatismo hedónico, en una estéril mecanización del mundo de los valores humanos. Olariaga no pertenece a este género de economistas. Sabe que su ciencia se nutre de hechos, pero no ignora que se trata de hechos humanos cuya especificidad debe respetarse. La ciencia, para ser tal, no necesita sacrificar la complejidad y la naturaleza de los fenómenos de la economía humana en nombre de una pseudo-claridad mecánica.

práctico. El constructor práctico es un hombre que sabe lucrarse levantando materialmente edificios. Ni él traza el esquema de esos edificios, ni le importa el lugar ni las condiciones en que han de hallarse situados. El arquitecto, en cambio, anda preocupado de que los edificios que se construyan respondan a las condiciones generales de salubridad, de belleza, de utilidad general, que constituyen los fines superiores sociales. Incluso puede ocurrir que el arquitecto considere que, abandonada la construcción de los edificios a la empresa lucrativa privada, el afán inmoderado de lucrarse lleva a los constructores a edificar sin solidez, ni higiene, ni gusto, y al efecto proponga eliminar ese factor de la codicia privada, por nocivo, y realizar las construcciones futuras por cuenta del Estado o del Municipio.

Así también una escuela de economistas, llamada socialista, propuso que se hiciera desaparecer en toda la producción de riqueza ese peligroso estímulo privado, y que fuera el Estado quien se encargara de organizar y dirigir la vida económica, haciendo desaparecer los hombres de negocios.

Yo no soy socialista, por muchas razones que estaría fuera de tono enumerar ahora, y no creo conveniente eliminar la iniciativa privada y el estímulo lucrativo en la producción de la riqueza, pero

Olariaga es todo un técnico de fuerte temperamento empírico. Empero, no haya cuidado que el amor a las ideas le ciegue ante la realidad. Por eso, además del sentido de lo concreto, sin el cual no hay ciencia, tiene, y de modo bien manifiesto, sensibilidad filosófica, formada en las doctrinas más vitales del pensamiento contemporáneo. De ahí que en su obra podamos celebrar no sólo la existencia de una fina penetración científica, sino también el firme espíritu objetivo con que logra dilucidar los problemas más inquietantes de nuestra época. No nos sorprendamos. Olariaga pertenece a la nueva generación intelectual de España. Es uno de los representantes de ese renacimiento de la cultura hispánica que preside el gran maestro don José Ortega y Gasset, cuya obra, llena de valor fermentativo, merece nuestro homenaje. Fuera superfluo, pues, recordar una vez más con cuánto interés seguimos este movimiento y cuánta trascendencia tienen para nosotros los destinos de la vigente cultura española. En nombre de la Facultad de filosofía y letras me es grato ofrecer esta tribuna al profesor Olariaga para que trate un tema tan digno de él como de nuestra casa.

eso no obsta para que me preocupe tanto como a algunos socialistas les preocupó el problema de evitar, hasta donde sea posible, que la humanidad siga embrutecida en la actual porfía económica.

Se me figura que, al cabo de estas aclaraciones, no puede extrañar a ningún oyente que a un economista le inquiete el tema de la desespiritualización de la sociedad moderna.

Se ha caracterizado la sociedad moderna, desde el punto de vista cultural, por el predominio de las ciencias fisicomatemáticas y por sus aplicaciones a la técnica; desde el punto de vista jurídico, por la libertad individual; desde el punto de vista político, por la intervención del pueblo en la gobernación de las naciones por la democracia; y, desde el punto de vista económico, por la asociación y mecanización del trabajo y la consiguiente supremacía del capital.

Las ciencias experimentales sacaron al hombre de su enquistamiento teológico, de su acoquinamiento intelectual, de su esterilidad social, y le permitieron abrir amplios horizontes a la observación, convertir audazmente en problemas todos los fenómenos vitales, dominar con la técnica las fuerzas naturales y llenar la existencia de claridad, de sabiduría y de poder. La libertad individual permitió al hombre disparar briosamente su voluntad y lanzar por doquiera iniciativas, y emprender toda suerte de faenas, y enriquecer prodigiosamente el repertorio de actividades de la colectividad social. La democracia interesó al hombre en el regimiento de sus destinos colectivos, le llevó a participar en la deliberación y en la responsabilidad de la administración pública, le hizo sentir la emoción de la lucha por los ideales. La gran industria creó al hombre los instrumentos de subordinación del mundo material, le abrió caminos en las tierras y en los mares, le extrajo el oro y el fuego de la entraña del planeta, le sujetó y esclavizó la fuerza de los montes, le arrancó del misterio la electricidad, y multiplicó indefinidamente las riquezas corpóreas de la vida y la capacidad de actividades.

Pero la ciencia experimental, y la libertad jurídica, y la demo-

cracia, y la gran industria, que pusieron las bases a la sociedad moderna y trajeron al hombre ventajas sin cuento, lo hicieron a costa de sacrificar al hombre mismo. Los anhelos, las revoluciones, las luchas de los siglos últimos, por destacar, desenvolver y exaltar al individuo, le hicieron tal objeto de veneración que acabaron por ocultarlo con las nubes del incienso que en su honor quemaron. Y hoy que encontramos todo objetivado, regulado y frío, convertido en piezas de un gran mecanismo pensante y viviente, nos preguntamos: ¿dónde está el hombre? ¿Dónde está ese poder de irradiación vital insubstituible que se llamó el corazón del hombre?

La ciencia moderna redujo el espíritu humano a la función intelectual. La cultura del siglo xix da el rango máximo a la inteligencia en la vida espiritual, y casi simplifica el ser humano en el ser que conoce, y piensa y sabe. Pero hay más todavía. La ciencia moderna simplificó también el saber en un tipo de saber: el saber abstracto, fisicomatemático. Lo que ha llamado ciencia el siglo xix y dado carácter a la mentalidad de la época, ha sido la difusión y predominio de una manera de pensar, que no es la única manera ni la más penetrante de ejercitar el pensamiento: la manera de pensar por conceptos que Rickert, el filósofo alemán, ha llamado « nomográficos », y que es peculiar de las ciencias naturales.

Las ciencias naturales proceden en la formación de sus conceptos por eliminación de todo cuanto no sea general en las representaciones. Al naturalista le interesa de un animal exclusivamente lo que tiene de común con los de su género o especie. Por este procedimiento, el naturalista domina con su pensamiento zonas de fenómenos muy extensas, pero a costa de dominarlas superficialmente, de dominar sólo un aspecto de los fenómenos y desconocer en ellos su contenido individual y típico, o su sentido humano. Con el método de las ciencias naturales no se conoce más que las relaciones cuantitativas, puramente espaciales, de los fenómenos. Nada se averigua de su intimidad esencial y cualitativa.

Pero existe otro método de conocimiento, que es el propio de las ciencias morales y políticas, que el mismo Rickert llama « cul-



turales », en oposición a las que tratan de la naturaleza exterior, o sea de las « naturales ». Al historiador, por ejemplo, no le interesa, como interesaría hipotéticamente al naturalista, lo que hay de común entre Gladstone y los demás estadistas de Inglaterra. En el concepto antiguo de la historia, interesaría al historiador lo que hay de concreto e individual en Gladstone ; en un concepto más desarrollado de la historia, le interesaría la significación de la personalidad y de la obra de Gladstone, desde el punto de vista de los fines humanos. En las ciencias culturales existe siempre una « valoración », y esa valoración decide justamente lo que es esencial. Esa « valoración » no se da en las ciencias naturales, donde lo general de la representación es decisivo sin « valoración » alguna con relación a determinado fin humano. De aquí que las ciencias culturales no procedan fundamentalmente en la formación de sus conceptos de un modo « nomográfico » sino « ideográfico ». Las relaciones causales entre los fenómenos no reciben en ellas sentido sino desde el punto de vista de su humana finalidad.

Pues bien ; la sociedad moderna, no sólo ha dejado regir la generalidad de sus conocimientos de toda clase por ese método de pensar, que en todo caso era aplicable únicamente a las ciencias que se ocupan de la materia sin espíritu y sin voluntad, y no del hombre, sino que ha encarrilado las propias relaciones de convivencia social en esa tendencia a la abstracción, a la generalización y al mecanismo. Y, analizándola con un criterio humano, he aquí cómo esa sociedad se nos muestra.

La concepción mecanicista y orgánica del pensamiento moderno substituyó al hombre de ideas, al hombre de educación integral y de cultura comprensiva y humana, por el especialista. El especialista es el sabio deshumanizado, el sabio sin alma, que por extender sus conocimientos en una materia, se convierte en fragmento de sí mismo, desarrolla un solo aspecto de sus aptitudes y de su concepto de la vida, y se articula con otros especialistas en un gran mecanismo objetivo, que es la ciencia en cuyo conjunto, puramente abstracto y figurado, está la única comprensión completa de la existencia, y la única personalidad inteligente integral.

De ahí ese tipo de sabio que se mueve torpemente en todos los aspectos de la vida que no sean su especialidad y que a veces hace una triste figura, no sólo como persona moral y social, sino también como persona inteligente y comprensiva.

¿Y dónde está el individuo libre que el derecho moderno reconoce? Las revoluciones de los últimos siglos imponen la igualdad jurídica de todos los individuos, que es el supuesto esencial de la libertad de cada uno de ellos. Pero no reparan en que la igualdad jurídica es una ficción, y en que, por debajo de esa igualdad de derechos, subsisten de hecho una serie de privilegios y desigualdades que coartan la libertad de quien no los disfruta. El señor feudal ya no sigue obligando a sus siervos con una serie de prestaciones personales, pero, convertido en gran propietario, les agobia igualmente con sus rentas y con toda la fuerza que da la amenaza de poder privar de los medios de subsistencia. El hombre rico tiene ante el derecho igual consideración que el hombre pobre, pero de hecho existe entre ellos una desigualdad de situación bien evidente, y cuando el rico va a contratar el trabajo del pobre, para que le sirva en sus negocios o en su vida doméstica, el pobre tiene que aceptar la retribución que le señalen, para no perecer de hambre. La igualdad jurídica no le ha servido al pobre para oponer su voluntad y su conveniencia a las del rico, sino que ha tenido que someterse.

De nada ha servido que los códigos civiles les dijeran que para contraer obligaciones mediante contrato eran iguales, si la realidad les ponía en condiciones de manifiesta desigualdad y de comprobar que los principios igualitarios del derecho eran puras abstracciones.

¿Y qué es el ciudadano en la democracia moderna, sino un ente de razón, vacío de realidad y contenido, que actúa en una organización puramente aritmética de las presuntas conciencias individuales? ¿Dónde está esa intervención popular, consciente y efectiva del ágora helénico? En ninguna parte. Cada ciudadano es un simple número, un simple voto en los comicios en que se eligen representantes. Este voto lo emite en nombre de una simpa-

tía personal, o de un interés de partido; a lo sumo de una vaga tendencia general al radicalismo o al conservatismo. Y tan pronto termina de emitir ese voto, ha terminado también su intervención activa política. Ante los problemas concretos que se van planteando en la vida pública del país, es un mero espectador. Generalmente no está ni educado para comprenderlos. Las cuestiones que sus mandatarios discuten en el Parlamento no las entiende, y si las entiende nada tienen que ver con su vida real, con su profesión, con sus intereses particulares o gremiales, con su estado cultural, con sus preocupaciones concretas. Ve que la Nación, con sus problemas, anda por un lado y la política por otro, sin llegar a engranar ésta en aquéllos; y que los políticos, inservibles a las verdaderas inquietudes nacionales, sin preparación para interpretarlas, se agitan y luchan por cuestiones meramente electorales y de mando, que sólo pueden afectar a su vanidad o a sus intereses privados, cubriéndolos, de cuando en cuando, con torneos oratorios sobre los grandes ideales constitucionales o metafísicos, en los cuales suelen estar muy versados.

¿No observáis en esa organización democrática la misma ausencia del hombre integral y activo, la misma tendencia a organizar mecánicamente aspectos aislados de la conciencia social, el mismo reinado de las ficciones que en la ciencia moderna o en el derecho moderno?

Y si pasáis después a analizar la gran industria ¿qué encontráis? Ese pobre obrero parcelario, producto asimismo del progreso, convertido en máquina que, junto a otra máquina de material aparentemente más insensible, realiza un trabajo automático y especializado, en el cual no tiene interés, ni pone gusto, ni conoce su posible aprovechamiento humano. Ese hombre era en la Edad media un artífice que trabajaba al lado de su maestro mirando a la calle a través del ventanal de cristales de su tallercito, y transformaba, poniendo en ello su mayor cuidado — y a las veces, acaso, su mayor ilusión —, los materiales que le llevaban los clientes. Sabía producir el objeto completo, sabía a quién servía al producirlo, podía poner su amor propio en la perfección del

servicio. No se sentía, por otro lado, sometido a nadie, ni formando parte impersonal y anónima de ningún frío mecanismo. Al anochecer, al toque de las campanas, se retiraba con su maestro, que era su amigo, que le atendía cuando se hallaba enfermo, y que, cuando sano, lo llevaba a las fiestas religiosas o artísticas de los gremios. ¿Quién no se acuerda de los *Maestros cantores de Nürenberg*, de aquella vida gremial de otro tiempo, en cuyo ambiente el genio de Wagner buscó inspiración para una de sus obras más inmortales? Pues ese artífice confiado que, al cabo de los años de trabajar familiar y cordialmente, llegaba siempre a maestro, la sociedad moderna lo convirtió en el obrero de la gran fábrica, pieza automática de una organización cuyo proceso y cuya finalidad desconoce, que golpea maquinalmente un metal o mueve monótonamente un resorte, para producir objetos que no sabe cómo son ni el destino que tienen, y que vive esclavo de una disciplina severa e inhumana, sirviendo acaso, a una sociedad anónima, a un capitalista tan abstracto e impersonal como toda aquella organización que se le impone.

¿No es esa, señoras y señores, la carátula fidedigna de la sociedad en que vivimos? ¿Y qué es lo que ha justificado esa uniforme y hueca concepción de la vida? ¿Cuál es su fin? ¿Por qué ha sido admitida? Esto es lo más grave, señoras y señores. Ha sido esa sociedad admitida y desarrollada con frenesí verdadero porque traía al hombre la felicidad. La filosofía social del siglo xviii, que es la causante de una impropia generalización de la mentalidad físico-matemática, persigue, como ideal de la raza humana, la consecución de la felicidad; y por felicidad entiende el bienestar material. Mandeville, Bentham, Boyson fueron los que expresaron más concretamente esta orientación. La filosofía social del siglo xviii abrió paso a la organización esquemática de las actividades teóricas y prácticas, por entender que de esta manera capacitaba a la sociedad para obtener la máxima productividad de riquezas materiales. Así engendró esa terrible porfía por lo económico en cuyo torno gira toda la mecánica social contemporánea. Unos por necesidad, otros para regalo y vanidades, otros para satisfacer

estúpidas codicias, los hombres se hallan lanzados periódicamente a la pelea económica; hasta tal punto que se ha concebido todo un sistema filosófico, el materialismo histórico, según el cual, lo que determina las relaciones de convivencia entre los hombres y crea realmente la vida social, son las condiciones de la producción de la riqueza material; y tanto las instituciones jurídicas y políticas, como las ideas y gustos y sentimientos vigentes en cada época, no son sino reflejos de la situación económica. Y sabéis que esa teoría del materialismo histórico de Carlos Marx, complicada en el sindicalismo francés con otras doctrinas que, aunque no tienen nada de materialistas, conducen a la crítica de las tendencias abstractas del siglo XIX — las doctrinas de M. Bergson — llevó a Jorge Sorel, a predicar a los obreros la tesis de que el movimiento intelectualista moderno era un simple procedimiento fraudulento para vivir sin trabajar; que la ciencia y la democracia eran métodos de implantación del hombre laborioso y fecundo, en la legítima dirección de sus asuntos, por una minoría de embaucadores teóricos y políticos; y que el único ser con derecho a disponer de los bienes es el productor de riqueza material; el obrero, el industrial y el técnico que sirven a la producción directamente.

¿Qué duda cabe de que en esa interpretación materialista de la vida social hay una apreciación parcial y casi grosera de la realidad? No es exacto que la utilidad haya sido nunca el factor fundamental determinante de las relaciones sociales. No lo ha sido ni siquiera de muchas de las formas de producción que nos parece que no pueden responder sino a una necesidad económica.

La ganadería, por ejemplo, que hoy se nos figura no puede tener otra finalidad que la de procurar medios de alimentación, está demostrado que tuvo un origen bien distinto. Dice Ratzel en su *Antropogeografía*: «Pöpping llama a los indios sudamericanos maestros en el arte de la doma; y hace notar que, generalmente, se dedicaban a amaestrar monos, papagayos y otros compañeros de juego. Sus chozas estaban llenas de estos animales. Hay muchos motivos para pensar que lo que guió al hombre en sus primeros pasos para lograr animales domésticos, fué más el

instinto de sociabilidad que la utilidad que dichos animales pudiesen reportarle, y que esa idea de utilidad fué apareciendo más tarde. En general, el hombre, cuando se encuentra en un nivel inferior de cultura, hace primero lo que le agrada, y sólo después busca lo útil, obligado por la necesidad. » Lewis Morgan, escribe por su parte en *La sociedad primitiva* : « La domesticación del perro se hizo para tener un compañero de caza, así como en otros períodos, la presa y educación de las crías de animales, quizá no respondió más que al ingenuo deseo de poseerlos. » Lippert observa en su *Historia de la cultura* : « La inclinación de los hombres a tener animales bajo su dominio se comprende con la inclinación infantil al juego. Así, hoy todavía, el cazador lleva a veces a su casa un raposo, con el solo propósito de proporcionar un juguete a sus hijos. » Tugan Baranowsky afirma que el instinto del juego tuvo, probablemente, el mayor influjo en la domesticación de animales. Y añade : « La religión ha colaborado con él en buena parte. El perro, el primer animal doméstico, fué considerado por diversos pueblos animal sagrado, y atendido cuidadosamente. También la vanidad y el afán de poder social movieron a los hombres primitivos a domar animales feroces. En muchos pueblos primitivos era costumbre de sus caudillos, y lo ha seguido siendo hasta nuestro tiempo, guardar lobos, leones o leopardos domesticados, pues su aparición en público, en compañía de alguna fiera, producía profunda impresión en las muchedumbres. »

Otra necesidad, que actualmente nos parece ineludible, la del vestido, no lo fué durante muchísimo tiempo, y sigue sin serlo en bastantes pueblos atrasados. Es un hecho comprobado por la etnología moderna, que el hombre se ha procurado adornos antes que vestidos y que el vestido no es, en parte, más que un perfeccionamiento del adorno. Hay pueblos en los que no se encuentra huella alguna de vestido ; pero en ninguno falta alguna forma de adorno, por tosca que sea. Escribe Lippert, en la obra antes mencionada : « Esta primitiva inclinación del hombre a sobresalir individualmente, a hacerse visible como individuo, mediante algún distintivo que no provenga de su naturaleza, separa a la especie

humana de la de otros animales próximos, tanto como el uso de herramientas. » Ratzel lo confirma al referirse a la afición de los australianos al adorno, aun estando faltos de vestidos, en un clima frío. « Llevan más adorno que vestido » — afirma. Y Spencer, en sus *Principios de sociología*, aludiendo a los negros de diversas tribus africanas, escribe que consideran el traje como adorno, y van desnudos cuando hace mal tiempo, vistiéndose, en cambio, cuando hace bueno.

No hay que interpretar, sin embargo, el vestido como inclinación a lo bello, en los pueblos primitivos, sino como distintivo social, como medio de causar impresión en el sentido en que puedan causarla entre nosotros las condecoraciones, por ejemplo. En muchos de ellos, ciertos adornos eran privilegios de las clases dominantes. Las pieles de animales selváticos eran distintivo de los caudillos y de los buenos guerreros. Por consiguiente, la política ha representado un papel muy importante en el origen del vestido; como también en cierta medida lo ha representado la religión. Dice Gurewitsch en *La evolución de las necesidades humanas*, que « muchas manifestaciones del adorno humano pertenecen originariamente al campo del culto, o se hallan tan íntimamente relacionados con él que no se pueden separar en ellas lo que tienen de culto y lo que tienen de amor al adorno. »

Podrían presentarse muchos más testimonios de la falta de fundamento de la tendencia a creer que el móvil económico haya sido el único factor, ni el más importante, en la elaboración del tejido social, y que el derecho, la política, las ideas, los gustos y los sentimientos de los pueblos, le hayan estado subordinados. Los pueblos han sido guiados más principal e intensamente que por el móvil económico, por otra porción de instintos religiosos, morales, políticos y artísticos. Y los pueblos han luchado y han llegado a los grandes sacrificios, igualmente por razones de carácter bien distinto.

Pero si es cierto que ni en la naturaleza ni en la mayor parte de la historia puede apoyarse la escuela del materialismo histórico, no es menos cierto que refleja un estado psicológico nacido de la



vida moderna, que expresa la gran obsesión por lo económico, de la sociedad en que actuamos, y que denota el rango que los factores materiales tienen en la conciencia social de nuestro tiempo. Donde el becerro de oro recibe el culto más extenso y fervoroso que jamás se haya tal vez conocido, y donde, en aras de ese culto, la sociedad ha admitido más formas mentales, perfectas para adquirir cierto tipo de conocimientos, monstruosas para guiar la conducta humana, que han secado el espíritu de los hombres y lo han reducido a unas fórmulas de orientación y convivencia rígidas, impersonales, y sin sensibilidad, ¿qué de extraño tiene que hayan aparecido doctrinas como la materialista histórica?

Como tampoco tiene de extraño que el sindicalismo obrero haya reclamado el derecho exclusivo del productor a participar del activo social. Claro está que es estúpida la creencia de que la productividad material de la sociedad sólo depende de quienes intervienen directamente en las actividades llamadas productoras; es decir, de los obreros, de los empresarios que los organizan y de los técnicos que los guían. Esos obreros y esos empresarios, y esos contra maestres, y esos ingenieros, no hacen sino aprovechar los métodos e instrumentos que descubren otros hombres menos preocupados de la utilidad. Estos inventores, a su vez, son aplicadores de investigaciones más generales que hacen otros sabios, desinteresadamente, y por pura especulación científica.

El doctor Rove, discípulo de Pasteur, al inaugurar en 1898 el curso de la Universidad de Lille, llamaba la atención sobre la estrecha conexión que existía entre la investigación científica y la práctica industrial, en las grandes industrias establecidas con verdadera modernidad. Se refería a Alemania, y decía: «Hace algunas semanas, visitaba yo una inmensa fábrica de materias colorantes cerca de la Prusia renana. Recorría un laboratorio lleno de actividad, maravillosamente provisto, donde más de cincuenta químicos trabajaban. Como yo me asombrara de este gran número, me dijeron: «No son químicos empleados de la casa; son doctores jóvenes, salidos de las universidades, que desean hacer investigaciones. Encuentran aquí gratuitamente medios de trabajo



y orientan sus investigaciones en la dirección que les parece. No nos importa el fin que persiguen. Con tal que la ciencia progrese, encontraremos siempre beneficio. »

Y un francés también, el diplomático M. Cambon, contaba, en 1910, cómo visitando una gran fábrica alemana de productos químicos, el director le iba nombrando los ciento cuarenta y cinco químicos que trabajaban en la fábrica, la mitad de ellos empleados en el servicio corriente, y setenta en investigaciones. « Estos setenta investigadores, decía el jefe de la empresa, nos cuestan 350.000 francos al año; las nueve décimas partes no producen nada, pero esa décima parte puede encontrarnos con qué ganar millones. »

Es indiscutible que pueden crearse y vivir cierto tipo de industrias, poco complicadas y de escasas exigencias progresivas, entregadas exclusivamente a obreros, empresarios e ingenieros; pero aun esas industrias sencillas se estancan y perecen si no reciben constantemente la savia renovadora de la alta cultura que es la matriz de sus métodos y de sus procedimientos eficaces. Y no me refiero únicamente a la alta cultura científica experimental sino también a las formas del pensamiento más teóricas y, al parecer, menos útiles. ¿De dónde han nacido, después de todo, esas corrientes de pensamiento que han conducido a la ciencia moderna? ¿Es que puede comprenderse la aparición de esos físicos y químicos del siglo pasado sin haber antes existido un Kant, un Leibniz, un Descartes, un Bacon? La ciencia moderna es el resultado de un proceso de aclaración y precisión de los métodos de desarrollo del conocimiento, iniciado y sostenido por metafísicos que, aunque no impulsan hoy la máquina, ni mueven la mano del operario, ni dan órdenes desde el despacho del ingeniero, son el duende invisible que anima y dirige todos esos instrumentos. La última y más elemental faena industrial es aplicación de una cultura que tiene sus grados, desde la inspiración del pensamiento general que abre el horizonte, hasta la creación del método o herramienta que transforma la materia concreta.

Pero los obreros no comprenden eso, como no lo comprenden tampoco los capitalistas; como no comprende la generalidad de los seres humanos vivientes el papel y los sentimientos que las ideas desempeñan en su propia existencia. Cegados en la persecución de objetos materiales, abrumados por la profusión de necesidades materiales, los hombres de hoy viven por los sentidos y para los sentidos casi exclusivamente, y encerrados en la gran caparazón mecánica que la ciencia utilitaria les ha creado, terminan por odiarse y por destruirse. La sociedad moderna, que tan ufana se presentó ante la historia en los siglos últimos, acabó por segregarse sus propios disolventes. Así apareció en la filosofía el materialismo histórico; en el derecho, el anarquismo; en la política, el imperialismo y la demagogia; en la vida económica, el comunismo... variantes todas de una misma reacción violenta y acre contra un estado ideológico y social insincero e injusto y sin sentido moral ni cordial.

Sólo el sentido moral puede crear una sociedad con armonía, estabilidad y confianza; pero no el sentido moral de una ética formalista que se resuelva en unas cuantas máximas, sino el sentido moral profundo, biológico, despertado en lo más íntimo de los corazones y haciendo vivir al género humano palpitando de generosidad y de amor. La felicidad material que soñaban los filósofos del siglo XVIII, sólo era un sueño, un mal sueño aniquilador. Para ella se organizó la sociedad moderna, y por ella cayó maltrecha y quedó sin fe en los campos de batalla de Europa. ¡La guerra! Aun estremece esa siniestra palabra. ¡La guerra! Ese fué el fin de una sociedad sin alma.

Pero esperemos, señoras y señores, la nueva aurora social. Se está gestando ya desde hace largo tiempo. La guerra no ha hecho sino desprestigiar lo pasado, desbaratar resistencias y acelerar las corrientes de la evolución. La filosofía utilitaria quedó hace mucho olvidada, y toda la ciencia formalista está en plena quiebra. La propia física revoluciona sus métodos y se hace relativista. El derecho está transformándose con un sentido más real y eficaz de la justicia. La democracia desaparece transitoria-

mente para buscar una forma de organización menos vacía y más sincera. La industria lucha, entre convulsiones, por acomodarse a un régimen de trabajo más soportable y de mayor estima por la personalidad. Vuelve a percibirse el renacimiento del mundo moral. Hay un despertar religioso, y un respeto por ese despertar, incluso en las inteligencias más exigentes y selectas. La inteligencia se humilla, escoge maneras de pensar menos pretenciosas, y deja ocupar un puesto más alto en la cultura al sentimiento y a la voluntad. Las formas de civilización sentimentales — la española, la inglesa — se hacen más atrayentes y simpáticas. El corazón humano vuelve a recuperar su reino perdido.

Entre tanto se realiza toda esa transmutación de valores y de normas de vida, el mundo civilizado danza una ebria contradanza de audacias, despropósitos e incoherencias. El pensamiento, amilanado, no acierta a coordinar nuevos sistemas de ideas; el arte, en vez de hacer obras estructuradas y pujantes, hace grotescas piruetas; los escenarios se llenan de deformidades superrealistas; la música de los exquisitos se confunde con los ritmos más primitivos de las tribus bárbaras; a gobernar los pueblos se levantan gentes improvisadas que hacen tabla rasa de todo derecho y de todo respeto social; las gentes distinguidas, con los nervios rotos y sin sentido en la vida, buscan emociones en el snobismo y en los «cabarets», para no morir de hastío, y aceptan formas de gusto francamente degradadas; las flores más delicadas y bellas de la feminidad civilizada, crecen entre opio y whisky, y mecen sus cuerpos sutiles al compás de risas de «jazzband» feroces y selváticas; el pueblo obrero acecha, lleno de rencores, la hora de su venganza, y mientras tanto destroza con huelgas la obra de la laboriosidad.

Dicen viejas leyendas que las casas de los muertos se pueblan de fantasmas. Así está hoy llena, la que fué moderna sociedad, de espectros irreales, de vagas y desconjuntadas quimeras. Esperemos, no obstante. Es el esfuerzo angustioso por traer una nueva vida más verdadera y más vital. Es el esfuerzo por rescatar al hombre que anduvo perdido en las sombras sin espíritu de la

## Crónica

---

### « **Verbum** » en Alemania

*Una carta del vicepresidente de la Casa de Beethoven*

El número 68 de *Verbum*, dedicado a Beethoven, ha tenido una muy favorable acogida en los distintos medios culturales europeos. Diversas y significativas son las manifestaciones de beneplácito que, con tal motivo, han llegado hasta nosotros. Entre otros testimonios, sin duda el más halagüeño para el Centro de estudiantes y su revista es la carta que transcribimos más abajo, por provenir dicha carta del ilustre profesor doctor Knickenberg, vicepresidente de la Casa de Beethoven, la famosa institución alemana consagrada a la memoria del gran músico.

L V B  
Beethovenhaus  
Bonn

Bonn, 28 de febrero de 1928. Argelanderstrasse 9.

*Señor don Angel J. Battistessa, director de « Verbum ».*

Buenos Aires.

Muy apreciado señor mío:

En nombre de la Casa de Beethoven agradezco a usted el precioso regalo de los tres ejemplares del número de la revista *Verbum*, dedicado a Beethoven. Es la suya una publicación del más alto mérito. Con gusto la incorporamos, en lugar preferente, a nuestra biblioteca. Permítame preguntarle quién trazó el dibujo de la cabeza de Beethoven que decora la cubierta interior del volu-

men. La contestación a esta pregunta es para nosotros de importancia, pues ponemos gran interés en que nuestra sección « Dibujos » sea lo más completa posible.

Para manifestar nuestro agradecimiento a quien como usted revela tanta finura espiritual, me complace en ofrecerle, en nombre de la Casa de Beethoven, el cargo de miembro honorario de la misma y un ejemplar especial del libro *Das Beethoven-Haus*, publicado en ocasión del centenario. Al propio tiempo, y en la seguridad de no hacerlo en vano, me atrevo a rogarle tenga a bien fomentar en su patria los fines modelos de ésta su institución. Los estatutos y condiciones que rigen para adquirir la calidad de miembro, se encuentran al final de la parte descriptiva.

Con la mayor consideración, soy de usted atto. y S. S.

*Profesor doctor Knickenberg,*  
Vicepresidente de la Casa de Beethoven.

La dirección de *Verbum* ha obsequiado el clisé del citado dibujo — original de T. Rumph — al museo de la Casa de Beethoven. En nota reciente esa institución ha agradecido el obsequio.

#### Noticias varias

En el número 71 de *Verbum*, actualmente en prensa, aparecerán, entre otros, los siguientes trabajos :

En la sección general : *La estructura de las sonatas de Valle-Inclán*, por Amado Alonso ; *Goya romántico*, por Augusto L. Mayer ; *La nueva poesía española*, por Gerardo Diego ; *Schubert*, por Ernesto de la Guardia, etc.

En la parte especial (dedicada a Ricardo Rojas) : *Para Verbum*, autógrafo de Ricardo Rojas ; *La Oda*, de R. Rojas, versión latina por Agustín François ; *A propósito* de *El Cristo invisible*, por Angel J. Battistessa, etc.

En la sección de crónica, se dará informes detallados de las diversas actividades de la Facultad durante los últimos meses : inauguración de cursos, actos académicos, conferencias, etc. Nos adelantamos ahora, en mérito a la importancia que ella reviste para el Centro de estudiantes, a destacar brevemente esta noticia :

**Reingreso del Centro de estudiantes de filosofía y letras  
a la Federación universitaria**

En su sesión del 25 de julio julio próximo pasado, la Federación universitaria de Buenos Aires, oído el informe de la comisión especial, resolvió, por unanimidad de votos, reincorporar a su seno al Centro de estudiantes de filosofía y letras y aceptar las credenciales de sus delegados.

DESPL.