

## LA ACCION REFLEJA CEREBRAL.

LAYCOCK, CARPENTER, LUYS.

La accion refleja, como primeramente la conocieron los fisiólogos, especialmente Prochaska y Legallois, no era más que un gesto, un acto provocado en una parte del cuerpo por una excitacion recibida en aquella misma parte. Pero, bajo la influencia de la analogía, no se tardó en generalizar esta denominacion y en extenderla á todos los movimientos que no son más que la trasformacion, por el intermediario de un centro nervioso, de una excitacion recibida de fuera. Si, por ejemplo, se pincha en una pata á una rana decapitada, la pata se mueve; pero si se pincha con más fuerza, no solamente se mueve el miembro excitado, sino tambien la pata opuesta. El mecanismo es el mismo; pero habiendo sido más fuerte la excitacion en el segundo caso, pudo producir un movimiento más considerable, que penetró más profundamente y tuvo que derramarse por varios caminos para ser restituido al exterior.

Desde el momento en que se abria la puerta á generalizaciones de este género, necesariamente se debía ir más léjos. A medida que los fisiólogos fueron familiarizándose con la idea de que el cerebro no era más que la continuacion de la médula espinal y de que sus funciones son análogas á las de los otros centros nerviosos, debían comprobarse cierto número de casos en los que, una excitacion de origen periférico, llegada al cerebro, no hace más que trasformarse en él para comunicarse á los nervios motores. De aquí debía nacer la idea de que el cerebro es tambien asiento de actos puramente reflejos, aunque frecuentemente la reflexion no se dirige hácia el mismo órgano que ha sido el punto de partida de la excitacion.

Si esta idea no se había manifestado ántes, es porque, en general, cuando el cerebro está en juego, los actos van acompañados de sensaciones, de conciencia, de fenómenos intelectuales, y todavia no estaba bastante demostrado y universalmente reconocido que la sensacion, la conciencia y la inteligencia no son otra cosa que movimientos. Podía creerse que existía aquí un origen especial de fuerza que, añadiéndose á la excitacion exterior, alte-

raba en la mayor parte de los casos la cantidad de movimiento y desnaturalizaba la reflexion introduciendo en los actos un elemento nuevo. Pero podía orillarse esta dificultad, y los mismos espiritualistas debían dar el ejemplo. Estos podían sostener, en efecto, que la sensacion y la conciencia son fenómenos anímicos con ocasion de los movimientos del cerebro, y que estos fenómenos, sencillamente paralelos y correlativos á los del cuerpo, no perturban en manera alguna las relaciones y cualidades. Los que se colocaban en otro punto de vista, podían decir que solamente la voluntad es esencial al alma, que la sensacion y la conciencia son, ó trasformaciones ó movimientos, ó la fuerza subjetiva del movimiento mismo, y que, por consiguiente, léjos de introducir un elemento perturbador en la accion refleja, no son más que uno de los anillos que la constituyen y por el que necesariamente han de pasar las trasformaciones de la excitacion en movimiento muscular: los fisiólogos de esta escuela podían ver acciones reflejas en todos los actos cerebrales, exceptuando los voluntarios. Otros, en fin, van mucho más léjos, y, reduciendo todos los fenómenos de inteligencia y de voluntad á sensaciones más ó ménos complicadas, y las sensaciones mismas á movimientos, están dispuestos á considerar toda accion nerviosa, sea el que quiera su asiento, como una accion refleja.

Podría objetarse que en la accion cerebral frecuentemente existe un manantial interior de excitacion procedente de la nutricion, de la reparacion, de la afluencia de la sangre y que se añade á la suma de excitacion de origen periférico. Pero es fácil contestar á esta objecion que lo mismo sucede con los demas centros nerviosos, y en particular con la médula espinal, hasta en los casos de las acciones reflejas más sencillas y ménos discutidas, y que además, este manantial interno de excitacion es realmente de origen exterior relativamente al sistema nervioso en sí mismo, y en consecuencia de esto no contradice el carácter esencial de la reflexion, que consiste en restituir al exterior exactamente la misma cantidad de fuerza que ha recibido de él. De la misma manera que frecuentemente se toma en el mismo organismo la cantidad de fuerza destinada á alimentar la accion refleja, sucede que, por la restitucion de esta fuerza, se observa sencillamente su difusion por los órganos: así se verifica en los fenómenos llamados emociones. En estos ca-

sos, la reflexion es más compleja, pero no por ello es ménos cierta.

Algunos fisiólogos, especialmente Marshal Hall, fundándose en los experimentos de Flourens, pretendían que el cerebro no es un órgano excito-motor, y que, por lo tanto, no podía ser asiento de accion refleja. Si se excita el cerebro propiamente dicho, picándolo ó rasgándolo, es verdad que no se sigue ningun movimiento espasmódico, pero esto depende de que cada centro nervioso necesita un modo especial de excitacion. Si el cerebro no es excitable por contactos directos, lo es por la accion de ciertos narcóticos, y lo es con más especialidad por el modo moral que consiste en la accion de los nervios aferentes.

Dos fisiólogos, los señores Laycock y Carpenter, en Inglaterra, y uno en Francia, M. Luys, han unido con especialidad su nombre á la idea de la accion refleja cerebral. El objeto de este artículo es exponer sus principales trabajos sobre este asunto, que, á nuestro juicio, no ha llamado todavía la atencion en el grado que merece.

### I.

Los primeros trabajos de Laycock se remontan á 1837, época en que excitaban poderosamente el interes público en Inglaterra los experimentos de mesmerismo que se realizaban en muchachas del hospital de *University college*. Los fisiólogos daban las explicaciones más diversas; la mayor parte consideraba los fenómenos como resultado de maniobras fraudulentas, pero otros creían que podían no ser otra cosa que manifestaciones histéricas. Despues de meditaciones sérias é investigaciones experimentales, el doctor Laycock llegó á deducir que aquellos hechos constituían un grupo de accidentes patológicos del encéfalo provocados por procedimientos artificiales, y que las mujeres histéricas estaban más expuestas á ellos que las demas. Deseando fijar la verdadera naturaleza de estos estados mentales, poco á poco llegó á hacer un estudio especial de los fenómenos de histerismo y de las enfermedades nerviosas de las mujeres. El *Journal medical et chirurgical* de Edimburgo publicó en 1838 y 1839 el resultado de sus investigaciones, en las cuales el doctor Laycock atribuía á una sola é idéntica causa todos los fenómenos de *epidemias religiosas*, de muertes aparentes, los de imitacion, el mesmerismo, la excitacion de convulsiones, el delirio, la alucinacion, el sonambulismo por medios artificiales, por drogas ó por actos mentales. Demostraba además la influencia de las glándulas ováricas sobre la excitacion de la actividad *automática* del cerebro y el desarrollo de la locura. Con auxilio de la fisiología comparada, explicaba el ori-

gen ovárico de la predisposicion de los histéricos al robo, al incendio, á la superchería, al infanticidio y á los apetitos mórbidos. En fin, como ciertos autores contemporáneos sostenían que la ley de la accion refleja en respuesta de las excitaciones exteriores, solamente era aplicable al sistema espinal, propiamente dicho, con exclusion de todas las partes del encéfalo situadas encima de los tubérculos cuadrigémicos, Laycock se esforzó en demostrar que los nervios del cerebro, propiamente dicho, y los nervios de los sentidos especiales presentaban condiciones análogas de adaptacion refleja, fundándose especialmente en la influencia morbífica de los colores para provocar las afecciones espasmódicas y los apetitos depravados. Los diferentes trabajos de Laycock se reunieron en 1840 en un volumen titulado *Tratado de las enfermedades nerviosas de las mujeres*, en el que existía un capítulo con el epígrafe de *Las acciones instintivas en sus relaciones con la conciencia: el cerebro sometido á las leyes de la accion refleja*. Estas leyes de la accion refleja á que somete el cerebro son las de conservacion del individuo y de la especie, hasta con la participacion de la voluntad. Laycock sostenía, segun Gall, que los instintos, las pasiones y las ideas innatas tienden siempre al fin propuesto por la naturaleza; ahora bien, como estos fenómenos son cerebrales, dedujo que los ganglios craneales, á pesar de ser los órganos de la conciencia, están sometidos á la misma *lex conservatio nostri* que gobierna los demas ganglios, el sistema nervioso difuso de los animales y hasta el mecanismo vital de los vegetales. «Sé, decía Laycock, que muchos considerarán peligroso conceder que actos puramente mentales en apariencia no son más que resultados de un mecanismo vital, puesto en juego por agentes físicos; pero deberían recordar que este mecanismo vital está perfectamente adaptado en el hombre á los fenómenos del mundo *moral*, cuyo carácter predominante es la voluntad y no el instinto. No es probable que los animales tengan conciencia moral, es decir, la conciencia de poder querer ó no querer, y la conciencia de la divinidad. Pero *quæ est enim gens aut quod genus humanum, quod non habeat sine doctrina, anticipationem quamdam deorum? Quam appellat πολλῆφιν Epicurus.*» Así, pues, Laycock explica como accion refleja el carácter innato de la creencia en Dios.

En esta época daba ya grande importancia el Laycock á sus estudios de la accion refleja del cerebro, y como se encontraban perdidos en algunas páginas de una obra tan importante sobre tantas otras materias, juzgó oportuno en 1844 desarrollarlos en forma más fisiológica ante la seccion de medicina de la *Asociacion inglesa para el progreso de las ciencias*, que aquel año celebraba su Congreso

en York. Publicóse su Memoria en Enero de 1845 en la *British and foreign medical Review*.—*On the reflex function of the brain*. «Los ganglios que se encuentran en el cráneo,—decía Laycock en este trabajo notable, aunque algo difuso,—no siendo otra cosa que la continuacion de la médula espinal, deben, necesariamente, en su reaccion sobre los agentes exteriores, ser gobernados por leyes idénticas á las que gobiernan las funciones de los ganglios espinales y los órganos análogos en los animales inferiores.» El autor prueba que las impresiones verificadas sobre los nervios cerebrales, y en particular sobre los nervios ópticos, acústicos ú olfativos, se comunican al eje central, y allí verifican los cambios necesarios en la sustancia gris posterior, ó lo que es análogo en el cerebro; despues vienen á herir los nervios motores, dando origen, bien á actos musculares combinados, bien á movimientos musculares y espasmódicos. Actos semejantes pueden tener un origen central, es decir, que la causa de excitacion puede estar en el cerebro, precisamente como la causa de los actos reflejos espinales puede encontrarse en la misma médula espinal. Entre los casos de accion refleja cerebral, Laycock estudia principalmente el espasmo de los órganos de la respiracion causado en la hidrofobia por el contacto, la vista ó la sola suposicion del agua,—las convulsiones provocadas por ciertos olores,—los movimientos involuntarios producidos por la absorcion de venenos narcóticos. El ritmo que se observa en algunos casos de movimientos coreicos ó espasmódicos prueba, en su opinion, que están influidos por la *idea del tiempo*, y tienen, por consiguiente, origen cerebral. Tambien refiere á la accion refleja cerebral la risa producida por las cosquillas ó por un tumor intracraniano, la proyeccion de la pierna excitada por cosquilleo en la planta del pié, y en fin, los actos instintivos. Segun él, solamente por efecto de la accion refleja cerebral pueden los pájaros, ápenas salidos del huevo, lanzarse sobre los granos ó los insectos ó permanecer inmóviles ante un animal enemigo, ó que las abejas, ménos de veinticuatro horas despues de nacer y ántes de que se les hayan secado las alas, empiecen la construccion de sus celdas. En la accion refleja, el cerebro es frecuentemente para las impresiones un instrumento de difusion, y Laycock prueba que esto sucede en la mayor parte de las emociones, en las que la excitacion se difunde á los órganos más diversos. En los mismos trabajos se encuentran algunas interesantes observaciones sobre la relacion de la costumbre y de la asociacion de ideas con la accion refleja.

Esta nueva publicacion empezó á llamar la atencion sobre la tendencia de M. Laycock. Trabóse correspondencia entre él y otros dos fisiólogos, los

Sres. Jorge Combe y el doctor John Reid (1). Como se objetaba que la mayor parte de los hechos aducidos no eran acciones reflejas porque intervenia una sensacion, y que, á causa de este fenómeno de orden espiritual, no se verificaba ya simple trasformacion en movimiento de una excitacion recibida, en una palabra, que un elemento nuevo venia á modificar la reflexion, M. Laycock contestó que la sensacion no era en manera alguna causa de movimientos, y, en general, de estados cerebrales; que solamente les acompaña la sensacion en ciertos casos, no pudiendo acompañarles en otros, y que, por consiguiente, no se altera de ninguna manera la reflexion de la accion. Laycock se coloca aquí en el punto de vista espiritualista, pretendiendo que la sensacion no es ni el movimiento mismo ni el aspecto subjetivo del movimiento, sino que es una modificacion del alma á consecuencia de un estado cerebral. Puede no verificarse esta modificacion de la sustancia espiritual con ocasion de todos los fenómenos cerebrales, y en estos casos la accion refleja, aunque cerebral, queda por completo inconsciente. De esta manera, Laycock era el primero en profesar la doctrina de la cerebracion inconsciente, que algunos años despues recogió Carpenter, aunque en sentido diferente por completo.

Desde 1850, continuó Laycock publicando considerable número de trabajos fisiológicos y psicológicos, en los que se le ve preocupado siempre con la doctrina de la accion refleja del cerebro, doctrina á la que quedará unido su nombre. Entre estas publicaciones citaremos un artículo en la *Revista médico-quirúrgica inglesa y extranjera* y en el *Diario de medicina psicológica* (Octubre de 1851, Abril de 1854 y Julio de 1854). En él manifestaba la aplicacion de sus doctrinas á los fenómenos del sueño y á los estados patológicos que implican pensamiento y voluntad, por ejemplo, el delirio, el sonambulismo, el éxtasis, la alucinacion, la catalepsia, etc. En esta época había vuelto á fijarse la atencion pública en los fenómenos del mesmerismo. La publicacion en Alemania, en 1845, de las investigaciones de Reichenbach sobre una pretendida fuerza llamada el Od, la conversion de miss Martineau y del profesor Gregory á las hipótesis místicas del mesmerismo, habían despertado el interes y mantenían la agitacion de espíritus que debía llegar al magnetismo animal, á las mesas giratorias y al espiritismo. Entónces aparecieron los trabajos de Braid, que, dando base científica al estudio de estos estados mentales morbosos, confirmaban la mayor parte de las teorías emitidas ya por Laycock. Este escribía en la *Revista médico-quirúrgica inglesa y*

(1) Esta correspondencia se publicó en el periódico de medicina *The Lancet* en 1845.

del extranjero (Octubre de 1851) un artículo titulado: *El odilo, el mesmerismo y la electro-biología*, en el que, reproduciendo las ideas que ya había expuesto en 1837, manifestó la relación íntima de estos fenómenos místicos y la acción refleja automática de los centros cerebrales.

Los mismos asuntos, y el de la cerebración inconsciente, los trató este autor en varios folletos: *Sobre los principios y método de una ciencia práctica del espíritu* (1862); *Sobre la denominación y clasificación de las enfermedades y defectuosidades mentales* (1863); *El punto científico y los principios de la psicología médica* (1871); *De ciertos desórdenes orgánicos y de las defectuosidades de la memoria* (1874); *Un capítulo sobre algunas leyes orgánicas de la memoria personal y ancestral* (1875). En estos dos últimos folletos M. Laycock explica, por las leyes de la acción refleja, el llamamiento de las ideas, y en general la repetición de los actos habituales bajo la influencia de excitaciones. En fin, en una obra de dos volúmenes titulada *El espíritu y el cerebro, ó las correlaciones de la conciencia y la organización*, ha reasumido sus tendencias filosóficas. Aunque el objeto principal de esta obra es el estudio de las relaciones de la sensación con el movimiento, la teoría del autor sobre este punto será siempre el punto débil de su sistema. Laycock no ha seguido el movimiento de la filosofía moderna, que tiende á presentar la sensación y el movimiento como las dos fases, objetiva y subjetiva, de un hecho solo é idéntico, sino que continúa considerándolos como hechos correlativos que se realizan en sustancias diferentes. No se separa de las tradiciones espiritualistas, y no consigue mejor que sus antecesores, por una parte, cómo obra el movimiento sobre la conciencia ó la conciencia sobre el movimiento, y por otra, por qué tenemos conciencia de ciertos actos de la existencia y de otros no. Pero por defectuosa que sea su teoría de la inconsciencia y de la conciencia, M. Laycock es y permanecerá el hombre de una idea: la acción refleja cerebral.

## II.

Otro fisiólogo inglés, M. Carpenter, ha propuesto los mismos problemas. Diremos desde luego que ha hecho mal en no reconocer la prioridad de M. Laycock, y ha sido necesario que éste reivindicara repetidas veces el mérito de la primera idea, para que M. Carpenter se resignase á manifestar en algunas notas de sus últimas publicaciones que M. Laycock había sostenido ántes que él la teoría de la acción refleja cerebral y de la cerebración inconsciente. El mérito de M. Carpenter consiste en haber dado á la doctrina de la acción refleja mayor precisión. Laycock había tratado principalmente de demostrar su posibilidad, y M. Carpenter trata de dar una cla-

sificación de los hechos. En 1852 desarrolló sus ideas en los *Ensayos de fisiología humana*, y más particularmente en un libro moderno: *Principios de fisiología mental*, publicado en 1874 (1). Para él todos los actos cerebrales, exceptuando los voluntarios, son reflejos. Divide la actividad humana en dos especies: la actividad automática y la actividad voluntaria; la primera es siempre refleja. En seguida divide la actividad refleja en tres modos: 1.º, reflexión excito-motriz, que tiene su centro en la médula espinal; 2.º, reflexión sensorio-motriz, que tiene su centro en los ganglios situados en la base del cerebro, la médula oblongada, los cuerpos extrínsecos y el tálamo óptico; y 3.º, la reflexión ideo-motriz, que tiene su asiento en el cerebro.

Entre los ejemplos más notables de reflexión sensorio-motriz, es decir, de movimientos automáticos dependientes de simples percepciones de los sentidos, M. Carpenter cita los que realizamos *habitualmente* y, usando la expresión ordinaria, *mecánicamente*, mientras que la atención y el esfuerzo voluntario se dirigen hácia otros objetos. El hombre que pasea en las calles absorto en una meditación, persiguiendo la solución de un problema difícil, realiza no solamente con grande regularidad los movimientos de locomoción que entran en la categoría de la actividad excito-motriz, sino que también los dirige de una manera que indica la influencia de las percepciones visuales. Gracias á éstas, evita los obstáculos que encuentra á su paso y sigue el camino que acostumbra á tomar, aunque tenga intención de pasar por otro; solamente cuando se le llama la atención sobre su situación, se interrumpe el hilo de sus meditaciones y empieza la voluntad á presidir á sus movimientos.

En cuanto á la acción refleja cerebral, á la reflexión ideo-motriz, los ejemplos más evidentes los suministran los casos en que la inteligencia está sobrecitada al mismo tiempo que permanece suspendida la voluntad. Esto es lo que ocurre en el sonambulismo. En efecto, en el sonambulismo está poseído el espíritu por una serie de ideas que pueden ser desarrolladas, bien espontáneamente por sus propias operaciones, bien directamente sugeridas por los sentidos, ó bien producidas indirectamente en virtud de asociaciones puestas en juego por las excitaciones recibidas del exterior; la voluntad no ejerce, en este caso ninguna influencia. Suministran otros ejemplos todas esas acciones que realizamos en el curso ordinario de la vida para explicar nuestras ideas, porque esta expresión se realiza automáticamente y sin intervención de la voluntad: tal es el juego de la palabra, tal es la expres-

(1) De este libro y sus doctrinas tienen ya conocimiento los lectores de la REVISTA EUROPEA.

sion del pensamiento por medio de la escritura, tales son tambien los movimientos expresivos de la fisonomía. M. Carpenter atribuye mucha importancia á ciertos hechos que agrupa en la categoría de *atencion expectante*: cuando el espíritu está poseído de la idea de que va á realizarse cierto movimiento, la fuerza ideo-motriz se dirige inconscientemente á la produccion de este movimiento. Prueba manifiesta de esto suministran las mesas giratorias: la persuasion de que la mesa va á girar provoca de nuestra parte un impulso involuntario é inconsciente que impulsa al mueble en la direccion preconcebida. En fin, uno de los análisis más originales de M. Carpenter consiste en reducir lo que se llama sentido comun á una accion refleja ideo-motriz. En su opinion, el sentido comun debe considerarse como la respuesta instintiva que se da por la accion automática del espíritu, ó, empleando el lenguaje de la filosofía, por la accion refleja del cerebro á toda pregunta que exige respuesta inmediata de este género. La naturaleza y valor de esta respuesta dependerán de la *condicion adquirida* del espíritu ó del cerebro en el momento en que se da, siendo esta condicion resultado general de toda la actividad física del individuo. Su forma particular la determinan, de una parte la herencia y la constitucion original; de otra, las influencias del medio sobre el individuo, y en fin, de otra, su propio poder de direccion personal.

Acciones que primeramente eran voluntarias, llegan á ser automáticas y reflejas bajo la influencia de la costumbre.

M. Carpenter cree, como M. Laycock, haber prestado grande auxilio á la teoría de la accion refleja cerebral por medio de otra teoría, que es la de la cerebracion inconsciente. Debe tenerse en cuenta cuán ambigua es la palabra *inconsciente*, y debería distinguirse entre lo inconsciente relativo al Yo y lo inconsciente absoluto. Para nosotros, que admitimos la conciencia en todas partes donde hay movimiento, aún en el mundo inorgánico, estamos, sin embargo, dispuestos á admitir, con M. Carpenter, que se realizan en el cerebro gran número de hechos, hasta intelectuales, que permanecen completamente ignorados del Yo propiamente dicho. Los hechos en que se funda los toma en parte de sir William Hamilton; ahora bien, nosotros creemos que estos hechos no prueban absolutamente nada en favor de los fenómenos intelectuales inconscientes. Tales son cierto número de ejemplos que pueden reducirse á la sugestion de una idea por otra, sin que tengamos conciencia de las ideas intermediarias que han servido para establecer el lazo de asociacion entre las dos ideas extremas. M. Carpenter cree, lo mismo que sir William Hamilton, que estas ideas intermediarias han estado, sin embargo,

présentes al espíritu en el instante del llamamiento, sin que nosotros tuviésemos conciencia de ello. Esto no nos parece necesario, y todos los hechos que pertenecen á la costumbre tienden á probar que no sucede así. Se necesita la mano de un obrero para ajuntar dos piezas de una máquina; una vez verificada la adaptacion, el movimiento de una pieza pone en juego á la otra, sin que en lo sucesivo se necesite la intervencion del obrero. De la misma manera, supongamos que A sugiere B, y B sugiere C; cuando la asociacion de estos términos ha llegado á ser habitual y se han establecido adaptaciones de coexistencia por B entre A y C, A puede sugerir C, y C puede sugerir A hasta cuando B permanece completamente ausente; en este caso nada explica la aparicion inconsciente de B.

M. Carpenter saca otro argumento del hecho de que, despues de haber procurado en vano recordar una idea y de haber dejado de pensar en ella durante algun tiempo, acude el recuerdo á nuestra mente cuando ménos lo esperábamos. M. Carpenter deduce que habíamos continuado buscando la idea sin tener conciencia de ello. ¿Es legitima esta hipótesis? Más sencillo nos parece admitir en este caso que, habiendo cambiado las relaciones de adaptacion del espíritu, una sugestion que era imposible algunos momentos ántes, llega á serlo de pronto; surge el recuerdo, y no es exacto decir que se produce porque lo hemos buscado; la verdad es que, habiendo despertado la idea en la imaginacion, como podría haber despertado cualquier otra idea, recordamos, con ocasion de ello, que habíamos buscado ántes esta idea, y la dedicamos, por esta circunstancia, una atencion más fuerte y más viva que á los millares de ideas distintas que se presentan á nuestro espíritu á cada instante.

Los otros ejemplos, tales como el papel de la inconsciencia en la elaboracion de los juicios, en la invencion de ideas nuevas, no son más que conjeturas que, en vez de suministrar base para una doctrina de la inconsciencia, necesitaría más bien fundarse en una doctrina de la inconsciencia establecida ya.

Fácil es distinguir en qué difiere la teoría de la inconsciencia de M. Carpenter de la de M. Laycock. Para éste, la conciencia ó la sensacion no son más que fenómenos cerebrales, pero fenómenos de naturaleza espiritual; estos no tienen ninguna influencia en la accion refleja que se verifica indiferentemente con ellos ó sin ellos. Para M. Carpenter, por el contrario, la sensacion es sin duda un hecho cerebral; procedente de un movimiento trasformado, es manantial de otros movimientos; solamente la voluntad escapa á estas condiciones y queda relegada en el dominio del espiritualismo puro: si no son sentidos todos los movimientos del cerebro, si

existe una cerebración inconsciente, es que la conciencia ignora que los movimientos realizados en cierta región del cerebro, y que otros movimientos, aunque cerebrales, no se comunican hasta una región particular que M. Carpenter llama *sensorium*. De esta manera divide el cerebro en dos partes, una consciente y otra inconsciente. Esta teoría es más fisiológica que la de Laycock. Sin embargo, parecen que tiene más de un lado débil. En primer lugar, la mayor parte de los hechos alegados en su apoyo son, como antes dijimos, totalmente insuficientes. Además, parecen que la doctrina envuelve cierta contradicción. Nos es difícil admitir que exista en el cerebro una región especial cuya misión sea únicamente sentir las ideas producidas en otra. La conciencia de la idea debe tomar su asiento donde lo tenga la idea misma, ó de lo contrario tendría que reproducirse segunda vez en el *sensorium*. Habría dos inteligencias superpuestas, de las cuales, la segunda, única consciente, tendría por funciones repetir una parte de los movimientos de la primera.

Creemos más conforme con la experiencia sostener que la conciencia existe en todas partes en el cerebro y en el sistema nervioso, pero que el Yo es una serie particular de hechos cerebrales, y que por consecuencia de ciertas condiciones de discontinuidad, los otros hechos cerebrales, aunque conscientes en sí mismos, quedan fuera de la serie del Yo, y son completamente separados. Ya hemos dicho que la sensación y el movimiento no son más que dos fases de un solo é idéntico fenómeno. Allí donde observamos un movimiento semejante á los que corresponden á las sensaciones de que el Yo tiene conciencia, inducimos que existe también una sensación del mismo orden, aunque el Yo no tenga conciencia de esta sensación. Ahora bien, es fácil de comprobar que se verifican en el cerebro y en todo el sistema nervioso multitud de movimientos que ofrecen los mismos caracteres que los que constituyen la conciencia del Yo, y que éste ignora, sin embargo, como si fuesen sensaciones de otra persona, y por esto llegamos al conocimiento de que la esfera de la conciencia del Yo varía á cada instante, siguiendo el grado de continuidad más ó menos íntimo que existe entre las diferentes partes de los órganos encefálicos: parecen que esta continuidad depende de la hiperemia ó de la anemia parciales que se establecen bajo las influencias más pequeñas en los delicados vasos que bañan la sustancia cerebral. La dirección de la atención hacia un objeto determinado, hacia el cumplimiento de un acto particular, produce probablemente una hiperemia local, en cuyos límites se hace más viva la conciencia con detrimento de la conciencia en el resto del cerebro, que se anemia proporcionalmen-

te. En fisiología se admite generalmente el hecho de que la atención dirigida hacia una parte del cuerpo produce el efecto de provocar en ella una afluencia de sangre. Darwin explica de esta manera el rubor de la vergüenza por la atención que dirigimos hacia nuestro propio rostro y la idea de que nos observan los demás. En las epidemias de cólera, la atención que se dirige hacia las funciones de los intestinos produce ordinariamente el resultado de activar las secreciones; lo mismo sucede con la secreción salivar, en la que basta pensar para que aumente. En vista de esto, ¿puede extrañarse que la atención que se fija en una idea se acompañe de una hiperemia en la región cerebral que la representación de esta idea pone en actividad? ¿Pero esta hiperemia provoca la excitación del órgano ó ella misma no es más que una consecuencia? Esto no puede considerarse todavía como demostrado, pero la última hipótesis nos parece más verosímil. El juego del órgano está sobrecitado por cierta cantidad de movimiento que viene del exterior, y la hiperemia no debe ser más que la consecuencia del aceleramiento de nutrición que resulta. Algunos autores atribuyen la hiperemia á una excitación del sistema vaso-motor, bajo la influencia de la atención; pero la excitación de este sistema antes produciría la contracción de los vasos pequeños que su dilatación, y nos parece que su función es más bien resistir á la hiperemia y moderarla que producirla. Sea lo que quiera de esto, explíquese como se quiera la hiperemia, parecen una consecuencia probable de la atención, y es seguro que engendra una hiperestesia, es decir, un aumento de continuidad entre los elementos conscientes, de la misma manera que la anemia engendra una anestesia, que no es otra cosa que la interrupción ó disminución de continuidad entre los mismos elementos.

Puede, por lo tanto, considerarse la cerebración inconsciente como una anemia relativa, producida, bien por disminución de afluencia de la sangre en la masa general del cerebro, como, por ejemplo, en el sueño, bien por disminución de circulación en ciertas regiones particulares del mismo órgano y su acumulación en otras, como en los casos de atención.

Prescindiendo de lo que hay de insuficiente en la cerebración inconsciente tal como la presenta M. Carpenter, debemos señalar otro punto de su sistema que, en nuestra opinión, deja mucho que desear. Esta es su teoría sobre la voluntad, de la que hace un poder suprasensible, de naturaleza espiritual, totalmente independiente del cuerpo, é imponiendo su dirección á todo el sistema nervioso. Por esta manera de ver, el autor se une á la escuela espiritualista. Bastará que observemos que si la denominación de *ideo-motriz* conviene á una

forma de actividad, es seguramente á la actividad voluntaria, y no existe, en nuestro concepto, ninguna función intelectual en la que el carácter de reflexión esté más marcado que en la voluntad. La voluntad es la causalidad de un movimiento por la idea de las consecuencias, del objeto y del fin de este movimiento. Querer una cosa es ser determinado por la idea de esta cosa á ejecutar los movimientos que deben producir la realización del objeto de esta idea. Aquí no hay más que una serie de movimientos causados por una idea, y todo ello es, por consiguiente, un fenómeno ideo-motor. Pero la idea en sí misma, este punto de partida de la acción voluntaria, ¿de dónde procede? ¿Tiene otro origen? Difícil nos parece admitirlo. Las ideas del objeto, del fin, del resultado, deben ser despertadas, sugeridas de la misma manera que las demás ideas, en virtud de ciertas asociaciones y por consecuencia de una excitación venida del exterior y trasformada en las profundidades de las zonas corticales. En la acción voluntaria no podemos restituir al exterior más fuerzas que las tomadas en nuestro propio organismo, ó bien en el medio que nos rodea. Por complicados que sean los cambios impuestos á estas fuerzas por nuestra inteligencia, nunca se verifica otra cosa que una restitución, y la acción voluntaria está sometida, como todas las otras, á las condiciones de la acción refleja.

### III.

Si la mayor parte de los fisiólogos ingleses contemporáneos pertenecientes á la escuela experimental no extienden, como lo han hecho Laycock y Carpenter, la denominación de acción refleja á las funciones del cerebro, no se debe ver en esta disidencia más que una cuestión de tecnología. Filósofos como Darwin, Spencer y Bain continúan no dando el nombre de refleja más que á la actividad espinal; pero no por esto dejan de explicar las funciones del cerebro como acciones reflejas; reconocen que estas funciones son de la misma naturaleza que las de la médula espinal y no se diferencian de ellas más que por un grado mucho más elevado de complicación.

La idea de extender á los fenómenos cerebrales la teoría de la acción refleja se ha desarrollado mucho en Francia en estos últimos años, probablemente bajo la influencia de los fisiólogos y psicólogos ingleses. Vemos, por ejemplo, á M. Taine, que ha hecho un estudio tan profundo de sus doctrinas, reconocer de paso, en su bello libro sobre la *Inteligencia*, que todos los hechos nerviosos en general pueden considerarse como acciones reflejas: «No se terminaría, dice, si se quisiese enumerar todos los casos de acciones reflejas. Intermitentes ó continuos, la mayor parte de los movimien-

tos musculares de la vida animal y de la vida orgánica se realizan por ella misma, de manera que nos vemos obligados á considerar todas las partes centrales del sistema nervioso, encéfalo, bulbo, médula espinal, como perpétuamente puestas en acción por los nervios sensitivos para provocar el juego de los nervios motores, con acompañamiento de sensaciones de las que se tiene ó no se tiene conciencia. Cualquiera que sea la porción del sistema nervioso que se observe, no se ve en ella más que acciones reflejas que pueden ser más ó menos complicadas, pero que siempre son de la misma especie. Un cordón blanco conductor lleva una sensación al núcleo central de la sustancia gris; nace entonces en esta sustancia un movimiento molecular, y á consecuencia de él se comunica una excitación que lleva á los músculos otro cordón blanco conductor. Estos tres movimientos, ligados de esta manera, constituyen la acción refleja; médula espinal, protuberancia, lóbulos cerebrales, en todas partes obra de la misma manera la sustancia gris.»

M. Taine no ha hecho más que entrever la universalidad de la acción refleja. Los fisiólogos, por el contrario, han profundizado la cuestión de la acción refleja cerebral, bien de una manera general, bien en ciertos casos particulares.

Así, pues, el doctor Onimus se ha ocupado de la acción refleja en sus relaciones con la palabra, y se le debe un excelente artículo sobre *El lenguaje considerado como fenómeno automático*. Establece una distinción entre los actos reflejos de instinto que son hereditarios y los actos reflejos de hábito que resultan de la educación; ahora bien, los fenómenos automáticos del lenguaje son, según él, actos reflejos de costumbre. Para hacer resaltar el carácter reflejo de estos fenómenos, el doctor Onimus demuestra que se realizan fuera de toda intervención y dirección de la voluntad, tomando principalmente los ejemplos de casos morbosos de afasia. Para las funciones del lenguaje existe, dice, un centro coordinador encargado de presidir á todos los movimientos del conjunto. La voluntad no hace más que dar la orden, y el centro fono-motor ejecuta esta orden según sus medios y su estado. Si el órgano está sano, los movimientos son coordinados y completos; si este centro está alterado, los movimientos son incompletos y sin coordinación. El doctor Onimus cree que existe para el lenguaje lo que existe para la marcha, el baile ó el juego de un instrumento. En muchas circunstancias, la palabra continúa enunciándose cuando la reflexión está ocupada en otras ideas que aquellas que en el mismo momento se expresan; respóndese maquinalmente cuando el pensamiento está en otra parte.

Aunque solamente se ocupa del lenguaje, el autor de este estudio reconocía que la acción refleja se

encuentra también en otros grupos ó series de hechos intelectuales. «La importancia del acto reflejo en todos los fenómenos del sistema nervioso está hoy universalmente reconocida. Puede decirse que preside á todas las manifestaciones funcionales. En efecto, es necesario no limitar la acción refleja á los movimientos que la médula puede determinar sin la influencia del cerebro; pero de un modo general puede considerarse como acto reflejo toda transformación de una impresión centripeta en reacción centrífuga, ya se verifique la transformación en la médula ó en el encéfalo, ya sea la impresión periférica ó central, ya provenga de los nervios sensitivos espinales ó de los nervios de los sentidos ó de las células ó de los centros que presiden á los fenómenos fisiológicos. En una palabra, encuéntranse actos reflejos muy claros é incontestables hasta en las funciones intelectuales.»

#### IV.

El doctor Onimus solamente coloca en la categoría de acciones reflejas los hechos *automáticos*, es decir, los que no se deben á la acción de la voluntad. Bajo este punto no parece avanzar más que Carpenter, aunque probablemente no consideren de la misma manera la naturaleza de la voluntad. Creemos que solamente el doctor Luys ha llevado la generalización hasta sus últimos límites y ha señalado hasta en los hechos voluntarios la transformación de una excitación centripeta en una reacción centrífuga. En 1865 indicó ya este autor algunas de sus opiniones sobre esta cuestión en sus *Investigaciones sobre el sistema cerebro-espinal*. Desde esta época ha continuado en Bicetre y en la Salpêtrière estudios importantes sobre este asunto, y ha dado á conocer sus resultados en su última publicación, completamente consagrada á la exposición de la doctrina de las acciones reflejas del cerebro, no solamente en las condiciones normales, sino también en las condiciones morbosas de sus manifestaciones (1). Aunque M. Luys no debe ignorar la existencia de los trabajos de Laycock y de Carpenter, no los menciona, pero su método es el mismo que el que usaron aquellos, aunque lo aplica de un modo más completo y más extenso. En vez de fundarse, como aquellos, en cierto número de hechos aislados y recogidos algo á la aventura, examina sucesivamente todos los modos de la actividad física y hace una enumeración completa de todos los casos de actividad refleja, siendo su obra casi un tratado metódico de psicología, bajo el

punto de vista especial de la transformación de la energía.

Lo mismo que los señores Laycock y Carpenter, M. Luys parte del principio de que los fenómenos del cerebro ofrecen grandes analogías con los de la médula espinal, y son susceptibles, por consiguiente, de la misma explicación. Concibe las funciones dinámicas del cerebro como una amplificación más ó menos considerable del modo de funcionar de las diferentes regiones del eje espinal, y reduce los diferentes *procesus* que evolucionan á través de su contextura á los mismos tipos generales que los diferentes *procesus* de que son asiento los diferentes elementos de la médula espinal. Existe, pues, en el cerebro, lo mismo que en la médula, una serie de fenómenos á los que es aplicable la denominación de *acciones reflejas*; y estas son, en general, todas las acciones motrices, que no son otra cosa que transformaciones de los fenómenos de percepción. Si se dedujesen las consecuencias rigurosas de estos principios, se llegaría á decir que toda la acción cerebral no es más que acción refleja, puesto que el mismo M. Luys declara que el origen de toda vida y todo movimiento en los tejidos de la sustancia cerebral son las incitaciones radiadas de todas las regiones sensitivas. El autor debía, por consiguiente, insistir en el estudio de una región especial del cerebro que sirviese de lazo común, de punto de reunión general de todas las percepciones, bien periféricas, bien viscerales del organismo, que transformase los movimientos recibidos, y convirtiéndose, por consiguiente, en punto de partida de diferentes categorías de incitaciones que se representen, ya sobre los centros de la vida visceral, ya sobre los sistemas musculares destinados á revelar al exterior todos los fenómenos de la inteligencia y del pensamiento. M. Luys coloca el *sensorio común* en las zonas submeningéas de las pequeñas células de la sustancia cortical; aquí vienen á terminar todas las excitaciones sensoriales procedentes de los centros de los tálamos ópticos, provocando una reacción semejante á la que se verifica bajo la influencia de percepciones análogas en el tejido gris de la médula espinal. La impresión incidente, transformada, *espiritualizada* en cierto modo en el choque, da origen á la incitación psíquica propiamente dicha, y, por último, se concentra la conmoción hácia las regiones motrices de la sustancia cortical. «La acción motriz voluntaria, que se acostumbra á considerar como lo más espontáneo que hay en nosotros, y como la expresión más directa de la *personalidad* humana, no es, en definitiva, bajo el punto de vista de su génesis y de su evolución natural, más que un fenómeno subalterno, una acción de retroceso encadenada con una impresión sensitiva, con una emoción anterior,

(1) *Etudes de physiologie et de psychologie cérébrales.—De las acciones reflejas del cerebro en las condiciones normales y morbosas de sus manifestaciones.—1874.*



con una conmocion cualquiera del *sensorium*; en una palabra, en su mecanismo íntimo y en su modo de proyeccion extrínseca no es más que una accion refleja, más ó menos consciente, más ó menos automática, perfeccionada y amplificada por el juego propio de los elementos cerebrales que entran en su constitucion.» En suma, en la esfera intelectual y hasta en el dominio de la voluntad, así como en la médula espinal, la accion refleja consiste siempre en la trasformacion, más ó menos simplemente efectuada, de una impresion centripeta sensitiva en reaccion motriz ó direccion centrifuga.

El procedimiento psíquico de trasformacion del movimiento lo presenta M. Luys muy ingeniosamente como una combinacion de la excitacion nuevamente recibida con los hábitos, con los recuerdos y los rastros procedentes de fenómenos intelectuales anteriores: «Puede decirse que todo el pasado de nuestra sensibilidad íntima, todo lo que hemos visto, oído, olido, gustado, sentido, etc., todo lo que de una manera ó de otra ha hecho vibrar una célula de nuestro *sensorium*, todo lo que de un modo paralelo nos ha conmovido, nos ha hecho experimentar alegría, dolor, indiferencia, todo esto sobrevive en nosotros en estado de conmocion póstuma y vibra en nuestro interior como un eco del pasado, y que cada nueva incitacion, cada nuevo *processus* que emerge de las diferentes regiones sensitivas de la periferia se dispersa á medida que evoluciona en este gran depósito de todas nuestras sensibilidades aglomeradas, en el que provoca á su paso la *reviviscencia*. Cada nuevo *processus* reflejo, una vez que ha desarrollado el período de éretismo de los diversos grupos de células que encuentra en su carrera intra-cerebral, se convierte en una fuerza nueva de origen múltiple, una verdadera síntesis de impresiones, de emociones encadenadas, que, continuando su curso en adelante, tienden cada vez más á realizar la última fase de su evolucion y á manifestarse al exterior bajo una forma sensible.»

M. Luys examina en seguida cómo la conmocion irradiada de las zonas sensitivas del *sensorium*, propagándose hácia las zonas motrices de la sustancia cortical, continúa su carrera y pone en movimiento otras regiones de los aparatos encefálicos. De esta manera pasa de la forma de incitacion *psíquica* á la de incitacion *excito-motriz*, y concluye por confundirse con las fuerzas automáticas de la actividad espinal. En tanto excita las funciones secretorias y provoca el derramamiento de la saliva, del sudor, de la bilis, de las lágrimas; en tanto produce manifestaciones motrices, tales como los juegos de la fisonomía, las actitudes, los gestos que sirven para expresar las emociones más diversas. El autor estudia con particular cuidado el papel de la accion

refleja en la imitacion, es decir, en la disposicion que tenemos á reproducir los gestos, las actitudes, la voz, la expresion de las emociones de las personas que nos rodean. Sin duda este procedimiento no es más que una accion refleja. Pero censuramos á M. Luys no haber señalado el elemento principal de esta accion particular, que en nuestra opinion se resuelve en la costumbre. La incitacion tiene sencillamente por causa, en nuestro sentir, la asociacion habitual de un gesto, de un movimiento, con la idea de este gesto, de este movimiento; es natural que la percepcion de este movimiento despierte la idea y provoque la ejecucion, la mayor parte de las veces inconsciente, automática, del gesto representado. Creemos, por consiguiente, que no es necesario atribuir al conocimiento humano una tendencia especial á ponerse al unisono de lo que percibe, una «potencia oculta, tanto más ineluctable en sus decisiones... cuanto que se encuentra en granada en nuestra *personalidad* íntima, en nuestro amor propio, en una palabra, y que por otra parte encuentra nuevo alimento en las tendencias *imitativas inconscientes* que existen en el fondo del corazon de toda criatura humana, y que silenciosamente aletargadas, sólo esperan el momento propicio para manifestarse.» No vemos con claridad qué tengan que ver el corazon y el amor propio en el bostezo al ver bostezarse á los demas, ni en la sugestion de la risa por el espectáculo de gentes que rien, ni siquiera en el suicidio causado por la noticia de otros suicidios. Basta la asociacion de los actos con su representacion mental.

En el caso en que la fuerza acumulada en el espesor de la sustancia cortical no se disipe en gestos, en locomocion, en emociones, se traduce en sonidos articulados. El doctor Luys ha estudiado con predileccion y considerable desarrollo el *processus* reflejo de la palabra. Distingue cuidadosamente dos modos de actividad nerviosa, cuya sinergia preside á la produccion de los sonidos articulados; el primero es la inteligencia propiamente dicha de la personalidad consciente; el segundo es esencialmente automático y semejante al juego de un piano, del que cada tecla, á medida que recibe un impulso, conmueve una cuerda sonora particular. Esta actividad automática tiene su asiento anatómico en una serie de elementos nerviosos combinados que se enlazan como los anillos en una cadena. Parte de las zonas profundas de las células de la cortical se continúa por las fibras blancas córtico-estriadas; despues por la sustancia gris del cuerpo estriado y la de la protuberancia, y concluye en las regiones bulbarias de las hipoglosis y de los nervios espinales cuyas fibras llevan estas incitaciones á los aparatos de fonacion. Un mecanismo análogo gobierna la expresion del pensamiento por medio de

la escritura. La costumbre puede hacer inútil, en considerable número de casos, la intervencion de la personalidad consciente, y la recitacion de trozos aprendidos de memoria se verifica frecuentemente bajo el impulso único de la actividad automática.

El libro de M. Luys prescinde de considerable número de dificultades psicológicas. Parece que no da grande importancia á la distincion capital que existe entre los fenómenos de emociion y los de conocimiento y de pensamiento. Lo que entiende por voluntad, por personalidad, por conciencia, tampoco está determinado con bastante exactitud. Pero en un tratado en el que se estudian principalmente los hechos bajo su aspecto objetivo y psicológico, tales defectos tienen seguramente importancia muy secundaria. El mérito del autor es haber puesto en evidencia que el pensamiento no es más que la trasformacion de las fuerzas recibidas del exterior y restituidas al exterior; bien tome sus excitaciones en el medio ambiente, bien los tome en las profundidades inconscientes del organismo, no hace otra cosa que combinarlos, propagarlos y modificar su direccion y sus relaciones.

En resúmen, actividad absolutamente espontánea, principio de movimiento *ex nihilo* no existen en la esfera de la inteligencia, como no existen en el mundo inorgánico. La voluntad misma no es otra cosa que la causacion de un gesto, de un acto por la idea de un objeto ó de un fin. El grado de energía con que queremos y ejecutamos nuestra voluntad está en proporcion de la intensidad de esta idea y de las demás fuerzas disponibles del organismo. Pero si esto es así, todos los hechos nerviosos sin excepcion vienen á ser, en nuestro concepto, elementos de una accion refleja; esta denominacion de refleja, á ménos que no se quiera volver á la acepcion primitiva y restringida de la palabra, no podrá permanecer siendo la designacion de un modo especial de actividad. Toda accion es accion refleja más ó ménos complicada, y por lo tanto es superfluo añadir el epíteto de refleja á una accion cualquiera. Pero bueno será siempre proclamar que la reflexion es un carácter de la actividad en general, y que, en la esfera de las funciones nerviosas, no es otra cosa que una palabra más para designar la conservacion de la fuerza y la trasformacion de la energía.

LEON DUMONT.

(Revue Scientifique.)



## LA CONDESA DE ALBANY.

### IV. \*

Una vez fuera de Roma, volvió Alfieri á la vida errante: primero se dirigió á Siena para visitar á su buen amigo Francisco Gori Gandinelli, despues á Rávena, tan llena de los recuerdos del Dante, á Arqua y á Ferrara, donde yacen los restos del Petrarca y de Ariosto, á Massino, en cuya ciudad tuvo el placer de abrazar al abate Caluso; de allí pasó á Milan y á Pádua, y trabó conocimiento con Parini y Cesarotti, ambos consumados en el estilo fácil y ameno que tanto le agradaba; y de esta suerte, de ciudad en ciudad, «siempre llorando y haciendo versos,» llegó á Florencia con propósito de publicar una nueva coleccion de sus tragedias. Hecho esto, salió camino de Inglaterra; que sólo era parte á mitigar su dolor la distraccion de cambiar á cada momento de residencia. Y como su amor á la condesa y su pasion por los versos se habían desarrollado á un mismo tiempo, al verse léjos de su adorada inspiradora volvió á sus antiguas aficiones hípicas, y al cabo los caballos triunfaron del amor y de las musas. No obstante, aún era poeta cuando desembarcó en Antibes y fué á orillas del Sorga, en la soledad apacible del Vaucluse, lugar delicioso, dice él mismo, y lleno de los recuerdos de Laura, á entregarse á la meditacion. Tambien lo era, y digno hijo de Dante y heredero de su cólera, cuando maldijo la *inmensa cloaca parisiense* y los escritores ignorantes de la Francia que, de toda la literatura italiana, apénas conocian otro autor que Metastasio. Pero, no bien llega á Lóndres, todo lo olvida por sus aficiones hípicas, y se hace traer los quince caballos que á la sazón poseía para lucirlos en Hyde-Parck.

Entre tanto, la condesa se había trasladado á Genzano con propósito de pasar el estío y el otoño en un delicioso retiro, á orillas del lago de Nemi, en la falda del monte Albano. Allí recibía las cartas de su amante y consagraba la mayor parte del tiempo á consolarlo; y aún cuando esta curiosa correspondencia no existe, ó, al ménos, no ha podido descubrirse todavía, en cambio se conserva en Florencia un legajo que pertenece precisamente á esa época y que no necesita comentarios: es una serie de sonetos dirigidos en su mayor parte á la condesa y que llevan el epigrafe siguiente: *Sonetti di Psipsio copiatu da Psipsia, in Genzano, il di 17 Ottobre 1783, anno disgraciato per tutti due.* Estos nombres de Psipsio y Psipsia contienen un enigma que nadie ha podido descifrar aún, lo cual no es de gran interes,

\* Véase el número anterior, pág. 444.

ni tampoco indispensable para venir en conocimiento del carácter de sus relaciones durante aquella separacion.

Llegado el invierno, la condesa regresó á Roma, donde iba á tener lugar un suceso de la mayor importancia para ella con motivo de la llegada del rey de Suecia, Gustavo III, que viajaba por Italia de incógnito, visitando sus monumentos y museos. Es el caso, pues, que este príncipe había celebrado en Pisa, el 1.º de Diciembre, una entrevista con Carlos Estuardo, quien lo instruyó de cuanto pasaba, y que dolido Gustavo de la mísera situacion en que se veía el descendiente de tantos reyes, despues de haberlo traído á renunciar para siempre al papel de pretendiente y de interesar en favor suyo al rey de Francia para que mejorase su posicion pecuniaria, como lo consiguió, se propuso regularizar de algun modo sus relaciones con la condesa; en una palabra, poner término de algun modo á un estado de cosas que era escándalo de la Europa. En consecuencia de esto, no bien hubo llegado á Roma á principios de 1784, se avistó con Luisa de Stolberg y el cardenal.—¿Qué pasó en aquella entrevista? ¿Cuál fué la actitud del hermano y de la mujer de Carlos? Se ignora; pero ninguno de los dos podía fomentar las ilusiones que se había hecho el rey de Suecia en un principio. Gustavo supo entónces muchas cosas que ignoraba; y convencido de que debía renunciar á su esperanza de reconciliar el matrimonio, concibió el proyecto de que legalmente quedaran separados. El 24 de Marzo de 1785 anunció, pues, á Carlos el resultado de sus gestiones, y fácilmente se deduce el sentido de los consejos que se contendrían en esta carta leyendo la respuesta del príncipe. Hé aquí lo que se apresuró á contestar á Gustavo III, ó, mejor dicho, al conde de Haga, pues bajo este nombre viajaba:

«Señor conde: Os agradezco infinito la carta que me habeis dirigido desde Roma con fecha del 24. No puedo confiar á nadie mejor que á un amigo tan digno como vos mi honor y mis intereses. Obrad, pues, en consecuencia, y procurad, sobre todo, que este asunto termine cuanto ántes. Doy mi pleno asentimiento á la separacion completa de mi mujer, y á que no lleve mi nombre por más tiempo. Quedo vuestro buen amigo, — CARLOS DE ALBANY.» (1)

Las condiciones de la separacion fueron discutidas y estipuladas por el rey de Suecia y el cardenal. La condesa cedió por ellas á su marido parte de la dote que aportó al matrimonio, y el gobierno frances, para facilitar el arreglo, le asignó 60.000 libras anuales de renta vitalicia. Una vez convenidos en estas capitulaciones, y autorizada por Su Santidad

la separacion *a mensa et thoro*, Carlos Estuardo suscribió un documento del tenor siguiente:

«Nos, Carlos, rey legítimo de la Gran Bretaña, declaramos que, habiéndonos manifestado Luisa Carolina Maximiliana Manuela, princesa de Stolberg, que deseaba vivir en un alejamiento y separacion de nuestra persona que las circunstancias y comun desgracia hacía útil y necesario para los dos; y considerando todas las razones que nos ha expuesto, por las presentes damos nuestro libre y voluntario consentimiento á la dicha separacion, y autorizamos á la expresada princesa para que pueda en lo sucesivo residir en Roma, ó en el punto que juzgue más conveniente, pues tal es nuestro deseo. Hecho y sellado en nuestro palacio de Florencia á 3 de Abril de 1784.—CARLOS R.»

La condesa de Albany tardó poco tiempo en aprovecharse de la libertad en que la dejaba su marido para salir de la Ciudad Eterna; pero, no atreviéndose aún á tener una entrevista con Alfieri en ninguna ciudad de Italia, lo citó para una casita de campo situada no lejos de Colmar, al pié de los Vosgos, á donde iría ella á pasar la estacion del verano. Acudió el poeta, y en los dos meses que vivió al lado de su amada, las musas, y con ellas las tragedias, vencieron de su aficion á los caballos; que la inspiracion, y hasta la actividad literaria sólo adquirirían verdadero desarrollo en el ánimo de Alfieri cuando se hallaba en compañía de Luisa de Stolberg. Por eso, no bien se instala en la casa de Colmar, cambia de sistema y de vida: el *palafrenero* se hace poeta y escribe la *Mirra*, *Sofonisba* y *Agis*; y en otra temporada sus dos *Brutos* y la primera de las *Sátiras*. El año siguiente, apénas entrado el estío, vuelven á encontrarse los amantes en el retiro de Colmar, cuya soledad los protege de las miradas profanas, y así pasaron tres consecutivos, reuniéndose durante el verano y separándose á la llegada del invierno, en cuya época la condesa, todavía cuidadora de su reputacion, se trasladaba á los Estados Pontificios, y Alfieri á otra residencia. ¡Con cuánto entusiasmo no habla el poeta de este período de su vida! ¡Qué actividad, qué arrobamiento, qué sed de gloria no se desarrolla en él al sentir la influencia de la condesa! Entónces se ocupó en hacer imprimir sus obras en la tipografia de Beaumarchais, de Kehl; luégo, en sus viajes á Paris, y en su instalacion con Luisa de Stolberg en una solitaria casa, situada casi en el campo, al extremo de la calle de Montparnasse, y más tarde consagró su atencion al cuidado de publicar la edicion completa de sus obras en las prensas de Didot, «artista verdaderamente apasionado de su arte.» Todos estos detalles se contienen con mayor extension en su autobiografia. De lo que no habla es de los últimos años de Carlos Estuardo, durante los cuales el triste anciano, que

(1) Carlos firmaba así, y su mujer *condesa de Albany*. No sabemos si esta modificacion la introdujo Luisa despues del divorcio.

había pasado lo mejor de su vida en la degradación, halló, en medio de sus desgracias y sinsabores domésticos, la fuerza necesaria para reanimarse, volver en su acuerdo, abandonar sus antiguos hábitos y morir de una manera digna y verdaderamente noble y conmovedora. Como este episodio es de gran interés, nos ocuparemos de él con el cuidado que merece.

## V.

Cuando Carlos Estuardo hubo firmado el documento por el cual emancipaba, por decirlo así, á su fugitiva esposa, sintiéndose más aislado que nunca, tuvo la idea de traer consigo á su hija natural, habida en Miss Walkinshaw, y que habitaba entonces con su madre la abadía de Nuestra Señora de Meaux. Veinticinco años hacía que estaban separados, sin que en tan largo espacio de tiempo, bien fuera por indiferencia, bien por encono contra su madre, bien por respeto á la mujer legítima, le hubiese dado muestras de cariño. Pero al verse abandonado de todos, pues hasta con el cardenal había roto por materia de intereses; asistido en sus enfermedades por manos mercenarias; solo en el mundo y próximo, según todas las probabilidades, á la muerte, pensó que su hija podría ser el último consuelo de su triste vida. Resuelto, pues, á traerla á su lado, la reconoció y legitimó en Julio de 1784, en virtud de su régia prerogativa, bajo el título de duquesa de Albany, obteniendo después, por mediación de Mr. de Vergennes, ministro de Estado, que ambos documentos se registrasen, con licencia de Luis XVI, en el archivo del Parlamento de Paris. Carlos Eduardo no pudo ya tomar en estas actas el título de Rey, porque Luis XVI, que había firmado el glorioso tratado de Versalles, que reparaba las humillaciones y desastres causados á la Francia por el tratado de Paris, consideró inoportuno escoger aquel momento para lanzar semejante reto á la Inglaterra. De consiguiente, el príncipe Carlos sólo puso estas palabras después de su nombre: *Nieto de Jacobo II, Rey de la Gran Bretaña*. Hecho lo cual, se apresuró á comunicarlo á su querida hija, rogándola se trasladase lo antes posible á Florencia.

La duquesa de Albany llegó á la casa paterna el 3 de Octubre, acompañada de la señora de O-Donnell y del escocés lord Nairn. Carlos la recibió lleno de alegría. Poco tardó en hacer sentir la duquesa su benéfica influencia: Estuardo cambió de vida; y el palacio, antes casi abandonado, mudó de aspecto: se restauraron sus salones, y la animación y la vida sucedió en ellos á la soledad y la tristeza. Las relaciones de Carlos con el gran duque seguían siendo muy tirantes; pero en cambio demostraron las más vivas simpatías al pobre resucitado y á su hija otros príncipes de sangre real, entre ellos la reina Caro-

lina de Nápoles y la gran duquesa María Luisa, hija del rey de España Carlos III, quienes les dispensaron en Pisa todo género de distinciones. En Octubre de 1785 tuvo la duquesa una entrevista, en Perusa, con el duque de York, que se hallaba desavenido con su padre, hasta el extremo de no contestar á sus cartas, y supo interesarlo de tal manera, que acabó por reconciliar á los dos hermanos. No era posible resistir á su voluntad y á su buen deseo. El mismo Pio VI, que tenía en tan poca estimación á Carlos Eduardo, al saber los esfuerzos que hacía la duquesa para proporcionarle paz y tranquilidad en su vejez, y mantenerlo alejado del vicio, le escribió cartas muy afectuosas.

Pero, mientras, la salud de Carlos decaía de una manera rápida, y todos los afanes y cuidados de la duquesa eran inútiles para reparar los males causados en su organización por los desórdenes anteriores. Su inteligencia se oscurecía gradualmente, y pasaba á veces horas enteras privado de conocimiento. Creyóse al principio que la dulce temperatura de Roma sería mejor para su salud que los aires fríos del Apenino, y en consecuencia dejó á Florencia el 2 de Diciembre de 1785 para no volver más á ella, siendo tanta su debilidad y tan grande su postración, que no pudo hacer el viaje sino á pequeñas jornadas. Llegado que hubo á Roma, pareció sentirse mejor. Muchas causas habían influido para ello además de la bondad del clima, tales como su reconciliación con el cardenal, que fué á esperararlo á Vitervo, la cordial acogida que le dispensó el Papa, y hasta su instalación en la casa que lo vio nacer, tan llena para él de los recuerdos de su juventud, y donde no había lugar que no se la recordara. Pero esto fué momentáneo, pues al poco tiempo volvió á caer en su anterior estado, pasándose los días, como dice Gorani, que generalmente lo encontraba tendido cuan largo era en un sofá, bien durmiendo, bien con los ojos abiertos y fijos, completamente abstraído de cuanto lo rodeaba. Solía tener á veces intervalos de lucidez, por decirlo así, durante los cuales se desarrollaba en el augusto enfermo la más viva sensibilidad, sobre todo al recordar su campaña de Escocia y sus valientes montañeses. M. de Reumont dice con este motivo que, hallándose un día de visita M. Greathed en casa del príncipe, habló con tanta energía, entusiasmo y fuego de aquel episodio de su vida militar, y se afectó después de tal manera al referir los pormenores de su fuga al través de mil peligros, los rasgos de lealtad y amor de sus *highlanders* y las terribles represalias ejercidas con sus partidarios por el vencedor, que cayó desmayado en brazos de sus oyentes al concluir el discurso. Como se ve, no era ya el hombre vulgar que en la sobremesa refería sus aventuras con la imaginación ofuscada por los

vapores del vino, sino el hombre digno que se reanima y vuelve en su acuerdo para esperar y sufrir. Precisamente en aquella época, cuando ya sólo le quedaba vida en el corazón, había hecho poner debajo de su cama un cofre con 12.000 escudos, destinados, según decía, á sufragar los gastos de una expedición á Escocia. Carlos comprendía que sólo había en su historia un período verdaderamente digno: el de su campaña de Inglaterra, y quería morir evocando sus recuerdos, como si con ellos pudiera borrar las miserias del resto de su vida, cuyo fin se acercaba.

En efecto, el día 7 de Enero de 1788 se sintió atacado de apoplejía; y si bien pudo resistir á la primera invasión del mal, murió en la recaída, después de grandes sufrimientos, el 30 del propio mes, en los brazos de su hija. Estuvo de cuerpo presente en una sala de su palacio, rodeado de todos los atributos de la majestad, y después se trasladaron sus restos á Frascati, obispado de su hermano, el cardenal de York, que le hizo solemnes funerales, y mandó poner sobre su sepulcro estas palabras: *Carolus III, Magnæ Britannæ Rex.*

El año siguiente, á 14 de Noviembre de 1789, falleció la duquesa de Albany, que tan fiel y noblemente se había conducido con su padre hasta la hora postrera.

Aun cuando no entra en nuestro propósito narrar la historia del último Estuardo, diremos de paso que el cardenal reivindicó el trono de sus abuelos, declarándose heredero de todos sus derechos, á pesar de ser príncipe de la Iglesia; que tomó el nombre de Enrique IX, en una proclama cuya forma *juiciosa y sensata* mereció los mayores elogios de Pío VI, y que mandó acuñar una medalla, con una leyenda en el anverso que decía: *Enrique IX, rey de la Gran-Bretaña, Francia é Irlanda, defensor de la fe, cardenal, obispo de Frascati*, y otra en el reverso con estas palabras: *Non desideris hominum, sed voluntate Dei, 1788.*

Pero, volvamos á la condesa de Albany, objeto principal de nuestro estudio. Hallábase esta señora en París hacía algún tiempo, acompañada del autor de *Antígona* y *María Estuardo*, cuando supo la muerte del príncipe cuyo nombre llevaba. ¿Cómo recibió la noticia? ¿Tuvo remordimientos? ¿Sintió dolor por ella? ¿Ofrece alguna conclusión moral la primera parte de esta historia?

Si, ciertamente; que por más excusas que se inventen, y por más quimeras que se forjen para revestir de poesía al adulterio, la falta es siempre la misma, y más ó menos pronto la mano de Dios castiga á los culpados. Nadie acusará á la condesa de Albany de haberse sustraído á los malos tratamientos de su marido; pero ¿habrá quién no censure su conducta posterior? Generalmente, faltas como las

cometidas por la princesa reciben su castigo de la falta misma, y el olvido, el abandono, el hastío, siguen casi siempre á los amores ilícitos. Empero no es este el único medio de que puede servirse la divina Providencia, pues el gran poeta, creador sublime del mundo moral, es en toda ocasión nuevo é infalible en sus admirables combinaciones. Y la condesa de Albany que, á primera vista, parece haberse librado de la ley común, siendo feliz según los hombres, porque no recibió desengaños de su amante, también sufrió castigo y no ménos grave, tratándose de una mujer de su talento y condiciones, puesto que pasó por la humillación de ver á su esposo rehabilitado por la influencia sabiamente ejercida en su ánimo por otra mujer, y que al ocupar la hija natural el puesto de la mujer legítima, desempeñó la misión que á nadie sino es á ella correspondía. Esta amargura fué el remordimiento de la condesa de Albany y su castigo. Alfieri lo indica, pero muy á la ligera. Dice así: «En Febrero de 1788 recibió mi amiga la noticia de la muerte de Carlos Eduardo..., y si bien esto era de esperar por el estado en que el príncipe se hallaba los últimos meses; si bien, al perder á su marido y quedar viuda, no tenía que llorar la separación de una persona querida, vi con sorpresa que le afectó mucho.» Estas palabras son débil expresión de la verdad.

Fijándose algún tanto en la misión respectiva de cada una de estas señoras, la duquesa y Luisa de Stolberg, se advierte un elocuente contraste, una dolorosa enseñanza, que un poeta, un moralista, un pintor de las pasiones humanas hubiera debido entender mejor, á no tocarle tan de cerca como á Alfieri. El castigo del orgulloso poeta fué, como veremos después, tener un sucesor que no podía compararsele, y el de la condesa, recibir la humillante lección que le dió Carlota de Albany; lección que no pudo nunca olvidar ni aún en el París frívolo y sensual de 1788, á donde, como buena hija del siglo XVIII, fué para fortificar en su corazón la indiferencia moral y religiosa.



LA REINA DE INGLATERRA Y VÍCTOR ALFIERI.

I.

Una vez instalada en París la condesa de Albany, ya fuese por distraer su ánimo de las tristes ideas que la preocupaban, ya por rehabilitarse á su manera, ya movida por tan opuestos impulsos á la vez, es lo cierto que tomó la resolución de no seguir por más tiempo haciendo misterio de sus amores con Alfieri. Hasta entónces había guardado ciertos miramientos por un resto de delicadeza, miramientos que habían sido muy del gusto de Alfieri por lo que

convenían á su natural reserva; pero en lo sucesivo daría de lado al decoro para no ser á los ojos del mundo sino *l'adorata donna* del ingenio italiano que, sin ella, no hubiera existido para las letras. «Tú sola eres la fuente de mi poesía; mi vida empezó al confundirse con la tuya,» la escribió su amante en la dedicatoria de *Mirra*, y estas palabras fueron la norma de su vida pública, por decirlo así.

La hija natural de Carlos Estuardo había conseguido reanimar los últimos años de su padre, y á fuerza de abnegacion y de sacrificios rehabilitarlo á los ojos de la Europa, ofreciendo con esto un gran ejemplo de nobleza y de generosidad muy humillante para la condesa. En cambio ella, la mujer legítima, que abandonó á su marido para huir con su amante, que se opuso, cuatro años despues de su fuga, á reconciliarse con aquel príncipe desgraciado, se proponía llevar á cabo una empresa más alta, más digna de su carácter é inclinaciones: la de inspirar á un poeta, y despues, hacerlo célebre y captarle las simpatías de sus contemporáneos para que, por este medio, alcanzara la inmortalidad. «Hé aquí mi obra,» diría entónces la ilustre señora, presentándolo á todo el mundo, con tanto desembarazo como hubiera podido hacerlo la discípula más aprovechada de Juan Jacobo, «condenadme si os atreveis.»

¿Por qué no se casa con él? se ocurre preguntar. Su biógrafo, Mr. de Reumont, exclusivamente ocupado de los hechos materiales de su historia, no se toma el trabajo de contestar; pero su libro suministra documentos que darán la clave del enigma.

A pesar de su afabilidad y de su llaneza, tenía Luisa Stolberg la singular pretension de querer llamarse siempre Reina de Inglaterra. Tanto es así, que, no obstante su fuga de Florencia el año 1779, y haberse negado en 84 á reconciliarse con su marido, continuaba exigiendo de todas las personas de su servidumbre los honores y consideraciones debidos á la magestad real. Decía con este motivo un diplomático inglés (1) que la visitó en Paris por los años de 1788: «La princesa tiene una sala en su casa, espléndidamente amueblada, y en ella, bajo un rico dosel con las armas de Inglaterra, un trono magnífico. Toda la plata labrada del servicio de mesa luce los mismos blasones... Su tertulia, que es numerosa y compuesta principalmente de franco-ingleses, no le da tratamiento de majestad, pero sí su servidumbre. Cerca de la casa en que vive hay un convento de monjas, donde hace sus devociones, y en el cual la reciben siempre las religiosas con honores reales.» Así, pues, la reina legítima de la Gran Bretaña no quería rebajarse al punto de contraer matrimonio con un particular, por más que

fuese noble y una celebridad europea. Esto no quitaba que viviese con él públicamente, sin el menor escrúpulo, persuadida de que la ofensa que infería con su conducta á las buenas costumbres, le sería perdonada en gracia de su entusiasmo por las letras. Conviene tener presente estas contradicciones, esta mezcla de pasion y orgullo, estas dudas entre el amor propio y la vanidad, y sobre todo el doloroso recuerdo que le quedó de la muerte de Carlos Estuardo y de la princesa Carlota, para penetrar, al través de la tranquilidad aparente de Luisa Stolberg, en el santuario de su conciencia, y comprender y explicarse la inquietud y los extravíos de su vida.

Resuelta, pues, á seguir nuevo género de vida, franqueó sus salones á cuanto había entónces en Paris de más principal é ilustre. Necker, Montmorin, Malesherbes, el Nuncio de Su Santidad monseñor Dugnani, los embajadores de Austria, Cerdeña, Sajonia y Suecia, señores de Mercy d'Argentaui, marqués Cordoa, Salmour y de Stael-Holstein, marido este último de la renombrada escritora que acababa de inaugurar su brillante carrera literaria con las *Cartas sobre Juan Jacobo*, eran sus tertulianos más asíduos, y á todos presentó su poeta. Pero éste, más preocupado de sus obras que de adquirir relaciones y de frecuentar la sociedad, aprovechó aquella estancia en Paris para consagrarse con más ardor á la literatura y dirigir la impresion de sus trabajos en la famosa tipografía de Didot.

De todas las personas que trataron á la condesa en aquella circunstancia, una de las más consecuentes en su amistad fué madama de Stael, que la permaneció fiel hasta el fin de su vida, como lo demuestran algunas cartas que posee la Biblioteca de Montpellier, escritas por la autora de *Corina* á su CARA SOBERANA. Tampoco hallaremos en ninguna parte si no es en las obras de esta señora una prueba más evidente del papel que representaba Luisa de Stolberg al lado de Alfieri, de la proteccion que le dispensaba, y del afan con que procuraba ganarle simpatías entre las notabilidades literarias de su tiempo. Nunca fué Alfieri muy del agrado de madame de Stael; pero se advierte que, por complacer á su amiga, hizo un esfuerzo y lo mencionó en uno de sus estudios sobre la literatura italiana, no al lado de los cuatro príncipes del arte, cuya fama preocupó tanto al poeta de Asti, sino despues de Metastasio, atribuyendo sus defectos á las perniciosas influencias de la época. Y en verdad que poco debían agradarle la inspiracion forzada, el estilo difícil y las creaciones hartas veces triviales de su fantasía. Sin embargo, temerosa de haber procedido con demasiada severidad, trató de atenuar el efecto de sus palabras, diciendo que el autor italiano que con más vigor había expresado la venganza era Al-

(1) Sir William Wrazall.

fieri en *Rosamunda*. Pasados que fueron algunos años, cuando hubo muerto el amigo de la condesa, Mme. de Stael, lo juzgó de una manera verdaderamente justa, pronunciando un fallo por boca de *Corina*, que, ampliado después por Mr. de Villemain en sus elocuentes lecciones sobre el siglo XVIII, viene á ser el juicio más exacto que se haya emitido acerca del célebre poeta (1).

Y no era Mme. de Stael la única celebridad de aquella época que la condesa procuraba ganar á la causa de Alfieri, pues su casa se veía frecuentada de gran número de literatos distinguidos, entre otros el renombrado Beaumarchais, autor del *Figaro*, que solía leer sus obras ante aquel cenáculo de notabilidades.

Tal vez movida del deseo de abrir nuevos horizontes á la fama de su amante, y de darlo á conocer en otra esfera, emprendió el viaje á Londres en 1791. «Quería saber, dice Alfieri, si no hallaría en otra parte un asilo más pacífico y seguro; ella deseaba visitar la Inglaterra, el único pueblo un poco libre que existe en todo el universo.» Si tal hubiera sido el deseo de la condesa, no se comprende que, al cabo de seis meses de permanencia en aquel pueblo privilegiado, se apresurasen los dos viajeros á regresar á París en los momentos mismos en que la revolución había tomado un carácter verdaderamente amenazador y se aprestaba á demoler la monarquía. Debemos, pues, creer que la condesa fué á Inglaterra por curiosidad, por deseo de instruirse, y también para extender la reputación de su poeta, continuando en Londres la obra comenzada en Pa-

ris, y que, como la tentativa no dió el resultado apetecido, y las costumbres inglesas no fueron de su gusto, sólo pensó en volver á Francia, no bien hubo satisfecho la curiosidad. Porque si no hubiese buscado en aquel país clásico de la libertad otra cosa que un refugio contra las tempestades revolucionarias, no lo habría dejado tan presto, pues la libertad es la única cosa que le pareció digna de los mayores elogios en la Gran Bretaña: las instituciones liberales de Inglaterra, sus prácticas de gobierno, su mecanismo político, en una palabra, fueron cosas que no la preocuparon en gran manera; que su pensamiento se hallaba completamente absorbido de la idea de sublimar su equívoca posición respecto de Alfieri, y de hacerse inmortal inmortalizándolo. Conviene tener presente que por aquel tiempo se ocupaba el poeta en redactar sus *Memorias*, y que hablaba en ellas con tan amorosa dulzura, tan casto ardor y tan místico lenguaje de *l'amata, l'adorata, la gentilissima donna*, que hubiera ella querido en justa recompensa verlo admirado de la Europa entera.

Sin esta preocupación, que demuestra la inquietud de su ánimo y los esfuerzos que hacía para rehabilitarse en cierto modo, no se explica un episodio de su estancia en Inglaterra, por demás inesperado y extraño, y del cual nada dice Alfieri en sus *Memorias*. Nos referimos á la entrevista de la condesa con Jorge III y la reina Carolina el 19 de Mayo de 1791. «La condesa de Albany, escribía entonces Horacio Walpole á Miss Berry, no sólo se halla en Londres, sino que es probable se encuentre á estas horas en el palacio de Saint James. Su *restauración* es debida al trastorno y á la perturbación general que caracteriza la época presente. Por eso hemos visto los últimos meses quemar en efígie al Papa en París, á la Du Barry convidada á comer en casa del lord maire de Londres, y á la viuda del pretendiente visitando á la reina de la Gran Bretaña.» Algunos días después añadía á las anteriores noticias: «Un testigo de vista me ha dado pormenores bastante circunstanciados de la presentación de la reina Luisa á la reina Carlota: aquella fué anunciada por el gentil-hombre de servicio bajo el título de princesa de Stolberg; vestía con mucha elegancia, y no se cortó lo más mínimo. El rey conversó mucho con ella; pero sólo de su viaje, de la travesía y de cosas generales: la reina también la habló, pero ménos tiempo. Con quienes sostuvo largo rato la conversación fué con los hermanos de S. M., los duques de Gloucester y de Clarence, al primero de los cuales había conocido en Italia. Con las princesas no cambió una palabra, ni con el príncipe de Gales. La reina la observó durante la visita con la mayor atención. Lo que hay de más singular es que con motivo de los días de esta augusta señora y de asistir la familia real al teatro, la condesa de Albany concurre

(1) Por un singular acaso, dice Mr. de Villemain, Alfieri, que debió nacer en los siglos de la antigüedad, vivió en los tiempos modernos. Tenía las condiciones necesarias para representar en la sociedad un papel activo, y sólo pudo hacerlo pasivo: tanto es así, que su estilo y sus tragedias se resienten de esta violencia. Quiso alcanzar un fin político por medio de la literatura; fin noble y digno, sin duda; pero como nada perjudica y desvirtúa tanto las obras del ingenio como el tenerlo, de ahí su error. Impaciente al verse en un país en el cual, si había sabios muy eruditos y hombres dotados de gran ilustración, la generalidad de los literatos y de los lectores sólo demostraba interés y afición á los cuentos, novelas y madrigales, quiso imprimir á sus tragedias el carácter más austero, cual si se hubiera propuesto castigar á los italianos con severa penitencia la vivacidad natural de su ingenio. Sin embargo, Alfieri ha sido muy admirado, no ya sólo por la grandeza y elevación de su alma, sino también porque los romanos aplauden de preferencia cuanto redunde en alabanza de las acciones y sentimientos de sus antepasados, como si aún participasen de sus cualidades, no siendo en realidad otra cosa que meros aficionados á su energía é independencia, del propio modo que son grandes admiradores de las riquezas artísticas de sus museos. No es ménos cierto que Alfieri, ni puede llamarse creador del teatro italiano, propiamente dicho, ni ménos pintor de las costumbres de aquellos pueblos y épocas que describe. Su *Conjuración de los Pazzi*, *Virginia* y *Felipe II* son, sin duda alguna, obras admirables por la elevación y fuerza de las ideas; pero no hay nada en ellas de los tiempos ni de las naciones que pretende dar á conocer, y sí mucho de él. El carácter francés y el de Alfieri, por más que no tengan la menor analogía, se parecen en que, por regla general, visten con sus propias ropas todas las creaciones de su ingenio...—Villemain. *Tableau de la littérature au XVIII siècle*.

al espectáculo en el palco de SS. MM...» Tres semanas despues asistió la princesa á la clausura del Parlamento y «estuvo sentada con otras damas al pié de aquel trono que debió pertenecer á su marido y en el cual Jorge III llevaba la corona de los Estuardos,» como dice M. de Reumont.

El historiador de la condesa no sabe cómo explicarse este capricho de su heroína, y «muy á pesar suyo consigna el referido episodio de la vida de una mujer tan juiciosa y de tanto tacto en todas las cosas.» No merece, á nuestro parecer, la pena de escandalizarse cosa de tan poca monta, si se la compara con otras verdaderamente graves de su vida.

Entre la multitud de curiosidades y recuerdos de la condesa y de Alfieri que legó á la biblioteca de Montpellier el último personaje de esta historia, se halla un manuscrito de veinte páginas próximamente, que contiene las *impresiones* del viaje á Inglaterra, y es muy digno de leerse, además de otras razones, por la de que en él se juzga de una manera clara, ingenua y atrevida el carácter y condiciones de aquel país y las libertades políticas conquistadas por los ingleses sobre los antepasados de los Estuardos (1). Da cierto sabor picante á este trabajo el ser debido á la pluma de la condesa, la cual, si bien trata con bastante dureza al pueblo inglés, no se ensaña con él como Montesquieu, ni lo supone tan sediento de riquezas que lo crea capaz de vender sus libertades; ántes por el contrario, lo llama digno de ser libre. Aquella libertad, beneficio inapreciable, «sin la cual la Inglaterra sería la últi-

(1) «He pasado cerca de cuatro meses en Inglaterra, dice la condesa, y de ellos, tres en Lóndres. De muy distinto modo me había figurado la capital de la Gran Bretaña, porque, por más que ya supiera cuán tristes y melancólicos son los ingleses, nunca pude figurarme que la más importante de sus ciudades fuese tan aburrida y fastidiosa. No hay sociedad, sino muchedumbre... Y como pasan nueve meses del año en familia, ó rodeados de muy escaso número de personas, cuando vuelven á Lóndres no se cansan de fiestas, convites y paseos. Las mujeres nunca están en casa. Se levantan á las doce de la mañana, se acuestan al despuntar del alba, almuerzan fuerte y salen á hacer visitas ó á pasear; que el clima exige y todos necesitan allí hacer mucho ejercicio. El humo del carbon de piedra, la falta continua de sol, los alimentos, por demas pesados y nutritivos, y el vino, que beben con exceso, exigen grande actividad. Así y todo, padecen mucho de la gota...

»Cualquiera capital de provincia vale más que Lóndres, porque está ménos triste y ménos ahumada, y tiene mejor y más cómodo caserío. Como en Lóndres todo paga contribucion, hasta las ventanas, las casas sólo tienen, por lo general, dos ó tres á la calle; y como el terreno cuesta precios tan excesivos, los edificios tienen poca superficie y mucha elevacion.

»La única cosa buena que hay en Inglaterra es la libertad política de que goza...: sin ella sería el último pueblo del mundo...; allí todo es malo, excepto el gobierno. El pueblo adolece de *spleen*, le falta viveza, imaginacion, ingenio y gracia, y le sobra codicia; pero comprende y aprecia su libertad y ha nacido para ser libre.

»Los ingleses aman á las mujeres por necesidad física... Ellas son, por lo general, buenas esposas y mejores madres. Se vive en familia.

»Por lo que hace á ellos, son incapaces de sentir ni comprender ninguna de las bellas artes, y ménos aún de ejecutarlas...»

ma nacion del universo,» es la única cosa que halla en el país; todo lo demas le parece insoportable: clima, producciones y costumbres; la sociedad, especialmente, falta de la urbanidad, de la galantería, de la familiar distincion proverbial en la francesa, le hace echar muy de ménos los salones de París, aún en visperas de la revolucion. Así es que, á pesar del espectáculo verdaderamente amenazador que ofrecía la Francia en Octubre de 1791, ya se hallaba de vuelta en París con Alfieri, y abría su casa á los numerosos amigos que la frecuentaban.

La sociedad francesa conservaba su carácter ligero, aún en medio de los peligros que la rodeaban por todas partes, y así, las tertulias, los cafés, los teatros se veían tan concurridos como en los tiempos más tranquilos y bonancibles, lo cual permitió á la condesa ver reunidos en sus salones á Beaumarchais, Mme. de Stael, el pintor David, los dos hermanos Chenier, el célebre D'Anssé de Villoison, que acababa de regresar de su peregrinacion científica al monte Atos, Josefina Beauharnais, la futura emperatriz, y otras muchas personas más, que entonces ó despues representaron papeles de importancia. Demas nos parece decir que la condesa, como siempre afanosa en dar á conocer su poeta y extender su nombre y reputacion entre los dispensadores de la gloria literaria, no dejaba pasar desapercibida ninguna de cuantas ocasiones se la presentaban de ponerlo en contacto con ellos; pero el orgullo italiano no solía prestarse de muy buen grado á estas intrigas, tal vez por el poco aprecio que hacia de la Francia y de sus escritores: Mme. de Stael y Beaumarchais nunca fueron de su devocion; y París no sólo continuó siendo á sus ojos la inmunda cloaca de que hablaba con tan visible repugnancia en 1788, sino cada dia más aborrecible por los excesos revolucionarios á que se entregaba, y que dieron por resultado en él la violenta diatriba titulada el *Misogallo*. Sólo un hombre halló gracia á sus ojos en la Francia del 89: el noble Chenier, cuyo maravilloso ingenio era conocido y justamente apreciado de muy escaso número de personas en aquella época; pero cuyo valor y grandeza de sentimientos serían conocidos de todos en los dias aciagos de la revolucion. Alfieri, que lo comprendió ántes que sus compatriotas, lo distinguió mucho y le dispensó siempre la mayor confianza. Ambos, cada cual en su idioma, entonaron alabanzas á la libertad; ambos, despues de haber abrazado con entusiasmo los principios de 1789, vieron, llenos de amargura y desesperacion, deshonorada y vendida la causa de la libertad por los *semifilósofos*, y ambos, cuando tuvo lugar el proceso de Luis XVI, se declararon en favor suyo.

Es muy singular y digno de tomarse en cuenta para honra de la literatura, que los tres primeros



poetas de Europa en 1792, Chenier, Schiller y Alfieri, enemigos declarados de las arbitrariedades del antiguo régimen y partidarios decididos de los principios del 89, concibieron el proyecto de acudir en defensa de Luis XVI. Schiller quiso escribir una Memoria (1); Chenier publicó la carta del rey á los diputados y un Manifiesto á la nacion, y Alfieri compuso su *Apología de Luis XVI*: no conservó, sin embargo, el poeta italiano en las horribles circunstancias que sobrevinieron la misma calma y fortaleza de que dió tan altas pruebas su malogrado amigo Chenier. Porque llegó á producir en su ánimo tal encono contra la revolucion los sangrientos espectáculos que cada día presenciaba, y tal disgusto el ver que los cajistas de Didot se ocupaban más en la política que en la impresion de sus obras, que determinó apartarse por completo del teatro de aquella *trágica farsa*, como él la llama, y no tener relaciones de ningun género con sus actores. Primero, para distraerse en su soledad, emprendió la traduccion de *Terencio*; luégo redactó, no sin cierto orgullo, en medio del estruendo revolucionario, las confesiones de su juventud; pero llegó un dia en que su altivez y retraimiento fueron en vano, y hubo de pensar en la fuga.

Solicitó al efecto y obtuvo, no sin grandes dificultades, los pasaportes para la condesa, él y la servidumbre; y provisto de aquellas *patentes de esclavo*, abandonó á Paris el 18 de Agosto. Dos carruajes conducían á los emigrados: en el primero iban la condesa y Alfieri; en el segundo, los criados. Al llegar á la barrera Blanche, guardada por cinco nacionales, y cuando ya éstos se disponían á franquearles la salida de la *inmensa prigion*, despues de hallar sus papeles en regla, hé aquí que de una taberna vecina se lanzan al camino treinta ó cuarenta descamisados, diciendo con grandes voces: «¡Mueran los aristócratas! ¡Al ayuntamiento con ellos! ¡Esa es gente rica que se va de Paris con su dinero para que el pobre pueblo sufra más miseria!» A las voces de aquellos borrachos acude una multitud de curiosos, que concluye por hacer coro con los alborotadores: los nacionales son pocos para

(1) Hé aquí lo que Schiller escribía el 21 de Diciembre de 1792 á su amigo Kœrner:

«¿No podrías buscarme un traductor frances? Porque no puedo resistir al deseo de escribir una Memoria en favor del rey; empresa que me parece importante y por extremo digna. Tengo para mí que no dejaría de producir cierta impresion en esas imaginaciones perturbadas por las ideas revolucionarias la palabra de un hombre razonable y libre, alzándose del seno de una gran nacion. Además, el asunto se presta de una manera admirable para hacer una defensa de la buena causa, y el escritor que se erigiese en abogado de Luis XVI en estas circunstancias puede, mejor que otro alguno, dejar consignadas ciertas verdades esenciales no muy conocidas y que conviene generalizar. Posible será que me aconsejes el silencio; mas no se debe callar en momentos como los actuales. Si los que tienen la obligacion de hablar hubieran callado siempre, ¿á qué altura se hallaría la civilizacion?»

hacerse respetar, y si Alfieri no toma una resolucioin, todo está perdido. Abre entónces el carruaje y se lanza en medio de aquella canalla con los siete pasaportes en la mano; disputa, se enfurece, y, al fin, consigue dominar con su voz el tumulto; y mientras los más osados piden la cabeza de los viajeros y se disponen á quemar los coches, grita el poeta con toda la fuerza de sus pulmones: «Mirad lo que dice aquí y ved mi cara: me llamo Alfieri; soy italiano y no frances; alto, delgado, pálido, con el cabello rojo. ¿Soy así ó nó? Este es mi pasaporte; y como está en regla, quiero pasar, ¡y por Cristo que pasaré!» Y pasó efectivamente, al cabo de media hora de lucha, y aprovechando el cansancio de la multitud y la mediacion de los nacionales. La condesa iba más muerta que viva. Alfieri pasó; pero como á su antipatia por los franceses, que ya era grande, vino á unirse aquel atropello de la plebe, ya nunca más habló bien de la Francia, sino injurias, grotesca ó elocuentemente expresadas.

Chenier, cuya alma era más viril y pura, al mismo tiempo que fulminaba terribles ataques contra los *verdugos legisladores*, al describir los *osarios populares*, las *cavernas de la muerte*, donde debía pagar con la vida su valor, permaneció fiel hasta la última ahora á los principios de 89 y de la eterna justicia.

M. JUDERÍAS BENDER.

(Continuará.)

## LA ACCION FISIOLÓGICA DE LA LUZ.

En su Memoria *Sobre los progresos y el espíritu de las ciencias físicas*, publicada en 1858, se expresaba así sir Enrique Holland, presidente del Instituto real: «Los experimentos de Arcey prueban que la impresion de la luz sobre la retina persiste frecuentemente durante dos minutos y medio, es decir, durante el tiempo que basta á una onda luminosa para recorrer cerca de diez millones de leguas! ¿En qué condicion se encuentra la luz,—considerada como una sustancia material, un movimiento, una fuerza,—cuando de esta manera se detiene y la retiene un organismo viviente?»

Este es el problema difícil del efecto específico producido sobre la retina y el nervio óptico por la accion de la luz, que he estudiado de una manera especial con el doctor Mac Kendrick. Muchos fisicos y fisiólogos han hecho hipótesis ingeniosas acerca de este asunto; pero ninguno lo había hecho hasta aquí objeto de experimentos precisos. Newton, por ejemplo, Melleric y Seebeck han dicho que la accion de la luz sobre la retina no es más que una trasmision de vibraciones; Young ha supuesto que es

un movimiento intermitente muy pequeño de una parte del nervio óptico; Bois Reymond la ha atribuido á una acción eléctrica; Drapier ha visto en ella una producción de calor en la coroides; Mosier, en fin, la ha comparado á la acción de la luz sobre una placa fotográfica sensibilizada.

Evidentemente, según el principio de la transmisión de la fuerza, universalmente reconocido en nuestros días, la acción de la luz sobre la retina debe producir un resultado equivalente, que podrá manifestarse, por ejemplo, bajo la forma de calor, de acción química ó de potencia electro-motriz. Se sabe que la fuerza electro-motriz de un músculo disminuye, cuando este se contrae bajo la influencia de su estimulante normal, la fuerza nerviosa transmitida por el nervio que le corresponde; del mismo modo, cuando un nervio obra, su fuerza electro-motriz normal sufre una disminución. De igual manera, la intensidad y las variaciones de la fuerza electro-motriz del nervio óptico, sometidas á la influencia secundaria de la luz sobre la retina, son la expresión física de ciertos cambios producidos en esta; ó en otros términos, son funciones de la fuerza excitante externa, que en este caso es la luz. Todas estas consideraciones nos han conducido á pensar que el problema del efecto que la acción de la luz puede producir sobre la fuerza electro-motriz de la retina y del nervio óptico, no puede resolverse sino por las investigaciones más profundas y minuciosas.

La cuestión se divide en dos partes: es preciso primero determinar la fuerza electro-motriz de la retina y del nervio óptico; después, es menester examinar si la intensidad de esta fuerza se ha alterado por la acción de la luz. La fuerza electro-motriz de un tejido vivo cualquiera se determina con facilidad por el método de Bois-Reymond. Este fisiólogo ha reconocido que todos los puntos de la superficie externa del ojo de una tenca de grandes dimensiones son positivos para la sección transversal artificial del nervio óptico, y negativos para la sección longitudinal, habiendo llegado á este resultado empleando sus tan conocidos electrodos no polarizables, formados de cubetas de zinc cuidadosamente amalgamado, llenas de una disolución de sulfato neutro de zinc, con cojinetes de papel de filtro de Suecia para pasar por ellos la preparación. A fin de garantir esta contra la acción irritante del sulfato de zinc, se extiende sobre cada cojinete una capa delgada de arcilla plástica convenientemente humedecida con una disolución de sal ordinaria en un 75 por 100. Estos electrodos se ponen en comunicación con un galvanómetro, y la preparación se halla dispuesta de tal suerte, que el ojo, cuidadosamente desprendido de todo músculo, descansa sobre una de las capas de arcilla, mientras que la sección transversal del nervio óptico

está en contacto con la otra. Siguiendo el método de Bois-Reymond, hemos obtenido sin trabajo una desviación muy fuerte con ojos de conejo, de gato, de perro, de paloma, de tortuga, de rana y de pez encarnado. En muchos casos era bastante fuerte la desviación para hacer traspasar al punto luminoso los límites de la escala del galvanómetro.

En cuanto á la cuestión de saber si la fuerza electro-motriz está influida por la luz, y cuáles son los límites de esta influencia, la experiencia ha presentado más dificultades. El método seguido es el de poner el ojo sobre los cojinetes, como más arriba hemos dicho, notar la desviación de la aguja del galvanómetro, y después examinar si se había producido algún efecto sobre el movimiento de un rayo de luz, así cuando se mantenía como cuando cesaba. En algunos de los primeros experimentos nos hemos servido del galvanómetro multiplicador de Bois-Reymond; pero como la desviación obtenida era tan débil que el efecto de la luz era difícil de observar, se hubo de recurrir para la prosecución de los experimentos al galvanómetro reflector de sir William Thomson, que como es sabido es un instrumento de sensibilidad excesiva. Sin embargo, también se han encontrado dificultades secundarias, como la muerte del nervio, la imposibilidad de mantener absolutamente constantes el cero y la polaridad del aparato, los efectos del calor, etc. Hemos vencido estas dificultades, en cuanto ha sido posible, por los métodos mejores. Los cambios del polaridad de aparato eran lentos, y no podían confundirse con los producidos por la acción de la luz, pues estos últimos eran bruscos y de corta duración. Añadamos que las desviaciones observadas no se dan aquí como cifras absolutas, sino solamente como valores relativos. Antes del mes de Abril de 1873 se han hecho quinientas observaciones próximamente, y se han tomado todas las precauciones para asegurar la exactitud de los resultados. Nos hemos precabido de las causas de error debidas al calor, cubriendo los vasos que contenían el ojo estudiado con una doble cubierta de vidrio, entre cuyas paredes se encontraba un espesor de agua de veinticinco milímetros, por lo ménos.

Hé aquí los resultados á que hemos llegado:

- 1.º La acción de la luz sobre la retina tiene por efecto hacer variar la intensidad de la fuerza electro-motriz de 3 á 7 por 100 de la fuerza total de la corriente natural.
- 2.º Un relámpago que sólo dura una fracción de segundo produce un efecto apreciable.
- 3.º Una cerilla inflamada, á distancia de un metro ó metro y medio, basta para producir cierto efecto.
- 4.º La luz de una llama de gas de escasas dimensiones, encerrada en una linterna y transmitida á tra-

ves de un globo de cristal de 30 centímetros de diámetro, lleno de una disolución de sulfato amoniacal de cobre ó de bicromato de potasa, cambia también la intensidad de la fuerza electro-motriz.

5.º Hé aquí los resultados que da la acción de la luz sobre un ojo de rana: cuando se hace caer la luz difusa sobre un ojo de este animal, después que ha llegado á un estado bastante estable, el poder electro-motor natural aumenta al principio, para disminuir en seguida; mientras la luz continúa obrando, este poder disminuye lentamente hasta que llega á un punto en que queda estacionario; si se suprime la luz el poder electro-motor crece bruscamente y recupera su intensidad primitiva. Los cambios que acabamos de indicar son variables y dependen de la cualidad y de la intensidad de la luz empleada, de la posición del ojo en los cojinetes y de las modificaciones de la vitalidad del tejido.

6.º Experimentos análogos hechos con el ojo de animales de sangre caliente, colocado sobre los cojinetes tan poco tiempo como sea posible después de la muerte del animal, y en las mismas condiciones, nunca han dado variación inicial positiva, como la que hemos indicado con la rana, sino siempre una variación negativa. El efecto inductivo subsiguiente de la desaparición de la luz en semejante caso tiene lugar de la misma manera.

7.º Se ha hecho un gran número de experimentos sobre el efecto producido por la luz de diferentes partes del espectro, usándose para ellos el espectro que da un rayo inflamado de gas oxhídrico cayendo sobre un pedazo de cal, y se ha dirigido sobre el ojo sometido al experimento la luz de diferentes partes de ese espectro. Todas las observaciones tienden á probar que el máximo de efecto es producido por las partes del espectro que nos parecen más luminosas, es decir, por el amarillo y el verde.

8.º Del mismo modo, experimentos hechos con una luz de intensidad variable muestran que los efectos físicos comprobados se aproximan mucho á los valores que tendrían si la ley de Fechner fuera aproximadamente verdadera.

9.º El método seguido en estas investigaciones es nuevo en fisiología, y, por procedimientos convenientes, es susceptible de una gran extensión, no solamente para la visión, sino también para los otros sentidos.

A partir del 21 de Abril de 1873, trabajando siempre de concierto con el doctor Mac Kendrick, me he esforzado en obtener resultados cuantitativos, tomando el tiempo como elemento variable en el estudio de la acción de la luz sobre la retina y el nervio óptico. Para esto, fué necesario construir una representación gráfica exacta de las variaciones de la fuerza electro-motriz ocasionadas por el

choque y la supresión de la luz. Es claro que para registrar cambios galvanométricos muy pequeños, el sólo método á que se puede haber recurrido es el fotográfico. En este método, una superficie sensibilizada, enrollada en un cilindro horizontal girando rápidamente sobre su eje, recibe las impresiones sucesivas producidas por la mutación del punto luminoso que refleja el espejo, como cuando se trata de registrar observaciones magnéticas continuas. Como el aparato necesario para estas observaciones es muy complicado y es preciso estar muy ejercitado para servirse de él, nosotros hemos recurrido al principio á un método más sencillo: hemos anotado la posición del galvanómetro á intervalos de tiempo iguales, ántes, durante y después de la impresión producida por la luz en el ojo. Para hacer estas observaciones nos hemos servido de un péndulo de segundos bastante ruidoso. Un observador leía las indicaciones del galvanómetro, y otro anotaba cada intervalo de dos segundos y medio, registraba los números obtenidos y regulaba la luz. Un poco de práctica les ha permitido obtener resultados muy satisfactorios que conformaban bien en diferentes observaciones y que ponían en relieve los puntos salientes de la curva de las variaciones.

Las curvas de variaciones muestran que en el momento de la llegada de la luz, la fuerza electro-motriz se acrecienta bruscamente; mientras que esta luz persiste, la fuerza decrece y toma un valor mínimo; en fin, cuando se suprime la luz produce un efecto que se puede llamar *inductivo*, es decir, un acrecentamiento brusco de la fuerza electro-motriz que vuelve al nervio su energía normal. La disminución de la fuerza electro-motriz, cuando persiste la acción de la luz, representa, bajo el punto de vista físico, lo que se llama fatiga en fisiología; el efecto inductivo es la vuelta del órgano á su estado normal. Algunas veces no es seguido el choque de la luz de un acrecentamiento, sino más bien de una disminución de la fuerza electro-motriz. Esto se explica probablemente por el hecho de que la muerte de la retina y del nervio está indicada por una disminución gradual de la fuerza electro-motriz, y de que este cambio se opera frecuentemente con tanta rapidez, que el choque de la luz no puede producir acrecentamiento de fuerza. En este caso, el punto luminoso, que descendía lentamente ántes de la llegada de la luz, se detiene un instante cuando el choque se produce, y después vuelve á tomar su carrera descendente con más velocidad que ántes.

Hé aquí los resultados suministrados por muchas series de observaciones distintas:

1.º Aunque no sea difícil de obtener una corriente bastante fuerte con la piel de la rana, esta corriente no se halla afectada por la luz. Esta ob-

servacion prueba que las células pigmentarias de la piel, en la proximidad de la córnea, no tienen influencia alguna en los resultados obtenidos.

2.º La corriente que dan las células pigmentarias de la coróidea no está de ningun modo influida por la luz.

3.º Inyectando bajo la piel de una rana santonina, belladona y haba de Calabar, no se destruye la impresionabilidad de la retina por la luz.

4.º Igualmente hemos estudiado la accion de la parte anterior del ojo. Despues de haber dividido cuidadosamente en dos un ojo de rana, de modo que pueda levantarse completamente la parte anterior, es decir, la córnea, el humor acuoso, el iris, el músculo ciliar y el cristalino, y de haber puesto la retina en contacto con una de las capas de arcilla, fácilmente hemos obtenido una desviacion considerable, tan sensible á la accion de la luz como cuando operamos con el ojo entero, lo que prueba que la contraccion del iris bajo la accion de la luz es completamente extraña á los resultados precedentemente obtenidos.

5.º Operando con la parte anterior del ojo, y tomando por polos la córnea y la superficie posterior del cristalino, hemos obtenido una desviacion considerable, pero insensible, sin embargo, á la accion de la luz.

6.º La esclerótica y el nervio, sin la retina, dispuestos de la misma manera, han dado una fuerza electro-motriz natural considerable, pero insensible tambien.

7.º Hé aquí cómo la fuerza electro-motriz se repartía entre las diferentes partes del ojo y una seccion transversal del nervio: el tejido más positivo es la córnea; en seguida viene la esclerótica, y, en fin, la superficie longitudinal del nervio: la córnea es tambien positiva en relacion á la superficie posterior del cristalino, y la retina misma parece ser positiva con relacion á la seccion transversal del nervio.

8.º Pasemos ahora á los efectos producidos por luces de intensidades diferentes. Si se coloca una bujía á un metro del ojo y despues á diez metros, la cantidad de luz recibida por el ojo en el segundo caso es precisamente la centésima de la que era en el primero; pero en el segundo caso la fuerza electro-motriz sólo se ha reducido á un tercio en vez de un céntimo. Multiplicadas experiencias, hechas poniendo el ojo en posiciones diferentes, han demostrado que una cantidad de luz cien veces más grande que otra no hace más que triplicar la fuerza electro-motriz.

9.º Existe evidentemente una relacion entre estos experimentos y la teoría de la percepcion por los sentidos en lo que concierne á la vision. Admítase generalmente que el sensorio no recibe

la imágen de un objeto exterior, pero que en realidad el cerebro recibe ciertas impresiones de alteracion que se operan en el órgano receptor. Podemos, pues, proponer aquí esta cuestion: los efectos fisicos que acabamos de describir y apreciar, ¿son realmente comparables á las diferencias de percepciones luminosas que nos dan nuestros sentidos, eliminando todas las asociaciones de ideas que en ellos se enlazan, para no fijarnos más que en la diferencia de intensidad? O en otros términos: ¿representan esos cambios lo que se trasmite al sensorio? A primera vista puede parecer que este problema se escapa completamente á las investigaciones experimentales. Sin embargo, existe un medio de llegar á una medida muy exacta de las variaciones de las diferencias de sensacion producidas por la luz, medio que ha sido muy bien desenvuelto, bajo el doble punto de vista de la teoría y de la experiencia, por el eminente fisiólogo Fechner. La ley de Fechner (1) puede expresarse tambien de una manera general: la diferencia entre nuestras sensaciones es proporcional al logaritmo del cociente de las diferentes intensidades luminosas. Una serie de experimentos hechos recientemente por Dalbœuf (2) confirma completamente la exactitud de esta ley. Si, pues, las diferencias de fuerza electro-motriz que se registraron cuando se hacía vaciar la intensidad de la luz, están de acuerdo con esta ley de Fechner sobre las impresiones de nuestros sentidos, es muy probable que entónces determinen estas variaciones las diferencias que percibimos por los sentidos y puedan compararse entre sí. Pero hemos dicho más arriba que una cantidad de luz cien veces más grande sólo da una fuerza electro-motriz triple. Segun la ley de Fechner, podemos decir que la diferencia de sensaciones que corresponden á esta variacion de intensidad luminosa estaria representada por 2, que es el logaritmo de 100. Estando los resultados suministrados por la experiencia en la relacion de 3 á 1, su diferencia es tambien de 2, por lo que ambos resultados están de acuerdo. No olvidemos, sin embargo, que hemos hecho el experimento con un ojo de rana; más cambios análogos se han comprobado con ojos de mamíferos. Estos últimos dan, no obstante, cambios ménos pronunciados, sin duda á causa de la muerte rápida de los tejidos.

10. Cuando se pone un punto de arcilla en contacto con la córnea ó el nervio, y otro con la seccion del lóbulo óptico, se obtiene inmediatamente una corriente sensible á la accion de la luz. En esta experiencia se deja el ojo en su órbita y no se ataca el nervio. Así ha podido seguirse en el cerebro la accion de la luz sobre la retina.

(1) Fechner, *Elemente des Psychophysik*, Heilmholtz, *Optique physiologique*.

(2) Memoria presentada á la Academia belga.

La continuacion de esas investigaciones ha dado los resultados siguientes:

1.º La luz de un rayo lunar no condensado, aunque de débil intensidad y casi enteramente desprovisto de rayos caloríficos, basta todavía para modificar la potencia electro-motriz del nervio y de la retina.

2.º El fenómeno se ha estudiado en ojos de los animales siguientes: 1.º, el *Triton aquaticus*; 2.º, el *Cyprinus auratus*; 3.º, el *Motella vulgaris*; 4.º, el *Gasterosteus trachurus*; 5.º, el *Cancer pagurus*; 6.º, el *Portunus puber*; 7.º, el *Hiyas coartatus*; 8.º, el *Pagurus Bernhardus*, y, en fin, 9.º, el *Homarus vulgaris*.

Los resultados generales obtenidos con los ojos de estos diferentes animales son semejantes á los que hemos citado más arriba. El ojo del ciprino dorado y el de la motela, dos peces bastante lentos, tienen entre sí cierta analogía, bajo la relacion de la lentitud de las variaciones de la fuerza electro-motriz, y contrastan de una manera muy notable con la espínola ó *Gasterosteus trachurus*, tan vivo y ágil, cuyo ojo es muy sensible á la luz.

Los experimentos hechos con ojos de crustáceos tienen cierta importancia, porque demuestran que la accion de la luz sobre un ojo compuesto es la misma que sobre un ojo simple, y que modifica la intensidad de la fuerza electro-motriz de la superficie sensible. El ojo del cangrejo da una desviacion de 600 grados próximamente del galvanómetro, estando la escala á una distancia de cerca de 65 centímetros. La luz ha hecho variar esta desviacion en cerca de 60 grados, es decir, en un 10 por 100 próximamente, que es la variacion más considerable que se ha comprobado en todos estos experimentos. Igualmente se ha demostrado que la disminucion de intensidad del efecto producido por la luz, cuando se aumenta la distancia, es exactamente la misma que para el ojo simple. Por ejemplo, á la distancia, próximamente, de 30 centímetros, se ha comprobado una variacion de cien grados; á la de tres metros, siendo la cantidad de luz cien veces menor, no se reducía el efecto á un grado sino solamente á veinte, es decir, á una quinta parte del efecto total á treinta centímetros de distancia.

3.º Hemos estudiado la accion de la luz sobre la fuerza electro-motriz del ojo vivo entre gatos y aves (la paloma y el buho). En nuestros primeros experimentos hemos encontrado muy difícil de observar la sensibilidad á la accion de la luz en los ojos de mamíferos y de aves, aun empleando la mayor rapidez en levantar el órgano de su órbita inmediatamente despues de la muerte del animal. Esta dificultad se debía evidentemente á que, entre estos animales, la sensibilidad del sistema nervioso desaparece muy pronto cuando la afluencia de la san-

gre se detiene. Hay, pues, necesidad de hacer el experimento sobre el animal vivo. Para ello hemos cloroformizado primero el gato ó el ave, despues lo hemos colocado en un aparato en que la cabeza estaba absolutamente inmóvil, y, en fin, hemos levantado la pared exterior de la órbita, deteriorando lo ménos posible los vasos ciliares. Entónces hemos cortado el nervio óptico, hemos alzado la seccion trasversal, y hemos puesto los puntos de arcilla de los electródeos, en comunicacion, uno con la seccion trasversal del nervio y otro con la córnea. Estas disposiciones nos han dado inmediatamente una corriente enérgica por extremo sensible á la accion de la luz.

4.º Hé aquí los resultados obtenidos por experimentos hechos sobre los lóbulos ópticos de una paloma viva sometida á la accion del cloroformo: cuando uno de los polos se aplicaba al lóbulo óptico izquierdo, y el otro á la córnea del ojo derecho, obteníamos una desviacion sensible á la accion de la luz; cuando el polo, en vez de ser puesto en comunicacion con el ojo derecho, era aplicado á la córnea del ojo izquierdo, la desviacion éra menor, pero siempre sensible á la accion de la luz; cuando se hacia caer la luz sobre ambos ojos á la vez, miéntras que uno de los polos estaba en contacto con uno de los ojos solamente, y el otro polo con el lóbulo óptico izquierdo, el resultado era casi doble del que producía el choque de la luz sobre el ojo derecho ó el izquierdo solamente. Estos efectos pueden explicarse por el acrecentamiento de los nervios ópticos en la comisura óptica.

5.º El exámen de un ojo de serpiente nos ha dado resultados parecidos á los que había suministrado el ojo de rana.

6.º La ley de variacion de la fuerza electro-motriz de la retina y del nervio óptico, es, pues, verdadera para los mamíferos, las aves, los reptiles, los anfibios, los peces y los crustáceos.

7.º Un gran número de experimentos han probado que la ley psico-física de Fechner, que más arriba hemos citado, no depende solamente de la percepcion por el cerebro, sino tambien en parte de la estructura del mismo ojo. Los efectos que se producen durante y despues de la accion de la luz sobre la retina, se producen tambien despues que la comunicacion entre el ojo y el cerebro ha cesado. Así, la ley de Fechner no es, como se había supuesto hasta aquí, una funcion del cerebro sólo, sino que realmente es funcion del órgano terminal, es decir, de la retina.

8.º Nosotros hemos empleado para registrar las variaciones galvanométricas un método nuevo, que puede ser útil en bastantes investigaciones físicas y fisiológicas. Hé aquí en qué consiste este método. Hemos puesto á una distancia conveniente del gal-

vanómetro, en vez de la escala graduada ordinaria, la superficie de un cilindro cubierto de papel y girando sobre un eje horizontal con el auxilio de un aparato de relojería. El punto luminoso que refleja el espejo del galvanómetro se produce más claro si se ennegrece toda la superficie de la pantalla galvanométrica, á excepcion de un punto de tres milímetros próximamente de extension, en cuyo centro se trace con negro de humo una línea ó una cruz. La imágen de esta línea ó de esta cruz es reflejada necesariamente por el espejo sobre el cilindro. Cuando el cilindro se pone en movimiento, el punto luminoso puede ser seguido de una manera exacta por un observador que tengan en la mano un pincel fino préviamente mojado en tinta. El cilindro de que nos hemos servido daba una vuelta en ochenta segundos. Este tiempo estaba dividido en cuatro partes iguales por cuatro líneas trasversales equidistantes trazadas sobre el cilindro. El primer espacio, entre la primera y la segunda línea, representaba veinte segundos, durante los cuales el ojo estaba en la oscuridad, y la fuerza electro-motriz se hallaba representada por una línea recta; el segundo espacio, entre la segunda y la tercera línea, representaba también veinte segundos, durante los que la luz obraba, y para los que la variacion de fuerza electro-motriz está indicada por una curva girando, ya á derecha, ya á izquierda; el tercer espacio, entre las líneas tercera y cuarta, representaba otros veinte segundos, durante los que la accion de la luz continuaba y la fuerza electro-motriz crecía gradualmente; y, en fin, el cuarto espacio, entre la línea cuarta y la primera, representaba igualmente veinte segundos, durante los cuales la fuerza electro-motriz crecía al principio, en el momento de la desaparicion de la luz, para decrecer rápidamente.

Hemos, pues, probado por experiencia: 1.º, que el choque de la luz sobre ojos de mamíferos, de aves, de reptiles, de anfibios, de peces y de crustáceos produce una variacion de 3 á 10 por 100 de la fuerza electro-motriz normal que existe entre la córnea y la seccion trasversal del nervio; 2.º, que esta alteracion eléctrica puede ser seguida hasta el cerebro; 3.º, que los rayos que miramos como los más luminosos producen las variaciones más considerables; 4.º, que la alteracion del efecto eléctrico, cuando se hace variar la intensidad de la luz, parece seguir muy de cerca las relaciones suministradas por la ley psico-física de Fechner; 5.º, que la alteracion eléctrica es debida á la accion de la luz sobre el mismo tejido de la retina, pues que es independiente de la porcion anterior del ojo, lo que, por consecuencia, destruye la suposicion de que la contraccion del iris podría producir un resultado semejante; 6.º, que es posible llegar por experien-

cias á la expresion física de lo que ordinariamente se llama fatiga en fisiologia; 7.º, en fin, que el método empleado en esas investigaciones podría aplicarse al estudio de los órganos especiales de los otros sentidos.

JAMES DEWAR.

(Revue Scientifique.)



## LA POLÍTICA ANTIGUA Y LA POLÍTICA NUEVA.

Conclusion. \*

### C — *El neo-liberalismo.*

Todas las esferas de la vida, todas las instituciones de la sociedad, como funciones y órganos del humano destino, son fines y medios al mismo tiempo, segun se miren como todos absolutos en sí, ó como partes de un todo superior servidas unas por otras y orgánicamente relacionadas, segun la ley de la composicion de la espontaneidad y la receptividad. Ahora bien: las escuelas economistas y teológicas han errado en considerar las esferas industrial y religiosa únicamente como fines, y la política exclusivamente como medio respecto de ellas: en aquellas sólo han reconocido el lado sustantivo; en ésta únicamente el adjetivo; tomando sus doctrinas de aquí un carácter social más bien que político. Esta concepcion, sin embargo, que relegaba á un lugar muy secundario, cuando no menospreciaba del todo, los problemas de la política formal, no podía dejar de sentirse también en la verdadera Ciencia del Estado y engendrar una nueva doctrina que llevase su influjo á la práctica del gobierno. Conspiraban, por otra parte, á este resultado el descrédito del doctrinarismo, la descomposicion de los antiguos bandos, el doloroso desencanto de los medios violentos y de fuerza material, y los progresos del espíritu público.

La nueva escuela y partido liberal representado por Stuart Mill, Laboulaye, J. Simon, Lanfrey, L. Blanc, etc., han nacido de aquí. Distinguen entre el fin del Estado y la forma de su organizacion, y conceden á los dos atencion igual, estimándolos igualmente importantes: las libertades políticas son formas vacías y no valen cosa alguna, cuando no sirven para informar los derechos individuales y sociales que son su fondo y sustancia; y su triunfo debe encomendarse á la lenta propaganda de las ideas, desechando los procedimientos revolucionarios y violentos. Partidaria de una racional excentralizacion, exige mayor independencia, iniciativa y amplitud de accion para el municipio y la provincia res-

\* Véase el número anterior, pág. 460.

pecto del gobierno central, presintiendo que no hay identidad entre estos dos términos, *Estado* y *Estado nacional*, que éste al igual del Estado provincial, del municipal, etc., es uno entre otros órganos y esferas del Estado, y que no es lícito confiscar en provecho suyo la actividad jurídica que á los restantes por propio derecho corresponde. En pos de este luminoso presentimiento, otro de no menor trascendencia dejan descubrir en sus obras los campeones del neo-liberalismo, á saber: que no se confunden ni son sinónimos estos dos conceptos, *Estado* y *Sociedad*; que ésta es un organismo donde entran en línea de coordinados el orden religioso, el científico, el estético, el económico, el jurídico, etc., y que por consiguiente el Derecho es tan sólo una entre otras funciones, y el Estado uno entre otros órganos, de la sociedad; que el Estado doméstico, municipal, provincial, nacional, etc., no son sino aspectos particulares de la familia, del municipio, etc., círculos totales donde al par del derecho son realizados todos los demás fines, independientes de él en su vida interior, pero relacionados con él en tanto que necesitados de condiciones jurídicas.

Por desgracia, estas verdades aparecen en ellos sumamente vagas é indeterminadas, y las soluciones se resienten por lo mismo de incompletas é inseguras, cuando no son enteramente erróneas. En orden al problema de la acción del Estado, por ejemplo, dicen que éste debe abstenerse allí donde no se trata sino de fines puramente individuales que apenas interesan á la sociedad, debiendo reservarse para casos de necesidad imperiosa; que el Estado no puede pedirnos le sacrifiquemos sino lo estrictamente necesario; que allí donde una necesidad inflexible no lo estorbe, se prefiera siempre el sistema voluntario al de la acción coactiva; en suma, que debe dejarse á la actividad privada *todo lo más posible*, reservando tan sólo á la del Estado el cumplimiento de aquellos fines para los cuales son impotentes las fuerzas de los particulares. Donde se da por supuesto lo mismo que se pregunta: porque ¿cuáles son esos fines que únicamente el Estado puede realizar, sino aquellos que nacen de su misma naturaleza? Esto, la naturaleza y misión del Estado, es lo que debió servirles de punto de partida y lo que han omitido analizar, al menos sistemáticamente y con toda la detención que lo fundamental del problema requería: lejos de esto, sus principios parecen haber sido más bien contruidos *à posteriori*, para justificar las soluciones inmediatas de un programa político formado gradual é insensiblemente á impulso de las necesidades históricas y de la experiencia práctica, que inducidos científicamente. Otro tanto acontece con el problema de la esfera de acción que corresponde al municipio y la provincia: por el sistema equilibrista

de términos medios á que se ven obligados á recurrir, toda conclusión práctica queda reducida á cuestión de *más ó menos*, y no hay reforma que no aborte antes de erradicar lo existente que estaba llamada á sustituir.

Sin negar, pues, que esta escuela influye provechosamente en la política contemporánea, puede afirmarse que será impotente para hallar una solución verdaderamente radical y definitiva á problemas que piden muy otra cosa que expedientes, paliativos y reformas incompletas de pormenor. Semejante en esto á las escuelas que le han precedido, más que resolver cuestiones, ha logrado plantearlas. Apenas hay escrito de política en los últimos tiempos que no se proyecte mejor que comienza, é infinitamente mejor que sigue y que acaba. El horizonte que deja vislumbrar en sus primeras vivas ideas, se va acortando y oscureciendo á medida que el influjo—apenas perceptible en un principio—de la tradición y de los elementos históricos de actualidad vienen á interrumpir á cada paso la consecuencia de su desarrollo. Si hay salvación para la sociedad y para la vida pública, la salvación ha de venir por otro camino. Cuál haya de ser éste, no es difícil adivinarlo. No será ciertamente el de los hechos, donde aún solicitan el ánimo inquieto de los políticos la ambición de gloria, de poder ú otras menos nobles y dignas de respeto, casi nunca la verdad por el puro motivo de ella;—sino el camino de las ideas, cuyo inmediato vínculo con la práctica va haciéndose cada vez más íntimo y á la par más visible, conforme crece la civilización, y con ella el carácter reflexivo y sistemático de la historia, y que por lo mismo ya nadie se atreve á desdeñar y condenar en alta voz, ni aún aquellos que rinden todavía fervoroso culto á las inícuas máximas de la prudencia florentina. Librándose del influjo avasallador del hecho, y no atendiendo sino á los principios que dicta la razón, serena y desapasionadamente consultada, podrá verse al cabo coronada la difícil constitución de la ciencia política y capacitada para dirigir la vida de los pueblos según ley de justicia.

#### D—*La Política científica é ideal.*

Las tendencias éticas y orgánicas—opuestas al formalismo de la abstracta política reinante—que jamás dejaron por completo de mostrarse, ora en el pensamiento de los científicos, ora en la práctica de la vida diaria, no habían hallado, sin embargo, hasta tiempos muy recientes expresión adecuada. Es verdad que Leibnitz, renovando con mayor amplitud el espíritu de Platon y de algunos Padres de la Iglesia, había sentado algunas bases firmes para un concepto orgánico y fecundo del derecho; pero su falta de una investigación analítica del principio

de éste, su confusión con otros elementos, y el influjo de la tradición, disminuyeron la eficacia de sus luminosos presentimientos; y la dirección formalista, que alcanzó tan insigne representación en Kant, vió restablecido su disputado imperio. De la doctrina de ese gran filósofo, desarrollada por Fichte, Zachariæ, Feuerbach, Schulze, etc., nacía esta conclusión: que el Estado sólo vive de la maldad é injusticia de los hombres, y que, por lo mismo, su progreso se realiza en razón inversa del progreso de la humanidad. No podían corregir tan torcida dirección, ni Schelling, ni Hegel, ni Stahl, ni Savigni, para quienes derecho y libertad, lo mismo que para Kant, venían á ser equivalentes; y ménos los hombres de Estado y los publicistas, que no se alimentan sino de lo que en las doctrinas de los filósofos pueden vislumbrar.

La crítica, más bien instintiva que consciente, de Bouterweck, Gerlach, Mehring, J. H. Fichte, Trendelenburg, Baroli, Rosmini, Boncompagni, y áun Taparelli, trazó nuevos senderos que han ensanchado despues, con más claro conocimiento del fin y una más plena posesión del asunto, Ahrens, Röder, Schliephake, Leonhardi, Darimon, Ducpetiaux, Pessina, Hack, Schaeffle y otros muchos, que aportaron ó aportan fecundo contingente á la ciencia del derecho y á la renovación profunda inaugurada por Krause, á cuyas doctrinas atribuyen el primer rango é inmensa y benéfica influencia Lorimer en su *Derecho Natural* y Flint en su *Filosofía de la Historia en Alemania y Francia*, á pesar de pertenecer á direcciones bastantes diversas. En España, este nuevo espíritu para el cultivo de la filosofía del derecho ha recibido incalculables servicios de Sanz del Rio,—especialmente por su refundición del *Ideal de la Humanidad*,—Navarro Zamorano, Castro (D. Fernando y D. Federico), Salmeron, Quevedo, Tapia, Maranges, Azcárate (D. G.), Millet, Silvela, Gonzalez Serano, Soler, Jimenez Vargas, Mesía, Revilla, Vidart, Romero Giron, Calavia, etc., etc., ora con sus escritos, ora con sus lecciones como profesores públicos ó en instituciones privadas, ora, en fin, con sus discursos académicos y políticos. Las ideas de nuestros profesores de derecho y de la mayor parte de nuestra juventud están calcadas sobre el célebre *Derecho Natural* de Ahrens, y la influencia de este escritor es más visible que la de ningún otro, tanto en nuestra última Constitución política como en los discursos de nuestros estadistas, áun los más conservadores, v. g., Cánovas, Alonso Martinez, etc.

En los trabajos de estos científicos se halla, más ó ménos declarada, la verdadera constitución de la Ciencia del Estado, y en ella los principios para una conciliación racional y objetiva de esas terribles antinomias entre el derecho natural y el positivo, lo útil y lo justo, la tradición y el progreso, el ór-

den y la libertad, etc., verdaderos nudos gordianos de la política reinante, mal entendidos y peor resueltos por medio de transacciones subjetivas y empíricas, donde no se desconocen y atropellan ménos la justicia y la dignidad humana que si se cortaran violentamente negando el uno ó el otro de los términos contrapuestos.

#### IV.

##### A—*La política ó ciencia del Estado.*

El Derecho mira unas veces directamente al cumplimiento de los fines de la vida distintos de él mismo, la religión, la familia, la industria, etc., y entónces lo denominamos derecho *sustantivo*; otras veces tiene por objeto, no la realización de esos fines, sino del derecho mismo, en cuanto también él, al igual de los otros, se halla pendiente de condicionalidad jurídica, y entónces lo apellidamos derecho *adjetivo* ó derecho para el derecho. A esta rama pertenecen el derecho penal, el procesal y el político.

Esta última esfera del derecho adjetivo constituye el total asunto de la Ciencia del Estado ó Política. Y pues el derecho político es rama subordinada del todo del derecho, también la Política debe constituirse y proceder dentro de la Ciencia del Derecho, y sus conclusiones particulares ajustarse de todo en todo á los preceptos de ésta, ó no contradecirlos en modo alguno, como han hecho Maquiavelo y los modernos positivistas.

Considera esta ciencia en el Estado dos elementos integrantes: uno, el de su fin, esfera y competencia, y de las funciones de su actividad, otro, el de la conformación de sus diversos órganos en razón de aquel fin: la sustancia y la forma, el *qué* y el *cómo* de su sér y vida. Ambos son factores esenciales; no cabe, por ejemplo, estudiar el segundo sin el primero, porque si el problema formal de la política, ó sea, de la organización del Estado, no abraza más que el sistema de los diversos agentes encargados de las funciones públicas, y ese sistema, como todos, exige imperiosamente una unidad primordial de donde nazcan y á donde converjan, y donde hallen su razón de ser, órganos y funciones, es evidente que sólo un estudio detenido de la misión del Estado puede determinar cuáles son estas sustancialmente y cuáles deben ser aquellos, y en qué forma deben constituirse.

Querer abstraer la política formal de la política sustancial ó relativa al fondo, equivaldría á pretender construir una máquina sin tener en cuenta el fin á qué ha de servir. Y, sin embargo, por más extraño que parezca, apenas podría señalarse en la historia del pensamiento, fuera de los citados, un filósofo ó un publicista que no se haya empeñado



tras de ese imposible, pugnando por reducir todo el problema político al de las formas que deben revestir los poderes del Estado, y á veces no de todos, sino de uno sólo, que ordinariamente es el regulador (la jefatura del Estado), y acaso el legislativo ó el ejecutivo. El elemento interior, la esencia, de la Sociedad jurídica, apénas ha comenzado á determinarse; y no es maravilla hallarla tan inorgánicamente expresada como se ofrece, por ejemplo, en las declaraciones de derechos que suelen ir al frente de las Constituciones modernas. Prueba de ello es la facilidad con que podrían ser estas transformadas de monárquicas en republicanas, ó viceversa, con sólo reformar uno ó dos poderes. Luego, como ningún término de la vida alcanza su cabal desarrollo si se le aísla de los restantes, esa indiferencia de los políticos con respecto al *fin* esencial del Estado, los ha incapacitado para hallar la solución racional que corresponde al problema de su *organización*, objeto predilecto de sus meditaciones y de sus ensayos.

Así expuesto el concepto de la total Ciencia del Estado, el autor hace una indicación acerca de su división y clasificación interior, ó sea, de la enciclopedia de las Ciencias políticas dentro de aquella fundamental contenidas. Por ejemplo, son ciencias particulares incluidas en esa enciclopedia las del Derecho constitucional, procesal é internacional, la técnica, física, geografía é historia natural del Estado, su biología, así normal como anormal, abrazando esta última una enciclopedia á su vez de ciencias médico-políticas, cuyas bases, no más, han sido expuestas por Zachariæ y Röder. Y bajo el aspecto formal, son ciencias totales del Estado la *filosofía* política, la *historia* política y la política *filosófico-histórica*, las cuales se aplican á cada una de las particulares enunciadas.

#### B—Principios fundamentales de la ciencia política.

##### a—El Derecho y el Estado.

Los más de los filósofos contemporáneos, desentendiéndose de la concepción naturalista que considera al Estado como un ser físico, producto de la Naturaleza (extremo adonde ha ido á parar la teoría Kantiana), reconocen ya la íntima unidad del Estado con el Derecho, y pugnan por elevar el concepto de ambos sobre bases más anchas y sólidas que las establecidas por las escuelas hasta poco hace dominantes.

Hé aquí qué dicen del *Derecho*: es el *orden de la libre condicionalidad*; ó de otro modo: aquella cualidad del *ser racional* en cuya virtud éste se siente obligado á obrar en pró de todo buen *fin* con cuantos *medios* le sean necesarios para su cumplimiento. Es una forma de practicar el bien, lo mismo que la

moral, sólo que esta lo ejecuta como fin en sí mismo, y el derecho como bien útil—(esto es, como medio ó condicion) para otro bien.—De donde resulta: 1.º, que el derecho no es primeramente relación social ó entre sujetos, sino ante todo *de cada persona* (individual ó social) *consigo misma*, pues los fines propios reclaman sus servicios antes que los fines ajenos; 2.º, que el derecho no es una relación exclusivamente humana, sino que se extiende á *todos los seres*, pues que en todos hallamos fines cuya realización pende á veces, en parte ó en todo, de actividad racional, ó sea de medios prestados por el hombre; 3.º, que no es tampoco el orden de la mutua coercición social, como es comun entender de casi todas las escuelas hasta aquí; pues las ménos veces puede cumplirse el derecho—si es que puede alguna—sin contar con la voluntad del obligado; no diferenciándose en esto de la religión, ni de la moral, ni de la ciencia, como suele vulgarmente afirmarse.

Bajo el influjo de esta nueva evolución en orden al Derecho, otra análoga debía verificarse en el concepto del *Estado*, hasta aquí con fundido unas veces con la Sociedad, y otras considerado como una esfera menor inscrita en la total esfera de la Sociedad. El Estado *es toda la Sociedad*, cierto; pero *en uno sólo de sus aspectos, en el aspecto jurídico*. Tienen igual extensión, pero su comprensión es diferente, porque la Sociedad comprende el orden religioso, el científico, el jurídico, etc., en la unidad de todas sus relaciones, al paso que el Estado sólo los abraza en la relación de libre condicionalidad. Pero Estado no se dice primeramente y ante todo de la Sociedad, sino de la persona: *es la persona misma* (individual ó social) *en tanto que cumple el derecho* como uno entre tantos fines esenciales de su actividad. Cada persona y cada círculo de personas,—individuo, familia, corporación, municipio, nacionalidad, etc.,—forma un Estado autónomo é inviolable en su vida interior, pero dependiente, por lo que hace á sus relaciones exteriores, del Estado superior, de quien es protegido miembro. Por donde la unidad del término «Estado» no nace de la suma de varios «Estados nacionales» coordinados, sino que es un verdadero organismo y sistema de Estados (*systema civitatum*) gerárquicamente enlazados, y desarrollados en la historia según leyes objetivas, en escala gradual tanto más numerosa cuanto mayor es la riqueza y vitalidad del todo superior.

Ménos aún puede confundirse Estado con Gobierno (que no es sino el poder ejecutivo oficial), ni con Nación (que es tanto sociedad religiosa, sociedad económica, etc., como sociedad jurídica ó Estado Nacional).

## b—Vida del Derecho ó del Estado.

Puesto que el Estado es la misma personalidad humana (individual ó social) en razon de uno de sus fines, el Derecho, evidentemente realizará una propia vida, y esta vida del Estado se regirá por las mismas leyes que gobiernan el todo de la vida humana. Vida del Derecho y vida del Estado son términos que valen lo mismo: ambos expresan la manifestacion en *hechos* ó situaciones temporales, de esta *esencia* ó propiedad nuestra que apellidamos «Derecho,» ejecutada por virtud de la propia *actividad*. Segun lo cual, la vida del Derecho se engendra del ordenado movimiento de estos tres términos: 1.º, el derecho natural, que reside en estado latente ó en potencia en la personalidad-Estado como una esencia suya; 2.º, la accion de esta misma personalidad sobre aquel derecho virtual para hacerlo efectivo ó histórico; 3.º, el derecho positivo ó histórico que es resultado de aquella accion.

Lógica consecuencia de esto es que no cabe otro ni más derecho que el que la actividad jurídica de las personas puede ir derivando del natural ó ideal, á medida de sus necesidades: costumbre ó ley, práctica, transaccion ó procedimiento, sea político, sea civil, que contradiga los principios eternos del derecho, no es derecho positivo ni vida normal del Estado, sino injusticia y enfermedad. El ideal absoluto del derecho puede adaptarse á todos los estados de cultura y á todos los grados de desarrollo de la sociedad, y nunca ante la conciencia es lícito cohonestar, á pretexto de *las circunstancias*, las violencias y las iniquidades con que tan á menudo se ofende la santidad del derecho. El señor Giner, á quien tanta luz debe la doctrina de la relacion entre el derecho natural y el positivo, hace aquí una breve indicacion de ella, con ocasion de exponer el vínculo que liga al Estado con la Sociedad.

La Sociedad toda, con efecto, en igual forma que el Estado, es un vivo organismo cuyas funciones (derecho, ciencia, religion, arte, etc.) se necesitan y condicionan recíprocamente, trascendiendo á cada una de ellas el bien y el mal, los progresos y los retrocesos, y la energia y la postracion de las restantes. Nace de aquí que, así como todo fin en la vida há menester del derecho, tambien el derecho necesita la cooperacion de los demas fines, y que en vano intentará legislar, segun su puro ideal interior, el representante de una sociedad escéptica, ignorante, miserable, inmoral, mientras no principie por remover—por los medios indirectos que la Técnica política enseña,—estas causas de perturbacion interna que falsearían indefectiblemente la ley, por estar reñida con el espíritu de aquella sociedad y ser de imposible cumplimiento. Nunca se agrade-

cerá bastante á la escuela histórica el haber reconocido este principio, y salido con él al encuentro de las tendencias abstractas de la mayor parte de las escuelas.

Ahora, ¿en qué formas realiza su vida el Estado? En las mismas que informan su actividad y la de toda persona social en cualquiera de sus relaciones: *espontánea*, general, inmediata, con atencion parcial á cada uno de sus actos, no á la ley comun ni al fin de todos ellos; y *reflexiva*, orgánica, artística, mediata ó realizada mediante órganos ó funcionarios en quienes delega su poder para que obren á nombre suyo, ó que lo representan necesariamente. Obra de los poderes latentes de la Comunidad jurídica la primera, imprime al derecho positivo la forma consuetudinaria, y en ella expresa de un modo pleno y acabado los más leves matices de su conciencia histórica en orden al derecho; constituyendo por esto la fuente más viva de inspiracion para los encargados de dirigir la accion oficial. Obra la segunda de los jurisconsultos y hombres de Estado, verdaderos y autorizados intérpretes de la opinion social, individualiza el derecho en forma de legislaciones escritas y de instituciones permanentes, que dan bella y ordenada expresion á las aspiraciones que germinan sordamente en el instinto del genio nacional y lo enriquecen con más altos principios, para purificarlas de su herrumbre y moverlas á nuevos progresos. Ambas á dos formas de actividad, y la constante accion y reaccion de una á otra, son factores esenciales en la vida política, y abstraída una ú otra, enferma el Estado y se hace imposible en él todo adelantamiento. Ni la vida política puede racionalmente vincularse por entero en las instituciones oficiales del Estado, en el Consejo de los príncipes ó en las Cámaras legislativas, segun es hoy uso comun de los partidos, aún de los más insistentes en adular al pueblo; ni por el extremo opuesto, es lícito concentrarla exclusivamente en el pueblo, como quisieran aquellos que dan por razon del sistema representativo, sustituido á la llamada democracia pura, circunstancias exteriores, como la extension del territorio, el crecimiento de la poblacion, etc.

Completa el Sr. Giner esta doctrina en otra monografía que sigue á la anterior en el mismo libro, con el título *La soberanía política*.

## c—La Soberanía política.

Las más contrarias escuelas convienen unánimes en entender la Soberanía como el principio que engendra y dirige los diversos poderes del Estado, el fundamento de toda su organizacion y de todo el régimen de su actividad, el resorte impulsivo de todas las fuerzas de su vida. Obrar como soberano equivale á decidir en última instancia, sin ulterior ni

superior recurso, de un modo inapelable; por tanto, la soberanía en el dominio del derecho no es otra cosa, y su nombre mismo lo indica, que *el poder supremo y fundamental del Estado*. ¿Cuál es la esfera donde alcanza este poder? También es opinión comunmente recibida que, siendo el fin del Estado el cumplimiento del derecho, su esfera alcanza no más que hasta donde alcanza el derecho. La dificultad hoy estriba en asignar á éste los límites que por su naturaleza le corresponden.

Hasta aquí, bajo el influjo del abstracto liberalismo que aún reina en las instituciones y en los partidos gobernantes, el problema del Estado se reducía á determinar los órganos de su poder, desentendiéndose de analizar el poder mismo que consideraban como una forma vacía, ajena de fin y de contenido, libre de dirección objetiva y de procedimiento necesario, y pensando que las instituciones políticas pueden vivir regularmente y prosperar aunque las anime un espíritu extraño á todo principio de virtud y destituido de interna justicia. Por fortuna, la ciencia ha comenzado á librarse de este falso sentido que tan repetidas catástrofes ha ocasionado en la historia, y á poner en primera línea el conocimiento de la esfera y fin del poder en sí, y, por tanto, de la soberanía, llenando aquel vacío en que se agitaba el pensamiento de los partidos. Por este camino ha podido reconocer que la soberanía política no significa tan sólo el poder superior en la vida jurídica de la comunidad, sino juntamente el poder *para cumplir* el fin del Estado, que es la justicia.

La Soberanía no es, pues, otra cosa que *el poder supremo del Estado para hacer que el derecho reine en la Sociedad*. Por consecuencia de esto, el ejercicio de la soberanía no es arbitrario, sino que está sujeto á una norma inflexible, y esta norma es el *derecho*, esencia eterna é inmutable, como fundada en la naturaleza misma de las cosas. La esfera de acción del soberano puede ser, pues, determinada *a priori*, y aunque ninguna otra autoridad pueda compelerle á encerrarse en ella, no se libra de hacerlo voluntariamente si ha de proceder como lo que es, como ser racional.

Ahora bien, ¿quién es el sujeto de esta soberanía política, y el agente, por tanto, de su ejercicio? ¿quién es el soberano? Evidentemente, pues el derecho es una propiedad ó atributo de los seres racionales, el poder para hacerlo efectivo ha de residir por necesidad en estos mismos seres. Si el derecho es cualidad integrante de la naturaleza humana, el poder necesario para realizarlo no puede residir fuera de ella ó sólo en tales ó cuales de sus miembros, como no puede un hombre aprender la verdad mediante la actividad científica de otro, como no puede germinar un grano de trigo por vir-

tud de la fuerza vital que reside en otro distinto. Allí, por tanto, donde reside el derecho, allí residirá la soberanía; y así habrá una *soberanía individual* para el derecho inmanente de cada persona, y otra *soberanía social* para el derecho de la comunidad; y tan inviolable como es aquella respecto de la Sociedad, que no puede ampliarla ni restringirla, lo es ésta respecto del individuo, que no puede ejercerla sino como miembro y órgano de la Sociedad misma. Por demas está recordar que esa soberanía social abraza diferentes esferas, la soberanía del municipio, de la provincia, de la nación, etc., y que, en consecuencia, es impropia la frase *soberanía nacional* cuando se toma como sinónimo de *soberanía del Estado*, en el sentido de no existir dentro y fuera de la nación otra ni más soberanía que la suya.

En cuanto á la soberanía social, está fuera de toda duda que, pues reside en la sociedad como elemento constitutivo de ella, no puede transferirla á ninguno de sus miembros, individuo ó corporación, ni renunciar á ella por un momento, ni dejar de ejercerla activamente en todo tiempo, como sucede, v. gr., en la esfera legislativa con la costumbre, cuya producción es permanente. Pero, al mismo tiempo que la sociedad, funcionan sus órganos en representación suya, no sumisos á su antojo y bajo su absoluta dependencia, sino con cierta autonomía que nace de la necesidad y sustantividad de su función. Contra esta doble afirmación hay un doble error que importa sobremanera extirpar. Uno que niega la inherente permanencia de la soberanía en la colectividad: sus múltiples sostenedores sólo difieren en la persona ó corporación á quien es transferido el poder, ó al jefe del Estado (monarquía pura), ó al Cuerpo legislativo (república convencional), ó á ambas entidades juntamente, preponderando una ú otra (monarquía ó república constitucionales). Otro que niega la autoridad sustantiva y propia de los órganos del Estado, considerándolos, no como representantes, sino como delegados ó procuradores, y sus mantenedores tienen por ideal la ausencia de toda representación en virtud del llamado gobierno directo.

Después de combatir estos dos errores, de opuesta significación, pero igualmente mortales para la vida política de los pueblos, el autor estudia la doble manera que tiene de obrar la actividad del Estado,—espontánea ó general y reflexiva ó artística,—y el distinto respecto en que el individuo (último miembro de la humanidad y órgano elemental del Estado) lleva, digámoslo así, la voz en ambas esferas de la vida jurídico-social.

## V.

### *Otras monografías del mismo libro.*

Tal es, en resúmen, el contenido de las dos Monografías políticas que nos hemos propuesto dar á

conocer en este artículo, y en las cuales tan discretamente alternan, como ha podido notarse, lo positivo con lo crítico. A más de estas, ha incluido el autor, bajo el comun epígrafe «Estudios jurídicos y políticos», las siguientes:

1.º *Bases para la teoría de la propiedad.*—El propósito declarado del autor en orden á este trabajo, por vez primera publicado en 1867, es «contribuir en su límite á preparar la reconstrucción de la teoría de la propiedad»: su trascendencia, la de «meros puntos de vista, si totales y encaminados á aquel fin, pero sin el valor científico de una verdadera exposición sistemática.» Tres capítulos abraza: Concepto de la propiedad; Determinación individual de la propiedad; Derecho de propiedad. El segundo es un análisis delicadísimo de este problema: cómo se determina y convierte la propiedad general humana en propiedad concreta de éste ó aquel sujeto sobre ésta ó aquella cosa? Pero á la importancia de esta parte del trabajo no corresponde la de las otras dos. Ambas pecan, á nuestro juicio: la una por la conclusión, la otra por el fundamento.—«En la relación del Hombre con la Naturaleza (dice), como partes y miembros del orden universal de los seres, radica el *fundamento de la propiedad*», y es verdad; pero, tomando precipitadamente este fundamento por el concepto mismo, afirma que «la propiedad es la *relación esencial del Hombre con la Naturaleza*, dada igualmente en uno que en otro término;» y esto ya no parece cierto, porque hay otras relaciones del Hombre con la Naturaleza que no son la propiedad, verbi gracia, la *utilidad natural*, objeto y asunto total de la Economía, y categoría integrante en el concepto mismo de la propiedad. En el capítulo tercero estudia esta cuestión: «¿Tiene el hombre poder, no meramente de hecho,—que este la experiencia lo atestigüa,—sino racional y justo, para hacer efectiva la relación individual de la propiedad y mantenerla con universal respeto en medio de la sociedad civil?» La solución afirmativa que da á este trascendental problema, en sentir nuestro, es verdadera; pero adolece, no de timidez, como afirma gratuitamente el reputado crítico de *La Revista Contemporánea*, sino de falta de fundamentación. No basta, con efecto, demostrar que el derecho comprende todos los bienes de la vida, y que la propiedad individual es un bien en ella, para sacar en conclusión que esa propiedad no puede ménos de ser conforme á derecho en todos sus términos esenciales, y establecer los correlarios que sienta con respecto al objeto de la propiedad; que por este camino, pudiera objetar un socialista, por ejemplo, que ese bien de la propiedad individual es relativo, y que se torna en mal, y por consiguiente en injusticia, desde el momento en que destruye la propiedad general que él reputa por ideal absoluto, ó se opone á su constitución.

Esto no obstante, merece detenido estudio esta monografía del Sr. Giner, y puede servir de punto de partida para más científica é intencionada discusión de los graves problemas económicos y jurídicos que plantea.

2.º *Sobre la transmisión de la propiedad.*—El objeto de este estudio, dice el autor, es «indicar sumariamente algún aspecto del problema jurídico de la *transmisión* ó sustitución libremente concertada y realizada de dos personas en la misma relación jurídica de propiedad,» que despierte en otras personas el deseo de abrir con sus esfuerzos camino seguro para su resolución definitiva. Pero realmente es un estudio de gran novedad é interés, donde se ofrecen no pocos puntos de vista originales y profundos que llevan derechamente al cabo de la solución. «Tres elementos, dice, se nos presentan inmediatamente en la transmisión: la relación individual de propiedad con el objeto, destruida por la persona que transmite; la misma relación, creada por la persona que adquiere; la relación de ambas relaciones entre sí... De donde nacen tres cuestiones correspondientes, á saber: ¿Puede el propietario abandonar el objeto de su propiedad, desatando el vínculo jurídico que lo liga con él? ¿Puede otro sujeto apropiarse la cosa abandonada y hacerla suya? ¿Cómo es posible la transmisión misma?» Y á la conclusión encuentra que el *abandono* de la cosa por una parte, su *ocupación* por otra, la *tradición* como vínculo eficaz y positivo de ambos actos, son los elementos esenciales de la transmisión, no bastando la sola voluntad del propietario, como erróneamente opinan algunos, para conferir propiedad á nadie. Luego examina el objeto de la transmisión y el bien y fin que cumple en el comercio de las cosas, tanto para el Hombre, como para la Naturaleza. La satisfacción de las necesidades humanas y el progreso del espíritu demandan imperiosamente el cambio, y el cambio absolutamente libre. La Naturaleza mediante él se perfecciona incesantemente, y sin él quedaría cerrada la puerta á todo progresivo y artístico cultivo de sus seres.

3.º *Sobre la vinculación de la propiedad.*—Partiendo del concepto de propiedad hallado en la primera de estas Monografías, afirma que, en razón de la esencia de la propiedad, es de rigor la *apropiabilidad* absoluta y permanente de toda cosa en la naturaleza, y que, por tanto, la sustracción de una sola á la esfera y comercio de la propiedad en el tiempo, suprime dicha capacidad de ser apropiada, y niega indefectiblemente la propiedad misma. Esta negación ha tenido realidad en la Historia de dos modos contrarios: una, pretendiendo mantener *nullius* á perpetuidad determinadas cosas que no han sido apropiadas individualmente; otra, consolidándolas para siempre en determinadas personas.

Una de las formas de este segundo género de limitación es la llamada *vinculación* de la propiedad, y el objeto del presente estudio es examinar y juzgar esa institución, que no por pertenecer en el hecho á pasados tiempos ha perdido sus títulos á ser esclarecida según los principios de la razón, máxime cuando hay una escuela, la individualista, que la defiende como si su causa fuese la misma que la de la propiedad; otra que la combate por igual motivo, la escuela socialista; y otra que quisiera poner las fuerzas del Estado al servicio de su restablecimiento. El Sr. Giner aprecia la justicia de la vinculación desde cada uno de los dos elementos que componen la relación de la propiedad: el Hombre y la Naturaleza, y en ésta discute el problema de si la propiedad, lo mismo que la vinculación, no secuestra igualmente del comercio las cosas poseídas, y por tanto, si no es aquella igualmente aborrecible que ésta, ó ésta igualmente respetable que aquella.

4.º *Estado presente de la ciencia política y bases para su reforma*, por E. Ahrens, traducción y notas de D. F. Giner.—Es un tratado de suma oportunidad en la crisis política por que atraviesan los pueblos, y sirve de precioso complemento á algunas de las conclusiones doctrinales establecidas por el señor Giner en las Monografías que hemos resumido. Comienza por descubrir las imperfecciones que afean la vida pública presente; encuentra que las condiciones capitales de su reforma son:

1.º Legitimación del elemento histórico en la vida del Estado;

2.º Afirmación del carácter y fin ético del Estado, en sí y en relación con la vida entera;

3.º Destrucción de la omnipotencia del Estado y reconocimiento de las esferas vitales y sociales, que sólo pertenecen al orden del derecho y la política bajo el aspecto de su régimen jurídico, esto es: reconocimiento de una *ciencia de la sociedad*;

4.º Aplicación del principio del *organismo* á la vida toda del Estado, en oposición al mecanismo anterior, estableciendo así el verdadero concierto entre el orden y la libertad;

5.º Exacta determinación y aplicación del concepto de la *representación* en todos los círculos y grados de la vida social y política;

Y escribe este libro para llevar la luz al fondo de cada uno de estos problemas trascendentales de la política contemporánea en otros tantos capítulos: el elemento histórico en la vida del Estado; carácter ético de la política; relación del Estado con la Sociedad humana; organismo del derecho público; la representación en el Estado.

5.º *Plan de una Introducción á la Filosofía del Derecho*, en que el autor revela una profundidad de miras como no se ha visto en la historia de esa ciencia desde Kant.—*Apuntes para un plan de ele-*

*mentos de política general*, plan esquemático como el anterior, que abraza estos capitales puntos de vista: Introducción (concepto, plan y relaciones de esta ciencia; análisis del concepto del Estado; fundamento real del Estado): Política general (determinación ulterior del concepto del Estado en sus propiedades esenciales; fin del Estado; relaciones del Estado; elementos del Estado; la vida del Estado; teorías políticas y su examen crítico): Política especial, ojeada sumaria á las esferas del Estado (Estados totales, Estados especiales en sus diversos grados y órdenes; unión y relaciones entre los Estados totales y los especiales).—Ambos podrán servir de guía á los que se consagren al cultivo de estas dos ramas de los conocimientos humanos.

El Sr. Giner dice de su libro en el prólogo: «ofrenda escasa, cierto, mas pura en la intención, sean á tan sagrada causa (la justicia) estas páginas incoherentes, á que presta unidad el amor á una patria agobiada de infortunios.» Los lectores de este artículo podrán juzgar ahora si realmente es pobre la ofrenda hecha á la ciencia y á la patria por el autor de los «Estudios Jurídicos y políticos.»

J. C.

## BENITO ESPINOSA.

NOVELA.

XV.

PANTEISMO.



Cada día desenvolvía más y más Olimpia su talento ante Espinosa, atrayéndose así el pensamiento de éste y llegando á hacerle más comunicativo con ella que con sus amigos.

¿Era tal confianza un principio de amor? Espinosa se consideraba libre de todo deseo de posesión; tenía mucho vituperable, y el amor no encuentra ninguna falta en el objeto de su adoración. Se encontraban un día Espinosa y Oldenbourg en casa de Olimpia.

—No nos será hoy propicio el cielo,—dijo Oldenbourg,— y debemos renunciar á pasar un buen día en vuestra casa de campo.

—Bella invención es esa,—dijo Olimpia.—Quien nos gobierna hoy es aquel profeta (y señalaba al barómetro). Desde que inventó Toricelli el barómetro, el cielo no puede hacer lo que quiere. Triste es en verdad que no tengamos ya cielo ni infierno,

\* Véanse los números 96, 97, 98 y 99, págs. 314, 329, 385 y 426.

porque Cópérnico y Galileo, más afortunados que los Titanes, se han apoderado por asalto del Olimpo. Vistas de cerca, son las estrellas cuerpos opacos como la tierra, y ésta, mirada de lejos, brilla como una estrella; ya no existe el tapizado del cielo. ¿Dónde colocaremos el trono del Señor?

—¿No estabais conforme conmigo el viernes último,—replicó Espinosa,—cuando os decía que, abandonada la forma exterior de estas ideas, se pueden, sin embargo, mantener las ideas mismas? Llamad cielo, si os agrada la palabra, á esa elevacion del espíritu, en la cual la armonía del individuo se confunde con la armonía universal y con la esencia divina. ¡Infierno! ¿Le quereis más terrible que el de sentirse enajenado de sí mismo, sin centro de gravedad dentro, sin punto de apoyo fuera, quebrantado por el más ligero obstáculo y huérfano de la conciencia de la unidad en lo infinito?

—Aun así,—contestó Olimpia,—me parecen preferibles mis primeras creencias.

—Ya lo creo,—añadió Oldenbourg;—es muy difícil echarse en brazos de estas ideas metafísicas; pero no es esto culpa de mi amigo Espinosa.

No había querido Oldenbourg dar ningun doble sentido á sus palabras, y, sin embargo, casi produjeron este efecto. Guardó por un momento silencio Olimpia, ruborizada, y volvió á entablar la conversacion diciendo:

—No podreis imaginar mi tristeza, cuando á los diez años,—os prohibo calcular la distancia,—oí por primera vez que no había cielo y que la tierra giraba en el espacio infinito; me figuraba estar expuesta siempre á caer en el vacío. Aunque mi padre me tranquilizó respecto al movimiento de la tierra, jamás hallé medio para consolarme de la pérdida del cielo. ¡Oh, nuestro bello cielo azul! Puedo poner os un ejemplo de lo que vale la antigua creencia del cielo. Mi prima Cecilia, prometida á mi hermano Cornelius, ve con placer extinguirse todas sus gracias y ruega diariamente á Dios que la lleve con su prometido al cielo. Parece una sonámbula.

Al terminar de hablar Olimpia, entró su prima, vestida como siempre, desde la muerte de su prometido, de luto. De noble y pálida figura, con el rosario en la mano, parecía Cecilia una penitente trasfigurada. Nadie halló medio de reanudar la conversacion. A los dos amigos les había parecido mal que Olimpia hablase de tal suerte del secreto de un alma dolorida. Comprendió Cecilia que había interrumpido la conversacion, y salió en seguida, pretextando que se le había olvidado una visita.

—Deseo á Cecilia la beatitud de su fe,—dijo Olimpia.

—Podeis poseerla cómo ella,—contestó Espinosa.

—No puedo,—replicó vivamente Olimpia;—me falta la fe.

—Creo que Descartes os libraría de dudas.

—Eres, Oldenbourg, un celoso reclutador para tu capitan en filosofía,—dijo Espinosa.—¿Crees que la señorita Olimpia acepte la idea de que el alma y el cuerpo son dos seres independientes que no subsistirían si la asistencia continúa de Dios no los mantuviera en recíproca obediencia?

—Eso sería un matrimonio á la fuerza, y yo les profeso un odio mortal,—dijo Olimpia.

—Habla seriamente: ¿crees que la doctrina cartesiana es insuficiente? —preguntó Oldenbourg á Espinosa.

—No me ocupo yo en descubrir faltas ajenas.

—Dinos al ménos tu solucion del problema. He notado que, en lugar de decir, con Descartes: Pienso, luego existo, dices: «Soy sér pensante.» El pensamiento y el sér se comprenden; son uno el relámpago y el trueno, aunque percibidos el uno despues del otro mediante dos sentidos diferentes.

Aprobó Espinosa lo dicho sonriéndose, y despues, ante nuevas instancias, habló así:

—La relacion establecida por Descartes, entre sus dos sustancias por medio de una tercera, es meramente exterior. No puede haber dos sustancias independientes la una al lado de la otra, porque donde cesa la una comienza la otra; luego existe entre ellas una relacion limitativa y negativa, y por consecuencia destruye la una la independencia absoluta de la otra. No pueden existir dos sustancias igualmente perfectas la una al lado de la otra; ó son diferentes en todo ó en parte, en cuyo caso ninguna es perfecta, porque á cada una le faltan las perfecciones de la otra; ó son totalmente semejantes, y entónces se confunden. No están, pues, las dos sustancias de Descartes unidas por una tercera; son más bien manifestaciones de una sola y misma sustancia, sin que podamos concebir más que una sustancia absoluta y perfecta, que es Dios. El espíritu, la materia, el pensamiento y la extension son modos de ser distintos de un sér uno é idéntico.

—¿Luego existe Dios?—preguntó Olimpia.

—Sólo Dios existe; la idea de Dios implica necesariamente la existencia, como la del triángulo la igualdad de sus tres ángulos con dos rectos.

—¿De suerte que podemos formar de Dios una idea tan clara como del triángulo?

—Seguramente, pero no una imágen tan exacta. Nuestro pensamiento puede reconocer á Dios; pero nuestra imaginacion no puede comprenderle. Es la suma infinita y la unidad de todos los atributos; le reconocemos por manifestaciones parciales, que referimos á él como á su centro. Pero somos incapaces para comprender este centro, para agotarle en una idea ó en una expresion cualquiera. Las palabras *uno* y *único*, que designan á Dios como la única sustancia existente por sí misma, son concep-

ciones humanas. Dios es una magnitud inconmensurable, que no puede tener relacion con ninguna otra, pues nada existe fuera de ella.

—¿No se relaciona Dios con la naturaleza ni con la historia?

—Nada existe que no esté en él y proceda de él; todo lo que sucede, sucede por él; la forma es la que cambia; lo eterno, lo infinito es inmutable.

—¡Magnífico!—exclamó Olimpia;—todo concierta así, el sentido antiguo y el moderno. Dios está en nosotros como en todas las cosas. Formamos todos parte de un mismo todo, y los mismos cuerpos inertes poseen vida propia, lo que llamamos alma.

Mientras Olimpia quería reducir estas sublimes ideas á imágenes y comparaciones, Oldenbourg decía á Espinosa:

—¿No caes así en un exagerado materialismo?

—Llego á una conclusion muy distinta, porque en vez de materializar el espíritu, espiritualizo la materia.

—¿Cómo explicas entónces con la sustancia única el origen del universo?

—Las ideas de causa y efecto, confirmadas por la experiencia de los fenómenos exteriores, son innatas en nosotros. Si asciendes en la escala de los efectos y de las causas, hallarás siempre una causa primera, que no puede ser efecto de otra y que tiene en sí misma la razon de su existencia; es á la vez causa y efecto; es Dios revelado como Mundo. El comienzo del mundo es el mismo de Dios; no se puede concebir el uno sin el otro, porque el mundo no es más que la manifestacion de Dios. Si Dios tiene poder para crear el mundo, preciso es que lo cree, porque toda fuerza es en él inmediatamente accion, sin que pueda atribuirse á Dios, conjunto de todas las perfecciones, un poder inactivo, que sería una imperfeccion. Dios es la causa inmanente del mundo; todo constituye en él un acto de libre necesidad. Y entiendo por necesario todo lo que no puede dejar de ser.

—Pero,—objetó Oldenbourg,—si todo es cumplido segun las leyes de una voluntad universal ó divina, el mal es tan necesario como el bien, y los que lo cometen no son responsables de él. Todos son santos, y es falso lo que dice la Escritura de que Dios castiga al malo, porque el mal es necesario y ha sido creado por Dios.

—Al hablar así, ha usado la Escritura el lenguaje comun, porque se proponía enseñar á los hombres, más que la filosofía, la obediencia. Dios ha creado lo que llamamos imperfecciones, porque en él estaban los elementos de todo lo que existe, desde el superior al infimo grado de la perfeccion. Aunque se puedan disculpar los hombres, pueden ser privados de la felicidad y ser visitados por el dolor. Contesto con San Pablo que si su naturaleza les

hace obrar como serpientes, serán destruidos como ellas. Es disculpable, en su debilidad, aquel que no sabe vencer sus pasiones y refrenarlas por respeto á la ley; pero no gozará la quietud del alma y el conocimiento y amor de Dios, que son los únicos bienes verdaderos.

—Si Dios obra siempre fatalmente, nada hace por amor; todo lo cumple por necesidad.

—Me agrada la objecion,—contestó Espinosa.—¿Ha de ser el amor, para que despierte la reciprocidad, contrario á la naturaleza ó resultado de una determinacion arbitraria? Todo lo que llamamos en la vida ordinaria milagros del amor, es el resultado de la suprema necesidad que la naturaleza ha puesto en nosotros, que es el verdadero amor con el sello imborrable de la Divinidad.

Había seguido Olimpia con dificultad á los dos amigos á las abstrusas regiones de la metafísica; admiraba la fuerza intelectual de Espinosa y recordaba con placer su órgano, su música y su biblioteca. Cuando oyó las últimas palabras de Espinosa, no tuvo miedo de este talento gigantesco, y comprendió que no podía ser extraño al amor un corazón que decía y sentía semejantes palabras. Ya se habían apercebido los dos amigos del aislamiento en que dejaran á Olimpia, y Espinosa la preguntó con tono de dulce reconvencion:

—¿Dónde estais?

—En todas partes,—contestó ella como despertando de un sueño.

—Menos con nosotros,—dijo Espinosa.

—Nueva prueba,—interrumpió Oldenbourg,—de que el alma y el cuerpo son seres completamente independientes.

—Sólo he afirmado,—replicó Espinosa,—que son inseparables el alma y el cuerpo y que están en una relacion de dependencia recíproca, sin que pueda descubrirse en ellos más que manifestaciones distintas de un solo y mismo sér.

—Este ilotismo de nuestro cuerpo,—dijo Oldenbourg,—puede disculpar el suicidio y elevarle á deber supremo, como entre los indios.

—Paradojas,—contestó vivamente Espinosa.—El hombre que se mata es siempre débil, porque se deja vencer por los accidentes contrarios á su naturaleza, á su ley. Consiste la ley fundamental del individuo en la propia conservacion conforme á las prescripciones racionales.

—¿Cómo explicais el mal físico? Ya que habeis hablado de vuestro compañero de taller Pedro Blyn-yug, ¿qué ha hecho para tener piés inútiles?

—Mezclais y confundís las preguntas. El conocimiento de la armonía ó contradiccion con su naturaleza, la fe con que nos adherimos á este conocimiento que se llama conciencia...

—La conciencia es tan elástica, que se ajusta á

todas las medidas: cree el salvaje que cumple su deber matando á su padre anciano; tiene remordimientos de conciencia el judío al comer carne de cerdo; canta el yo pecador el católico si falta á misa.

Así habló el viejo Van den Ende al entrar de improviso. Contestó tranquilamente Espinosa que, sin hacer caso de tal sofisma, la conciencia ó voz interior que nos dice cuándo ofendemos las leyes de nuestra naturaleza es tan infalible como el sentimiento de nuestra propia naturaleza.

Olimpia, que refirió á su padre las principales ideas de que había tratado Espinosa, dijo á éste al marcharse:

—Agradezco á la lluvia que nos haya encerrado entre estas cuatro paredes. En medio de la naturaleza y sus perfumes no sería comprensible el sistema de ideas que habeis expuesto. Para entenderle es preciso estar en sí mismo. Los sabios de la Grecia no le han conocido porque enseñaban bajo la bóveda del cielo. Venid mañana á nuestra casa de campo, que allí os esperan Sócrates y Platon.

No logró explicarse Espinosa el eco singular que le despertaron aquellas palabras. Recordó esta frase de los rabinos: «Cuando dos van hablando juntos de la revelacion, el que interrumpe la conversacion para decir: «¡Qué campo ó qué árbol tan bello!» cae en pecado mortal.»

¿Exigiría el pensamiento supremo una abstraccion completa del mundo exterior?

Abandonaron los dos amigos la casa de Olimpia, y se despidieron á la puerta, porque Espinosa, después de estas discusiones, tenía que asistir á la sinagoga.

## XVI.

### PROSÉLITOS.

La casa de campo de Van den Ende era una mansion elegantemente dispuesta. Allí se hallaban nuestros amigos al aire libre. Kerkering y Van den Ende conversaban entre sí; los dos amigos iban acompañando á Olimpia y Cecilia. Olimpia suplicaba á Espinosa que no se preocupase con la enfermedad de su padre, que no ofrecía cuidado ninguno, y que procurase gozar de la naturaleza.

Vuestro rey Salomon,—añadía,—ha debido ser muy dichoso, pues, segun la leyenda, comprendía el lenguaje de los pájaros y demas animales. ¡Cuánto debía gozar en medio de la naturaleza!

—Sin duda porque la conocía bien,—hizo observar Oldenbourg,—ha dicho que todo es vanidad.

—No me gusta gozar sola y aislada en la contemplacion de la naturaleza; me agrada mucho tener á mi lado un alma amiga.

No obtuvo contestacion Olimpia; todos guardaban

silencio. Oldenbourg había notado los signos casi imperceptibles del sentimiento que mutuamente se despertaba en Olimpia y su amigo, y como verdadero diplomático esperaba sorprender los fugitivos mensajes que se enviaban estas dos almas.

—¿Qué pensais de la reina Cristina? Se dice que ha abdicado la corona en su primo para ceñir á sus sienes, más que los laureles del poeta, como se había creído, el mirto de himeneo. Cartas de Roma aseguran que la reina quiere ingresar en el gremio de la Iglesia católica para casarse con Monaldeschi, su primer caballero.

—¿Quiere casarse la reina Cristina?—preguntó Olimpia.—Si ha dado este paso para pertenecer al hombre á quien ama, ha obrado bien; el amor es un lazo que debe disolver todos los anteriores. Ya lo ha dicho la Biblia en su lenguaje franco é ingenuo: «Por él se abandonan padre y madre.» Bastante ha hecho la reina con abdicar; ahora él es quien debía dar el paso desagradable de la conversion en gracia á la mujer que ama. Si se niega á ello, es indigno de ser amado.

—¿Pero y si tal paso contrariaba su íntima conviccion?

Olimpia bajó los ojos y no contestó. Espinosa no sabía si debía tomar parte en esta conversacion; había adivinado las intenciones de Oldenbourg; pero, al verse interrogado y suplicado por Olimpia, dijo:

—Si ha sido Monaldeschi la causa de la abdicacion y lo ha sabido, ha contraído un deber con la reina, que debía cumplir por cima de toda consideracion. Pero, sin duda, la reina Cristina, celoso discípulo de la filosofia de Descartes, encontrará en ella tambien pruebas para su conversion al catolicismo.

—La religion católica,—dijo Olimpia,—es madre de todas las demas, y es natural volver á ella.

—Contesta lo que leo en tu sonrisa irónica,—dijo Oldenbourg á Espinosa.—¿Quieres decir que si el catolicismo es la madre, el judaismo es la abuela?

—Quien sienta verdadero y profundo amor á una jóven,—interrumpió Kerkering,—seguirá siempre la fe que ésta le indique. Quien verdaderamente ame, debe creer sólo en la mujer preferida; su corazon la iglesia en que ora; sus palabras la revelacion misma, pertenece por entero á su culto.

Todos miraron admirados á Kerkering. El viejo Van den Ende hizo un signo afirmativo con la cabeza, y Olimpia dijo después de un corto silencio:

—Mientras discutimos la esencia y el principio del amor, una pobre mujer, una poetisa, muere víctima de él.

—¿De quién hablais?—preguntó Oldenbourg.

—De la amante de vuestro antiguo amigo, la poetisa María Tesselschade. ¿Habeis conocido á G. Barlcœus, Sr. Espinosa?



—No, señorita Olimpia; pero he oído varias veces á mi antiguo magister Nigritius exhalar su bilis contra él.

—Hace siete años se le encontró muerto en un pozo que estaba en el camino que seguía para ir á ver á su Laura.

—¿Se arrojó voluntariamente á él?

Olimpia hizo un signo afirmativo.

—Evidentemente se ha suicidado,—dijo Oldenbourg.—Pero siempre ha habido para mí algo inconcebible en este hecho. Amaba locamente á esta mujer, y á su vejez se desesperó hasta tal extremo por serle imposible casarse con ella.

—¿Quién impedía su matrimonio?

—Ella era católica y él protestante,—contestó Olimpia,—y jamás su amor pudo decidirle á M. Teselschade á cambiar de religion.

—Si este Barlæus hubiera estado dotado de un alma elevada y poética,—dijo Oldenbourg,—hubiese encontrado en la imposibilidad de poseerla una fuente inagotable de verdadera y celestial poesía. No hay, no puede haber ideal completamente realizado en la vida; bien insensato es el que le busca, y más aún el que cree haberle encontrado. El ideal vive en nosotros. ¡Cuán grande es el Dante, cuando canta su amor puro y santificado. Si viera un amigo mio dejarse coger en las redes de la vida vulgar, si le viera inclinarse para adorar un ídolo creado por él mismo, le retiraría mi amistad, porque habría faltado á la grandeza y majestad de su mision.

—Triste martirio pretendéis imponer á los grandes genios,—dijo Olimpia.

Avanzaba la noche, Olimpia iba cogida del brazo de Espinosa; sin saber cómo se había atrevido á ponerse en tan dulce contacto con él. Van den Ende iba con Cecilia delante de la silenciosa pareja.

—¿Veis allí abajo?—decía Olimpia;—allí está el pozo donde Barlæus halló la muerte. ¿No hubiera sido más racional y civil sacrificar la fe ántes que la vida?

—Como no nos hemos dado la fe ni la vida, es igual la debilidad que se comete renunciando á la una ó á la otra. El verdadero valor consiste en sobrellevarlas ó en encontrar en ellas la verdadera libertad.

Olimpia calló.

—Me ha disgustado,—replicó despues de algunos momentos,—esta ingerencia importuna de Oldenbourg.

—Soy dichoso al veros así,—contestó Espinosa.

Y sus labios se comprimían convulsivamente, expresando el violento combate que se libraba en el interior de su alma.

—Querida Olimpia,—continuó,—he luchado con todas mis fuerzas; no soy tan fuerte como creéis, y sucumbiré si no me alargais vuestra mano, ó más

bien si no la retirais. No quiero pronunciar la palabra que mi alma dice á la vuestra; pero os lo suplico, rechazadme; no podremos nunca, nunca, pertenecernos.

—¡Nunca!—dijo Olimpia, y comprimió más vivamente el brazo de Espinosa,—¿y por qué? ¿Hemos crucificado nosotros á Cristo? ¿Qué nos importa lo que ha hecho una turba fanática, há ya mil años? ¿No me habeis repetido cien veces que amais y honrais, segun el espíritu, á Cristo, como el redentor del mundo? Pluguiese á Dios que nuestra situacion fuera distinta; ¡con qué placer os seguiría al altar! Donde existe el amor, no puede haber perjurio. ¿Quereis tal vez que vaya yo á la sinagoga á que me bauticen los rabinos?

—¡Querida Olimpia! No hablariais así si supierais el profundo dolor que me causais. Adoptando libremente otra creencia, cometo un perjurio, un verdadero perjurio. Gracias á los progresos del espíritu, puedo emanciparme de las formas de la religion en que he nacido y concebir las cosas supremas segun las halle en mi pensamiento. Pero adoptar sólo en la forma otra creencia equivaldría á ser un perjurio. Ya os he referido la historia de mi infortunado correligionario Uriel Acosta, que se suicidó, porque con la retractacion mató su propio pensamiento. Aún estamos á tiempo. Recobramos nuestra tranquilidad con la separacion y con una voluntad fuerte; nos hemos amado; basta este recuerdo á nuestras almas. Procurad pedir á otro la dicha que ni puedo, ni debo ofrecer.

Tuvo que callar Espinosa porque le faltaba la voz. La mano de Olimpia temblaba en la suya.

—Os lo diré sin rubor,—contestó ella,—lo he reflexionado; podeis haceros cristiano sin violentar ninguna de vuestras convicciones. Os citaré el pasaje, pues bien sabeis que el gérmen de vuestras nuevas ideas se halla en estas palabras de San Juan: «Conocemos que estamos con Dios y que Dios está con nosotros en que nos ha concedido una parte de su espíritu.» Teneis obligacion de haceros cristiano para no ser inconsecuente.

—¿Por qué no citais el versículo anterior, aplicable tambien á nuestra situacion? «Desde que nos amamos, Dios vive con nosotros y todo su amor está con nosotros.» Aunque conformen algunos resultados de mi pensamiento con la idea cristiana, ¿deberé por esto confesar el catecismo de la Iglesia? Si sigo semejante lógica, imitaré con el tiempo á Justo Lipsio, que, despues de escribir un libro sobre la *Constancia*, mudaba de religion cada dos ó tres años.

—Os ha convencido Oldenbourg y aspirais á la gloria del Dante; pero yo no soy ni quiero ser una Beatrice. Embebido en la corriente de la vida olvidareis vuestros amores juveniles, os reireis de mí;

pero ¿qué seré yo? ¿qué importa que me consuma el dolor?

—Querida Olimpia, vuestro corazón os acusa al hablarme así. ¿Qué podré ofreceros? Una vida pobre y llena de abnegación. Si renunciara á la fe de mis padres, si me propusiera vivir para vos y perteneceros por completo...

—La paz sea con vos, rabino Baruch; no te apresures; ya terminó la oración de la tarde,—exclamó una voz irónica, interrumpiendo el diálogo de los dos amantes.

Se volvió Espinosa, y vió que era Chisdaï el que había hablado, el cual, sin esperar contestación, se alejaba moviendo la cabeza.

—¿Habrá oído ese desgraciado nuestra conversación?

—No lo creo,—replicó Olimpia;—pero ¡esto es horrible! ¡Semejantes cabezas de Medusa pueden tutearos é imponeros su familiaridad! Sin embargo, estoy resuelta; me lo ordena un deber más alto; no os abandono. Odio la abnegación como una fanfaronada indigna de los dos.

Al llegar á la casa de Olimpia, quiso Espinosa marcharse, pero ella le detuvo:

—Es preciso que subais conmigo. Os lo ruego, no me dejéis tan pronto en la soledad de mis cuatro paredes; subid.

BERTHOLD AUERBACH.

(Continuará.)

MÚSICOS CÉLEBRES.

CLAUDIO MONTEVERDE.

Conclusion. \*

V.

MADRICALES GUERREROS.—PREFACIO DE MONTEVERDE.  
SUS INVENCIONES.

Para festejar el nacimiento del primogénito de su podestá Vito Morosini, noble veneciano, la ciudad de Rovigo pidió en 1629 á Monteverde la música de una cantata titulada *Il Rosajo fiorito*, que la antigua é ilustre academia de *Concordi* de dicha ciudad ejecutó de un modo admirable. Al año siguiente puso en música una acción dramática titulada por su autor, Giulio Strozzi, *Anapotismo*, título que fué reemplazado después con el de *Proserpina rapita* (el robo de Proserpina) para la boda de la hija del senador Mocenigo con Lorenzo Giustiniani. La pompa en aparato escénico, orquesta, bailes y maquinaria fué

tal, según escribe Caffi en su *Storia della musica sacranella già capella ducale di S. Marco di Venecia dal 1317 al 1797* (2 vol. in 8, Venecia, 1858), que el recuerdo dura todavía.

Apénas terminada esta boda de príncipes, en la cual el genio de Monteverde había brillado con todo su esplendor, sobrevino la espantosa peste que privó de la vida á 50.000 personas en Venecia. Diez y seis meses duró esta calamidad terrible, y para dar gracias á Dios, la magistratura suprema levantó un templo magnífico con el nombre de *N. S. della Salute* (Nuestra Señora de la Salud), donde el 28 de Noviembre de 1631 se cantó una misa solemne de Monteverde, *la gloria de nuestro siglo*, según dice un escritor contemporáneo. El ilustre maestro, que contaba sesenta y tres años de edad, quiso atestiguar al cielo su reconocimiento haciendo acompañar, según dice el mismo escritor, *la exquisita y maravillosa armonía del canto con los sonidos estridentes de la trompeta en el Gloria y en el Credo*.

Ya he hablado de los madrigales guerreros que publicó en Venecia en 1638, y que dedicó *alla sacra Maestà cesarea dell' imperator Ferdinando III*. El prefacio de esta obra merece ser conservado, y, aunque largo, lo transcribo, por ser uno de los datos más interesantes para la historia de la música:

«CLAUDIO MONTEVERDE AL LECTOR:

»El estudio de las pasiones y de los afectos del alma me ha convencido de que existen tres principalmente, á saber, la cólera, el dolor y la humillación ó la súplica, según afirman los más grandes filósofos. Estos afectos se encuentran en la naturaleza de nuestra voz, que es alta, media ó baja, y el arte musical lo confirma con las tres palabras: *concitato*, *molle* é *temperato*. En la multitud de obras de compositores de pasados siglos no he encontrado ni un solo ejemplo del género *concitato*, sino del *molle* y del *temperato*; y sin embargo, el estilo animado (*concitato*) lo describe Platon en los siguientes términos: *Suscipe harmoniam illam quæ, ut decet, imitatur fortiter euntis in prælium voces atque accentus*. (Toma aquella armonía que imita, cual conviene, la voz y el acento del que va con valor al combate.) Ahora bien, sabiendo que los contrastes conmueven poderosamente nuestra alma y que el objeto de la buena música debe ser conmovérsela, según afirma Boecio, cuando dice: *Musicam nobis esse conjunctam, mores vel honestare vel evertere* (La música unida á nuestra vida purifica ó corrompe las costumbres) todos mis cuidados y todos mis estudios se han dirigido á hallar este género. Averigüé que el tiempo *pyrriphico* era vivo, y los mejores autores dicen que se empleaba para los cantos belicosos y animados, mientras que, por el contrario, el tiempo *spondeo* era lento. Fijé entón-

\* Véanse los números 99 y 100, páginas 450 y 471.

ces mi atención en el *semi-breve*, y en vez de hacerle producir un solo sonido, me propuse reducir un tiempo *spondeo* á diez y seis semi-cromos que, sonando uno despues de otro, miéntras la letra expresaba la cólera ó el desprecio, figurasen el sentimiento que yo quería expresar, aunque los piés del discurso no siguiesen la celeridad de los instrumentos. (Lo que Monteverde acababa de inventar era el *tremolo* que tantos han usado despues sin saber que le debían este precioso descubrimiento.) Para dar una prueba evidente, escogí al divino Tasso como poeta que ha expresado con mayor naturalidad y verdad las pasiones que quería pintar.

»Ví que la descripción del combate de *Tancredo* y de *Clorinda* comprendía las situaciones más distintas, puesto que en él hay lucha, súplicas y muerte. Hice oír esta composición en 1624 á la primera nobleza de Venecia en el palacio del ilustre y excelentísimo Sr. Girolamo Mocenigo, caballero de primera clase, que desempeñaba uno de los cargos más importantes de la serenísima República, mi patron y digno protector. Con grandes aplausos fué acogida, y numerosos elogios se hicieron de esta música. Convencido por esta tentativa de que había logrado imitar la cólera, seguí estudios formales para realizar por completo mi idea, y escribí varias composiciones, tanto académicas como eclesiásticas, que fueron bien recibidas, honrándome esta imitación de las pasiones que respondía á mis miras.

»Páreceme justo consignar que he sido el primero en estas investigaciones y en presentar ejemplos de un género tan necesario al arte musical, que, por verse privado de él y no tener á su disposición más que los géneros *molle* y *temperato*, era un arte imperfecto.

»Por esta causa, al principio, y principalmente para el músico que tocaba el bajo continuo, la necesidad de repetir en una sola cuerda 16 veces la misma nota pareció una innovación más bien digna de risa que de elogios, habituados como estaban los instrumentistas á no hacer oír más que una nota por compas, en vez de la multiplicidad que yo quería y sin la cual hubieran hecho un *spondeo* del pié *pyrriquio*, y destruido la semejanza con la animación del discurso. Prevengo, pues, que el bajo continuo y los acompañamientos deben ser tocados en el modo y forma exacta como están escritos. Existen tres modos distintos: el oratorio, el armónico y el retórico. El género helicoso, inventado por mí, me ha proporcionado la ocasión de componer algunos madrigales, que titulo *guerreros*; y como la música que los príncipes hacen tocar en sus palacios es de tres modos, á saber: *teatral*, de *cámara* y de *baile*, en mis obras he denominado estos tres géneros *guerrero*, *amoroso* y *representativo*. Acaso parezca mi

obra imperfecta porque es nueva, y *omne principium est debile*. Te ruego, pues, lector benévolo, que tengas en cuenta mis buenas intenciones, que tu ciencia podrá perfeccionar, porque *inventis facile est addere*. Sé feliz.»

Se ha elogiado mucho, y con razón, la dedicatoria escrita por Gluck para servir de prefacio á su *Alceste* y justificar las nuevas formas melódicas que había introducido en su drama lírico. Gluck fué, como Monteverde, un innovador, y tuvo que luchar también contra el espíritu de rutina. No hay musicógrafo alguno que, al escribir la vida del maestro alemán, no se haya creído obligado á traducir mejor ó peor este prefacio. ¿No es también digno el de Monteverde de ser conocido y conservado? ¿No tiene también en su género un valor comparable al escrito por Gluck?

Recordando la época en que se hizo, hay que confesar que el genio que lo escribió bien puede compararse al del ilustre autor de *Orfeo*. No cabe duda alguna de que los antiguos tenían una música guerrera. Los autores citan el *Castrorum melos*, el *Cantus triumphalis*, el *Rhythmus embaterius*, el *Epiciñium*. Pero, despues de su renacimiento en Italia, afecta la música especialmente á la liturgia ó á los madrigales amorosos de las reuniones académicas, faltábale un estilo más nervioso, brillante y animado. En los primeros tiempos, la imitación, el cánon y el estilo fugado obligaban á escribir sobre la pauta figuras matemáticas, líneas proporcionales de geometría, con las que se conseguía tan sólo una monotonía desoladora, sin respeto alguno al sentido de las palabras cantadas. Por ello se queja, con razón, Monteverde de que la música no tuviese el estilo animado, y con razón también se declara su inventor.

No diremos los nombres de los muchos discípulos á quienes enseñó su doctrina, pero tampoco pasaremos en silencio el del que continuó las tradiciones del maestro, dando inmenso desarrollo al drama musical, y que también llegó á ser maestro de capilla de San Marcos, Francisco Cavallí.

Destinado Monteverde á tomar una parte activa importantísima en los grandes acontecimientos musicales de su siglo, le hemos presentado como promovedor de la armonía tonal; hemos referido sus incesantes esfuerzos para hacer la música más expresiva y el canto más relacionado con las palabras; sabemos cuáles mejoras introdujo en la organización de la orquesta. Veamos ahora su participación en el nacimiento de la ópera y el impulso que dió á este nuevo género, cuyo magnífico desarrollo vemos en nuestros días.

## VI.

NACIMIENTO DEL DRAMA LÍRICO.—FERRARI Y MANELLI.—  
CANTATRICES CÉLEBRES.—LA ANDRÓMEDA.—ÓPERAS  
DE MONTEVERDE.—SU MUERTE.

Hasta el momento á que hemos llegado, las representaciones teatrales con música y las sesiones llamadas *académicas* habían sido privilegio de los patricios y comerciantes, en cuyos palacios se ejecutaban; pero en 1637 dos artistas se asociaron para abrir en Venecia un teatro público de ópera donde cantores de reconocido mérito ejecutasen sus obras. Estos dos artistas, cuyos nombres no deben olvidarse, eran Benedetto Ferrari, llamado *Della Tiorba*, á causa de su habilidad en tocar este instrumento, poeta y músico de Reggio, y Francesco Manelli, compositor de música, nacido en Tivoli. Su proyecto era atrevido; pero, evidentemente, las bellas invenciones de Emilio del Cavaliere, de Peri, de Caccini y de Monteverde debían producir este resultado (1). Ferrari escribió el poema de *Andromeda*, que Manelli puso en música, y durante el año 1637 este *dramma per musica* fué representado en la escena de *San Cassiano* ante el público de Venecia por actores cuyos nombres ha conservado la historia, y que se llamaban Felicitá Uga, Vomanar, Antonio Pauni, de Reggio; Francesco Angeletti, de Assis; Giambattista Rifurci, de Bolonia; Francesco Pesarini, de Venecia, y Maddalena Manelli, esposa del compositor.

M. Caffi publica distinta lista, y dice que se presentaron en escena los cantores más distinguidos de la capilla de San Márcos, á saber: Francesco Angeletti, ántes nombrado, soprano que, á causa de su bonita figura, desempeñaba papel femenino; Girolamo Medici y Anselmo Marconi, sopranos, que hacían indistintamente papeles de hombre ó de mujer; Francesco Antegnati y Guid'Antonio Boretti, contraltos; el tenor Annibale Grasselli, y el bajo Giambattista Bisuci (probablemente Bifurci ántes citado). El autor de la música, Francesco Manelli, tomó también parte en la ópera como bajo, y la parte de Andrómeda se confió á Maddalena Manelli (y no á su esposa, como dice la lista anterior). Como la *Andromeda* se representó muchas veces, es proba-

(1) Si la tentativa tuvo tan buen éxito que se la considera principio del drama ó melodrama musical, preciso es reconocer, siendo fieles á la verdad histórica, que tuvo precedentes, y que las primeras óperas representadas públicamente lo fueron en Bolonia en el teatro del *Podestatus*, construido en el siglo XVI y arrendado para que el pueblo pudiera entrar pagando. Estas óperas, tituladas *L' Aurora ingannata* (1608), *L' Andromeda* (1610) y el *Reno sacrificante* (1617), habían sido compuestas por Girolamo Giacobbi, maestro de capilla de San Petronio en Bolonia, que las escribió en estilo representativo, como se llamaba entónces la música dramática para distinguirla de la religiosa, en la cual sólo era permitido el *stile osservato*, es decir, el contrapunto riguroso, llamado también *alla Palestrina* (Véase Gaspari, *La Musica in Bologna*). Mr. Félix Clement en su diccionario lírico, sólo cita la *Andromeda* de Giacobbi, y no menciona las otras dos obras de este compositor.

ble que los artistas citados en ambas listas la cantaran en distintas ocasiones.

Los dos asociados hicieron representar al año siguiente *La Maya fulminata*, no ménos bien acogida que su hermana mayor *Andromeda*.

«En los primeros años, añade Caffi, y durante mucho tiempo, en los teatros líricos de Venecia no hubo más cantores que los de la capilla duca!. Los de voces femeniles se vestían de mujer, porque era raro que estas se expusieran en la escena á las miradas de los hombres y se atreviesen á provocar sus juicios. No faltaban, sin embargo, cantatrices de talento, y la historia nos ha conservado los nombres de Checca della Laguna, llamada así por haber nacido en uno de los islotes de las lagunas de Venecia, y de Margarita Cozza, llamada *la Ferrarese*, rivales célebres en talento, ingenio y belleza; de Catarina Martinelli, muerta á los diez y ocho años, cuando ya tenía justa fama, y á la cual el duque de Mantua, Francisco de Gonzaga, hizo construir un magnífico mausoleo; de la Clorinda, que en 1608 cantó ante la corte de Mantua el papel de *Ariana* en la ópera de Monteverde, haciendo verter lágrimas al auditorio; de la Muranesi, de Giulia y Vittoria Lulle, de la Moretti, de la Archilei, de Francesca Caccini, hija del compositor así llamado y autor del poema y de la música de la *Liberazione di Ruggiero dall' isola d'Alcina*, ópera-baile representada con grande éxito en Febrero de 1625 en Venecia, y de otras obras musicales muy apreciadas en su época; de la Sofonisbea, de la Camilluccia, de Laodamia del Muti, de la Valerio, de la Campani, de la Adriana Baroni, llamada *la bella Adriana*, y de su hija Leonora, á quien Richelieu hizo ir á Francia para cantar en la corte de Luis XIII, y de otras muchas que sería prolijo enumerar.

Monteverde vió el éxito de aquellas dos obras, observó la pasión del pueblo veneciano por los espectáculos musicales, á los cuales acudía con avidez, y no pudo ser indiferente á este movimiento, comprendiendo que aquella era la fuente de progreso para el arte y que había llegado el momento de buscar la aprobación del verdadero, del gran público, del único jurado cuya sentencia es inapelable.

Aunque ya viejo, pues contaba 71 años de edad, escribió muchas óperas que vivieron largo tiempo en la escena. En 1639 dió al teatro de San Juan y San Pablo la titulada *Adone*, poesía de Paolo Vendraccino, que fué representada durante el otoño de dicho año y en toda la temporada de Carnaval de 1640. En este mismo año presentó al público para la apertura del teatro de San Moisés su *Ariana* reformada. En 1642 compuso dos óperas, *Le Nozze di Enea con Lavinia* é *Il Ritorno di Ulisse in patria*, cuyos poemas eran del patricio romano Giacomo Badoaro, y para término de su gloriosa carre-

ra hizo representar en 1642 *L'incoronazione di Poppea*, poesía de Businello.

Podrá juzgarse el grande aprecio, la veneración que inspiraba este insigne artista por las siguientes líneas extractadas del argumento del *libretto* de las *Nozze di Enea con Lavinia*, impreso en Venecia en 1643, no debiéndose olvidar que su autor Badoaro descendía de una de las más nobles y antiguas familias venecianas, en las que el orgullo y la vanidad eran tradicionales:

«Este arte tan noble de la música y particularmente de la música teatral, debe tantas mejoras á este hombre verdaderamente grande, que, gracias á él, debemos confesarlo, ha revivido y se ha revelado al mundo, más rico y más perfecto que durante los mejores tiempos de la antigua Grecia ó de cualquier otro pueblo que haya adoptado las buenas doctrinas. Las obras de Monteverde, cuya fama llega á lejanos países donde se cultiva la música, serán buscadas hasta en los siglos futuros, porque estos frutos preciosos é inestimables del hombre dotado de una inteligencia tan superior en su arte, estas admirables composiciones servirán de recreo y de consuelo tan largo tiempo como puedan resistir á las injurias del tiempo.»

Escritores y poetas disputábanse sus consejos para escribir los dramas musicales, y Monteverde no tenía escrúpulos para cortar ó reformar escenas enteras. Así lo atestiguan las siguientes líneas de Badoaro:

«He evitado, dice en el referido prefacio, los conceptos y las pensamientos muy rebuscados para expresar con franqueza los sentimientos, según lo ha querido el Sr. Monteverde. Por darle gusto he suprimido muchas cosas que en un principio había escrito.»

Representada su *Incoronazione di Poppea*, sintió Monteverde que se acercaba el fin de sus días y quiso ver de nuevo á su patria Cremona y los sitios donde había pasado su juventud. Con autorización de los procuradores visitó á Cremona, Mantua, Bologna, etc., para despedirse de los pocos antiguos amigos que aún vivían. De vuelta en Venecia, empezaron á declinar sus fuerzas, y durante el año de 1643 cesó la vida del ilustre compositor.

## VII.

### RESEÑAS BIOGRÁFICAS.—CONCLUSION.

A tan eminente artista no podía faltarle historiador, y el de Monteverde fué un desdichado panegirista, cuyo libro es una desordenada ensalada de hechos mezclados con reflexiones á cual más necias y referidos en alambicado estilo. Mateo Caburlotti (así se llamaba el honrado pero infeliz biógrafo, cura y poeta á la vez de San Tommaso en Venecia) publicó

después de la muerte del maestro un libro titulado *Laconismo delle alte quatitá di Claudio Monteverde*, acompañado de *Fiori poetici*, rapsodia religiosa en verso que dedicó á los procuradores de San Marcos. Nada hubiera dicho de este libro si no se encontraran en él algunos detalles que no están en otra parte, por ejemplo, el de que Monteverde había sido casado, pero que su mujer murió antes de que fuese nombrado maestro de capilla de San Marcos.

«En su edad madura, dice Caburlotti, cuando por sus cualidades extraordinarias y por su ciencia todos los príncipes de la tierra buscaban su música, el cielo, para conducirle á mayor perfección, le quitó á su esposa; pero él no intentó, nuevo Orfeo, atraerla á este mundo con los sonidos de su viola, que incomparablemente tocaba, para no privarla de las dichas del paraíso.»

Nombrado maestro de capilla de San Marcos, quiso Monteverde, por motivos que no se han explicado bien, entrar en la milicia eclesiástica. Ignórase cuándo tomó las órdenes; pero el hecho es indudable, porque Caburlotti dice que «Monteverde, reputado ya divino por su arte, quiso, por su ingreso en el sacerdocio, divinizarse verdaderamente.»

Hay otro detalle que prueba su condición de eclesiástico. Gravemente insultado un día en mitad de la plaza pública por un tal Domenico Aldegati, cantor de la capilla, que creyó sin razón le había perjudicado en una distribución de dinero, después de una función solemne, quejóse á los procuradores en estos términos: «Puesto á los pies de VV. EE., suplico, no á nombre del sacerdote Claudio Monteverde (porque, como tal, le perdono y ruego á Dios por él), sino como maestro de capilla, etc.» No dice Caburlotti si cumplía estrictamente sus deberes sacerdotales; pero lo cierto es que nunca entorpecieron sus trabajos artísticos, y que cuanto más viejo, mayor desarrollo tuvo su talento de compositor.

Tuvo dos hijos que le sobrevivieron. El mayor, Francesco, sacerdote como su padre, fué uno de los mejores tenores de la capilla ducal, donde se le admitió el 1.º de Julio de 1623 con sueldo de 70 escudos, aumentados á 80 el 14 de Diciembre de 1629. El segundo, Maximiliano, ejerció la medicina en Venecia, donde había estudiado y tomado el grado de doctor. El padre les dejó al morir una espléndida herencia y un apellido ilustre.

Caburlotti, que hubiera creído cometer pecado mortal hablando como todo el mundo, no vió en el último viaje de Monteverde sino ocasión para bombardearle con los elogios más grotescos; pero no consigna ni una fecha ni un dato de algun valor, contentándose con decir en su estilo enfático-risible que «aquel cisne que, presintiendo su última hora, se acerca á sus amadas aguas, emprende de

nuevo el vuelo hacia Venecia, la reina de las aguas, donde, encorvado bajo el peso de sus setenta y cinco años, aunque sin dolencias, abandonó su despojo mortal á la tierra para reunirse con Dios.»

Hay entre las diversas poesías que forman las *Fiori poetici* un soneto de un tal Fra Paolo Piazza, segun el cual puede suponerse que Monteverde era aficionado á la alquimia y á la investigacion de lo absoluto. No es improbable que así sucediese, porque esta falsa ciencia que tantas víctimas ha causado estaba muy en boga y generalizada en su época.

Todos los artistas sintieron la pérdida de este hombre de genio, y Venecia, que le tenía por uno de sus hijos más ilustres, lloró su muerte. Se le hicieron magníficas honras en la capilla de los Dux, con asistencia de los principales ciudadanos del Estado. Los músicos y los cantores de San Márcos, dirigidos por el vicemaestro de capilla Rovetta, que iba á suceder á Monteverde en el cargo de maestro de capilla, ejecutaron su misa de *Requiem*, y el 15 de Diciembre del mismo año, D. Giambattista Marinoni, maestro de capilla del *Santo* en Padua, para honrar la memoria de su bienhechor, pues había obtenido su cargo por influencia de Monteverde, hizo cantar á su costa y bajo su direccion la misma misa en la iglesia de los *Frari* (hermanos menores) de Venecia, donde habían sido inhumados los restos mortales de Monteverde bajo el altar consagrado á San Ambrosio.

Hoy dia la música de este maestro, fuente de delicias para sus contemporáneos, no nos agrada gran cosa. El arte en los dos últimos siglos ha sufrido transformaciones tan grandes, que nuestros oídos encontrarían pobrísimas las combinaciones é innovaciones causa de tan violentas querellas; pero la memoria de un hombre que ha prestado á su arte servicios de tanta importancia no debe olvidarse.

A él se debe en parte que los músicos renunciaron para siempre á la tonalidad gregoriana que en seguida desapareció de la música profana y poco despues de la sagrada. Si esto fué un mal, como creen algunos admiradores de la antigüedad mirando el arte bajo un punto de vista exclusivo, el bien que en cambio resultó ha sido inmenso, y merece agradecimiento el animoso artista que, por conseguirlo, no temió comprometer en encarnizada lucha su reputacion y casi su vida. Los ocho tonos eclesiásticos cedieron el puesto á los dos modos mayor y menor, fijóse la unidad de notacion y se enriqueció la armonía con disonancias naturales atacadas sin preparacion. La cadencia tonal, casi desconocida de los autores del siglo XVI, llegó á ser indispensable: las modulaciones, fuente fecundísima de expresion, de que naturalmente debía abusarse algun dia, adquirieron mayor importancia, y la tonalidad cromática impuso su ley irresistible. Mon-

teverde hizo por tanto una verdadera revolucion en el arte musical, revolucion que ni él, ni sus amigos, ni sus adversarios pudieron prever las consecuencias.

He dicho y repito que si Monteverde no inventó la tonalidad moderna, no se le puede negar haberla aplicado con mayor atrevimiento que ningun otro ántes que él. Esto sólo bastaría á su gloria. De nada aprovecharía á un músico superficial el estudio de las obras que de él han quedado y que desgraciadamente son muy pocas; pero aparte de su mérito intrínseco, y atendiendo á su rareza, estas obras excitarán siempre la curiosidad y provocarán la admiracion de los eruditos, de los filósofos y de todos los aficionados á la historia de la música.

ERNESTO DAVID.

(*Revue et Gazette musicale.*)

## LOS MONUMENTOS PRIMITIVOS DEL COLORADO.

El gobierno de los Estados-Unidos hace explorar periódicamente los vastos dominios, poco conocidos, del Oeste de su territorio. Comisiones científicas enviadas por el *Geological and geographical survey of the territories* recorren aquellas regiones y las estudian bajo el punto de vista de la física del globo y de la geografía. En uno de estos recientes viajes se ha encontrado, por una comision dirigida por M. V. H. Jackson, y en el *Mesa-Verde*, valle de la Sierra de la Plata, un número considerable de ruinas, procedentes de un pueblo cuya historia es desconocida (1).

Habíanse observado ya en el Arizona y en el Nuevo-Méjico vestigios de monumentos que desde fines del siglo XVI habían dado lugar á numerosas discusiones. En aquella época un viajero mejicano, Vaca, refiere haber visto muchas cavernas naturales, formadas de muros de mampostería y todavía habitadas. Powell y Hewberrys habían señalado otras ruinas idénticas en los *caños* del Colorado, gargantas estrechas situadas mucho más al Sur. Pero las investigaciones de M. V. H. Jackson y de sus colaboradores han arrojado muy viva luz sobre el problema á que esas ruinas han dado origen. Los viajeros han descubierto y examinado prodigioso número de monumentos primitivos sumamente singulares, de los que vamos á dar, conforme con ellos, una descripcion sumaria.

Los vestigios de los muros de que se trata se

(1) *Ancient ruins in Southwestern Colorado by V. H. Jackson.—Bulletin of the United States geological and geographical survey of the territories.—Second serie. Washington, 1875, núm. 1, pág. 17.*

elevan generalmente en medio de sinuosidades de roca, de las que forman uno ó dos lados, constituyendo así un recinto tosco, pero absolutamente cerrado y habitable. Al principio los hallaron los viajeros, merced sólo al azar de la exploracion, pues estas construcciones primitivas están generalmente encaramadas en una altura de 200 ó 300 metros sobre el flanco de montañas pedregosas, difícilmente accesibles, y vistas desde léjos ofrecen más bien el aspecto de nidos de águilas que de monumentos debidos á la mano del hombre. Una vez fija la atencion M. Jackson en estas ruinas singulares, las buscó y no tardó en encontrar muchos centenares agrupados de mesetas elevadas. Halló tambien esparcidas acá y allá, en la misma comarca, torres circulares, muchas de ellas en buen estado de conservacion, y que parecían dominar todavía el país como puestos de observacion militar.

Los muros de estos monumentos están construidos con piedras mal cortadas, ó, más bien, desgastadas á golpes con otras piedras; estos materiales están cimentados con una mezcla poco consistente, considerablemente deteriorada hoy, lo que les da á primera vista el aspecto de piedras secas simplemente colocadas unas sobre otras. El interior del monumento, que no ha estado sometido á las influencias destructoras de la atmósfera, se halla mejor conservado; las piedras tienen todavía allí las juntas llenas de argamasa.

Los exploradores han encontrado construcciones de una importancia mucho más considerable, que no tienen ménos de 30 metros de fachada con ventanas y puertas: tambien han encontrado verdaderas acumulaciones de ruinas simétricamente dispuestas, que deben ser restos de pueblos. En otros parajes, montones de escombros eran los únicos indicios de ruinas.

Entre el Mancos y el Dolores ha descubierto la expedicion americana trabajos que denotan de parte de sus autores una industria poco comun. «Cerca del manantial, se elevaba sobre la derecha una ruina compacta, cuyos fragmentos formaban en ciertos lugares montecillos de más de seis metros de altura, cubiertos de plantas trepadoras y de arbustos. Sobre la misma meseta existía una serie de fragmentos alineados en extension de más de 500 metros. En algunos sitios, la disposicion estaba determinada bastante geométricamente para que se pudiese contar el número de las casas y el de las divisiones de cada una. A 200 metros más abajo, un gran muro en buen estado de conservacion formaba un cuadrado de 50 metros; la mampostería parecía ser diferente de la del grupo anterior, que podía ser considerado como un pueblo, mientras que este gran muro debía ser una fortaleza ó un templo; los materiales mejor escogidos, labrados

con más cuidado, los paramentos dispuestos regularmente, contrastaban con el sistema de las otras ruinas vistas hasta entónces.»

Despues de haber examinado estos curiosos vestigios, M. Jackson llama la atencion sobre sus antiguos autores. Segun él, los aborígenas que habitaban antiguamente estas regiones desoladas y solamente regadas por las lluvias del invierno, vivieron en ellas desde tiempo inmemorial. Cultivarían las tierras cercanas y conocerían el arte de la alfarería, puesto que se han encontrado bajo montones de escombros vasos amoldados y cocidos al fuego; pero ignoraban completamente el arte de la metalurgia del hierro. Más que de la caza, se alimentaban con el producto de sus tierras, y tal vez hace un millar de años que fueron turbados por incursiones de los salvajes del Norte, con los que mantendrían al principio relaciones amistosas que despues se trocaron en hostilidades. Aquellos salvajes, que probablemente fueron los ascendientes de los Títos de hoy, saquearían sus habitaciones, librando con los habitantes combates sangrientos. En esta época fué cuando, para ponerse al abrigo de sus enemigos, edificaron esas moradas en lugares inaccesibles, donde acumularon sus provisiones de invierno. Construyeron depósitos, de los que todavía se han encontrado huellas, precaucion necesaria en un país donde el agua es rara durante el estío. Las torres que elevaron en las cumbres estaban destinadas á colocar centinelas.

Es probable que los enemigos volvieran otra vez y que los exterminaran de una manera más completa, y pudiera aún suponerse que estos antiguos habitantes del Colorado emigraron á los desiertos del Arizona en busca de un país más pacífico. Tal vez los Moquis son sus descendientes actuales, pues, segun la tradicion de estas tribus todavía errantes hoy, el Sudoeste del Colorado había sido habitado ántes por sus ascendientes.

Como quiera que sea, estas dudas serán próximamente dilucidadas, pues en la actualidad son objeto esas curiosas regiones de exploraciones más completas, emprendidas por una expedicion científica y militar, que ha partido de Los Angeles bajo la direccion del coronel Wheeler. El vasto desierto del Colorado y las orillas del Arizona no tardarán en revelar sus secretos á la ciencia.

El coronel Wheeler ha comenzado ya numerosas investigaciones, y recientemente ha dado noticias de la expedicion, cuyos resultados prometen ser fructuosos.

J. GIRARD.

## HISTORIA NATURAL.

### EL CHROMIS PATER-FAMILIAS DEL LAGO DE TIBERIADE.

Hasta ahora se conocía muy corto número de los peces que incuban sus huevos y sus hijuelos en la cavidad bucal ó en medio de las branquias. Agassiz, en su viaje por el Amazonas, ha descubierto una especie nueva. Despues se ha traído de China el macropodo, cuyas singulares costumbres tan conocidas son hoy. Todas estas especies pertenecen al considerable grupo de los laberintobranquios, por lo que pretendía Agassiz que solamente los peces de este orden podían incubar sus huevos de una manera tan anormal, gracias á los senos bronquiales que permiten fácilmente que los huevos permanezcan en un punto fijo. Pero el *Chromis* demuestra el error de la asercion de Agassiz. El *Chromis pater-familias* tiene las branquias dispuestas en simples laminillas; carece de todo aparato especial para retener los huevos ó los pequeñuelos, y sin embargo, protege hasta 200 de éstos en la boca y en las branquias. Las funciones de incubacion las desempeña siempre el macho. Cuando la hembra ha depositado los huevos en una depresion arenosa ó entre las espadañas, se acerca el macho y los hace pasar por aspiracion á la cavidad bucal. Desde aquí, por un movimiento cuyo mecanismo no se conoce aún, les hace pasar entre las laminillas de las branquias, bastando para retener los huevos la presion que estos mismos ejercen sobre las laminillas bronquiales. Allí, en medio de los órganos respiratorios, los huevos experimentan todas sus metamorfosis. Los hijuelos adquieren rápidamente considerable volumen, y parecen muy comprimidos en su estrecha prision. Salen, no por las agallas, sino por la abertura que pone en comunicacion la cavidad bronquial con la boca, permaneciendo en ésta gran número de ellos oprimidos unos contra otros como los granos de una granada. La boca del animal se dilata tanto entónces por la presencia de su numerosa progenitura, que no puede en manera alguna cerrar las mandíbulas. Hínchase las mejillas, y el animal presenta entónces el aspecto más extraño. Algunos de los que ya han llegado al estado perfecto continúan viviendo entre las laminillas bronquiales. Todos tienen dirigida la cabeza hácia la abertura bucal del padre, sin abandonar ni por un momento esta cavidad protectora. Imposible ha sido hasta ahora reconocer por qué medio se mantienen tan sólidamente allí á pesar de su número, ni tampoco puede comprenderse cómo el padre no traga su progenitura, ignorándose tambien en qué época de su vida abandonan los hijuelos la boca paternal para vivir independientes.

El *chromis pater-familias* tiene 18 centímetros

de largo y  $4\frac{1}{2}$  de alto. Sus dientes son muy finos y agudos, estando dispuestos en varias filas. El hocico es obtuso, cónico y oblicuo en su perfil superior. La fosa nasal es muy pronunciada; la natatoria caudal está casi truncada. Los radios de la dorsal llegan hasta el nacimiento de la caudal. La longitud del cuerpo, comprendiendo la caudal, es  $4\frac{1}{2}$  veces la altura. La longitud del hocico es el doble del diámetro orbitario; la boca es ligeramente oblicua, ancha y tan ancha como larga. Los dientes están ligeramente encorvados, dispuestos en tres ó cuatro filas, y tienen color amarillo oscuro en el extremo libre, presentando la primera fila 26 á cada lado del maxilar superior. Las natatorias presentan el siguiente número de radios: dorsal, 14+11; anal, 3+8; caudal, 16; pectoral, 12; ventral, 1+5. La línea lateral comprende 32 escamas, dispuestas en 20+12. Las escamas son cicloideas, más altas que anchas, estando las tres cuartas partes de la superficie de cada una cubiertas por las escamas siguientes. El color es verde oliva, en el dorso rayado de azul. El vientre blanco argentino, manchado de verde y de azul.

El 29 de Abril de 1875 pesqué con manga esta interesante especie, en aguas poco profundas, en medio de espadañas, á orillas del lago Tiberiade, en la localidad llamada Ain-Tin, la antigua Cafarnaum. Allí existen numerosos manantiales calientes, cuya reunion forma un arroyo bastante considerable. En estas aguas calientes viven los *chromis*.

DR. LORTET.

(*La Nature.*)

### Aparato registrador del sonido.

Un fisico de los Estados-Unidos acaba de inventar un curioso mecanismo, por medio del cual ha conseguido hacer visibles en cierta manera los diferentes sonidos de la voz humana. El aparato, á que da el nombre de *opeidóscono*, consiste en un tubo cilíndrico cerrado en uno de sus extremos por una membrana vibrante, en cuyo centro está adaptado un espejito. Si se aplica á la boca el otro extremo del tubo, y en esta disposicion se habla ó se canta, la membrana y el espejo entran en vibracion bajo la accion de las ondas sonoras desarrolladas en el tubo. Si durante esta operacion se hace caer sobre el espejo un rayo luminoso oblicuo, reflejándose en una pantalla, se verá formarse sobre ésta curvas muy variadas, que se reproducen idénticamente cuando se repiten del mismo modo los sonidos en la boca del tubo. Parécenos que con ayuda del papel sensibilizado se podría tambien registrar los sonidos fotográficamente.