

# DONACION DR. AGUSTIN CARDOSO



# EVOLUCION

REDACTORES

Luis M. Otero, Américo Fosatti, Roberto Ferro, Elzeario Boix, Braulio Feo, Raúl Faget, Carlos María Sorin, Baltasar Brum, Rodolfo Mezzera, Juan A. Buero, Enrique Rodríguez Castro, Rafael Capurro, Rogelio Doufour, José Beretervide, Roberto Sundberg.

ADMINISTRADORES—Alfredo Etchegaray, Joaquín Travieso, Julio Adolfo Berta.

Núm. 12—Tomo II—Año II  
Marzo de 1907

DIRECTOR  
HÉCTOR MIRANDA

## KANT

Lo que le falta a la filosofía del siglo 18 es una teoría del deber y del derecho. Los filósofos de esta época así los grandes como los pequeños, abogaban por la causa de la igualdad, de la libertad de la tolerancia, de la humanidad, en una palabra los derechos del hombre y de los ciudadanos. Pero en el ardor de su empresa no se preguntan que es el derecho, móvil de todas sus empresas—No es mientras combaten los prejuicios, los abusos, las instituciones opresivas de la edad media, que pueden preocuparse de principios especulativos. Montesquieu y Rousseau mismo, los únicos cuyas obras tienen valor científico, buscaron más la razón de las instituciones políticas que el principio fundamental de el derecho.

Fué a fines de ese siglo XVIII, en lo más recio de la refriega, en el tiempo mismo en que la filosofía más y más agresiva y militante abandonaba los libros por la tribuna, descendía de las mesas de trabajo a la plaza pública y traducía en leyes sus máximas, cuando un pensador solitario e ignorado en Europa, perdi-

do en una pacífica Universidad del Norte, remontaba la corriente del pensamiento del siglo que la Revolución francesa llevaba a sus últimas consecuencias y buscaba en la razón esta facultad tan celebrada y tan poco estudiada por los filósofos de ese tiempo, los principios de la metafísica de la moral y de la política. Así mientras los filósofos franceses se servían de la razón para criticar la sociedad y la religión, Kant, más atrevido que ellos criticaba la razón misma, empresa admirable que ha llevado hasta el fin, no sin errores y desfallecimientos; pero con una firmeza de pensamiento y una elevación de espíritu, que es raro encontrar juntas en un mismo pensador.

Lo que caracteriza la filosofía de Kant, es haber ligado la política al derecho, y el derecho a la moral, y funda el derecho del ciudadano sobre el derecho humano. Es la idea en germen en la vida y en la muerte de Sócrates, más profundizado por la ciencia, la religión y la experiencia, dice Janet, la que se traduce

en la filosofía del último siglo y en la revolución que lo termina.

MORAL—Es necesario, dice Kant, partir de la razón común, del conocimiento vulgar, para conocer cual es la significación, el alcance y la fórmula del principio supremo de la moralidad—pues si existe una ley moral, ella debe estar al alcance de todos. Hay una noción que se descubre interrogando la razón común, y cuyo análisis nos conduce al principio que buscamos, y ella es la buena voluntad. De todas las cosas que sean posibles concebir solo una hay que sea buena sin restricciones: una buena voluntad. Los bienes de fortuna, los méritos de cualquier clase que sean, no valen sino por el uso que de ella se haga, la buena voluntad vale por sí, no por sus resultados. La utilidad ó inutilidad, no añade ni quita nada á este valor. La utilidad es un marco que puede servir quizás para facilitar la venta de un cuadro ó para llamar la atención sobre él de los que sean poco conocedores, pero que no servirá á los verdaderos profesionales para determinar su precio.

Del análisis de la buena voluntad Kant deduce las siguientes reglas:

Una acción no debe ser solamente conforme al deber, sino hecha por deber. Considerando como resultado de la buena voluntad toda acción conforme al deber, poca importa el motivo que la ha originado. El comerciante que pagara sus deudas por salvar su crédito estaría en el mismo nivel que aquel que los pagara por obedecer á su conciencia—y es precisamente en la diferencia de estos dos motivos donde está el problema moral. La acción es la misma pero su valor es distinto. La objeción de los que dicen que no importa la razón que impulsa basta que se obre bien, lleva á anular la distinción notable que puede tener una misma acción según las circunstancias. El hombre quiere la vida y la acción que tiende á conservarla tiene poco valor, por que es una tendencia natural, pero aquel á quien numerosas desgracias hacen que la vida le sea una carga y que la conserva sin quererla, deseando la muerte, obraría por deber y el hecho que tendiera á la conservación tendría un carácter eminentemente moral.

De esta primera proposición Kant saca una segunda, la acción moral toma su valor no del fin que se propone, sino del principio que la determina, en otros tér-

minos—el principio moral obra sobre la voluntad por su forma y no por su materia.

Supuesto que el principio determinante está en el fin ó en el objeto de la acción lo que es la misma cosa, es evidente según Kant que este fin, este objeto, esta materia para usar los términos de Kant no puede determinar la acción sino por su relación con la facultad de desear, es decir por el placer. Es esta una afirmación que el filósofo alemán hace á menudo sin probarla pero que es capital en su teoría. El placer es pues, á su entender el único medio, la única condición que hace inteligible una determinación. Es imposible decidir *á priori* si tal objeto dará placer ó dolor ó si será indiferente. La experiencia es la única habilitada para pronunciarse y el principio que resulta de esta relación entre el placer y el objeto es empírico.—No tendrá pues, ningún carácter de necesidad y universalidad y no puede por consecuencia ser principio moral.

Si todo objeto no obra sobre la voluntad sino por intermedio del placer y si el placer no puede dar sino una regla empírica y sin carácter moral, es evidente que el valor moral de una acción, no resulta del objeto sino del principio no de la materia sino de la forma.

De estas dos proposiciones ya citadas Kant deduce su definición del deber:—La necesidad de hacer una acción por respeto á la ley, tal es el deber. A la fórmula del principio de la moral es á lo que él llama imperativo categórico.

Un imperativo es una violencia ejercida por la razón sobre la voluntad.—Esta violencia no puede existir, sino sobre una voluntad que no obedezca á la ley sea porque la conozca mal ó porque conociéndola va contra ella á causa de otros móviles subjetivos.—Una voluntad razonable y afectada á la vez por la sensibilidad es la única que puede ser sujeto de un imperativo. Una voluntad absolutamente razonable, obedece espontáneamente y no tiene necesidad de orden. Cuando la voluntad estuviera desprovista de razón el imperativo sería inútil—sería aquella una expresión contradictoria.—El imperativo, es pues el medio entre la ley de una voluntad pura y la ley de una inclinación irresistible—unidas en un ser dotado de voluntad aparece el imperativo.

cerse; 2.º, un móvil que añade á la idea de la ley un principio capaz de determinar la voluntad de hacer esa acción.—Si la acción no tiene otro móvil que la ley es moral. Si hay otro, por ejemplo el temor es legal.—La moralidad es, pues, la conformidad del motivo de la acción con la ley misma; la legalidad simplemente la conformidad de la acción con la ley, cualquiera que sea el motivo. Por ejemplo, el que paga sus créditos porque la ley lo manda es honrado y el que lo hace por no perder la confianza que inspira su solvencia, es honrado del punto de vista del derecho pero no de la moral.—El primer carácter del derecho es el de no aplicarse sino á las relaciones exteriores de una persona con otra, en tanto que las acciones de una pueden mediata ó inmediatamente tener influencia sobre otra.—Cuando yo pienso en los placeres que me procuraría el dinero de otra persona, mi pensamiento puede ser contrario á la moral, pero como no tiene ninguna influencia sobre el estado de ella, ni la priva de nada no tiene nada de contrario al derecho.—El segundo carácter es, según Kant, el que consiste no en la relación del deseo de uno con la voluntad de otro, sino en la relación de dos voluntades. Si deseo un objeto de otra persona, sea para satisfacer una necesidad ó para proporcionarme un placer, se me conceda ó no, no hay entre esa persona y yo ninguna relación de derecho; si me lo concede es por pura liberalidad; si me lo niega, no tengo derecho á quejarme puesto que no tengo ningún derecho sobre ella.

Supongamos que se me hace una proposición y que la acepto, hay ya dos hechos: oferta por un lado y aceptación por otro que no son deseos, sino actos de voluntad; este encuentro de voluntades crea la relación de derecho. Así nacen los contratos. En este caso hay reciprocidad é igualdad en los términos de la relación, pero hay casos en que la relación es de desigualdad, sea por una convención anterior ó por la naturaleza de los casos, como sucede en las relaciones de marido y mujer, padre é hijos. Hay casos en que la relación de derecho no es actual sino solo posible; ocupo un terreno por mi voluntad, hasta aquí no hay sino un acto de mi voluntad; el derecho de propiedad no existe sino en potencia; no hay sino un acto de apro-

piación; no contestada la noción de derecho no aparece, sino cuando intervienen varias personas y se reconocen recíprocamente la posesión de ciertos dominios.

Queda aún por analizar la naturaleza de esta relación de una voluntad á otra que, según Kant, da nacimiento al derecho—Hay que considerar no la materia sino la forma—el objeto la materia poco importa, lo que funda el derecho es la condición en que deben convenir estas dos voluntades; esta condición es la libertad. Así cualesquiera que sean los términos del contrato y las intenciones de las partes, la condición esencial al contrato es la libertad de las partes al imponerse los riesgos de la convención.—Mi derecho sobre las cosas, no está fundado sino en la condición de no atacar la libertad de los demás, de modo que puedan como yo tomar lo que les sea necesario en las mismas circunstancias.

De las consideraciones precedentes, Kant deduce: es conforme al derecho toda acción que permite ó cuya máxima permite, al libre arbitrio de cada uno ponerse de acuerdo según una ley general con la libertad de todos. De aquí su principio: obra exteriormente de tal modo, que el libre uso de tu arbitrio pueda estar de acuerdo con la libertad de cada uno según las leyes generales.

El poder de constreñir resulta claramente de la noción así definida, pues si es un principio de la razón que la libertad de uno deba conformarse con la de otro, todo obstáculo opuesto á mi libertad es contrario al derecho y apartándolo no hago sino defenderla. Por tanto, la violencia que empleo para alejar todo acto injusto, es conforme á mi libertad, es justa.

Kant sostiene además que el derecho y la facultad de hacerlo respetar son una sola cosa—separa de la noción de derecho todo motivo interior ó puramente moral; el respeto á la ley, por ejemplo; y hace consistir el derecho exclusivamente en actos exteriores. Esto sentado, el derecho no consiste en la facultad de exigir que los demás reconozcan interiormente la justicia de mis pretensiones—el derecho, no es sino la facultad de hacerlos obrar con arreglo á lo que es justo, sea por la violencia ó por la amenaza de ella. Pero la violencia legi-

tima, es necesario que se acuerde con la libertad del que la emplea y de aquel contra quien se emplea; fuera de esto sería fuerza. La violencia que emplea un acreedor contra su deudor, está de acuerdo con la libertad de ambos, pues el deudor ha incurrido involuntariamente en este riesgo al pedir prestado y en segundo lugar, él debe consentir en el uso de un medio que podría emplear en un caso semejante si fuera acreedor.

Kant pronuncia su última palabra sobre la naturaleza del derecho diciendo que consiste en la posibilidad de la armonía de una violencia general y recíproca con la libertad de cada uno.—La teoría de Kant tiene el mérito de excluir dos falsas doctrinas que conducen á la tiranía, la que confunde el derecho con la fuerza y la que lo confunde con la virtud.—Según Hobbes y Spinoza cada hombre tiene un derecho absoluto sobre todas las cosas; pero el derecho absoluto de uno opuesto al derecho absoluto de otro se sigue que la fuerza decide y por tanto se destruye el principio.

Según Kant, el derecho no puede ser enemigo del derecho. Todo uso de mi libertad que ataca la de otro es contrario al derecho. El límite de mi libertad no es la fuerza de que puedo hacer uso, sino la facultad que tienen los otros hombres de usar de su libertad como yo de la mía. Yo tengo el derecho de vivir y no puedo vivir sino haciendo uso de mi libertad; puedo, pues, tomar una cosa que no pertenece á nadie, pescar en una corriente que no tenga dueño, pero este derecho también lo tiene otro, su libertad es igual á la mía, yo no puedo, pues, arrebatárselo lo que él tomó antes que yo, ni el sitio que ocupa puedo, sí, tomar otra cosa y otro lugar.—El derecho consiste, pues, en la armonía de la libertad de uno con la libertad de otro; lo que la viole es tiranía, no derecho.

Además, todo lo que no ataque la libertad de otro está en mi derecho y en ese sentido nadie puede impedírmelo. Así, una cosa ilegítima en sí puede ser lícita con relación á otros hombres. La intemperancia, por ejemplo, que es un vicio, no es contraria al derecho, en tanto que no perjudica á nadie—en una palabra, nadie tiene el derecho de obligar á un hombre á la virtud, á menos que no haya recibido esta misión de la naturaleza (padre, maestro). En principio yo

nada puedo contra la libertad de otro, á menos que no haga uso de su voluntad contra mí.—Lo que yo no puedo no lo puede la ley que no es sino la expresión de la voluntad general y no puedo querer que ninguno sea violentado en el uso de su libertad, en tanto que su uso esté en armonía con la libertad de todos.—La virtud no es, pues, el derecho. La separación es tan necesaria á una como á otro; sujetar la virtud á la violencia legal es quitarle su propio carácter, que consiste, como dice Kant, en obedecer á la ley moral por respeto á ella, no por temor.

Kant da más un signo exterior del derecho que el derecho mismo; la definición del derecho da la forma pero no la materia, nos dice; el derecho es el acuerdo de la libertad de cada uno con la libertad de todos, pero no da la razón de existencia de esa armonía. Es necesario, pues, que cada libertad tomada en sí, tenga ya algo de sagrado para hacer respetar en ella lo que ella debe respetar en otro. Es necesario que tenga derechos preexistentes para que cada libertad esté limitada por la libertad de los otros. El derecho es, pues, anterior á todo acuerdo de voluntades—no resulta de dicho acuerdo.

Dos lagunas, dos soluciones de continuidad tiene la teoría del filósofo alemán: la primera de una importancia inmensa, es la que se refiere á los hijos á quienes crea una situación en extremo difícil.—No caben en su criterio de derecho á pesar de los esfuerzos hechos para encajarlos, toda esa serie de cuidados imprescindibles é indispensables que el padre debe á sus descendientes directos y cuya importancia no escapa á nadie desde que ellos afectan á la conservación de la especie.—Kant sienta para solucionar la cuestión, que los hijos tienen derecho á los cuidados paternos por haber sido puestos sin su voluntad en el mundo.—Pero esta solución es nada más que un espejismo que deja las cosas miradas de cerca en el mismo estado. La conservación de la especie cuya esencialísima importancia demostrada por Spencer no es posible negar, no puede abandonarse, que otra cosa no sería la solución kantiana, á la buena voluntad de los padres.—Es un hecho indiscutible, que hay en muchos países marcada tendencia á restringir el número de hi-

jos para evitar las cargas inherentes á ellos—fenómeno conocido y que se propaga con alarmantes proporciones en las clases sociales elevadas de algunas naciones y cuyo contagio cunde también entre las pobres.—De ese hecho podemos inferir sin temor de equivocarnos, dice el Dr. Irureta Goyena, que los padres en infinitos casos renunciarían á las cargas que los hijos imponen, si no fuera la sanción legal que los lleva quieras que no al cumplimiento de esas obligaciones que afectan de una manera eficiente á la conservación de la especie.—Dentro del criterio alemán que estudiamos, no cabe la coacción como consecuencia del derecho, no queda sino la sanción social cuya influencia hemos demostrado en todos los momentos, sin tener en cuenta por otra parte que á medida que se desciende á las capas sociales más inferiormente situadas, se nota una disminución notable de aquella, hasta llegar al nivel donde es perfectamente nula.

La otra laguna que nos presenta la doctrina que examinamos es la que se refiere á la defensa nacional, vale decir, la obligación perentoria que exige que todos los ciudadanos concurren en un momento dado á defender el país con su persona y sus bienes. La defensa, tomada en sentido estricto, no comprende sino el rechazo de la agresión. El hombre necesita del derecho como del Estado que es quien le garante su goce—siendo necesario su existencia para que pueda cumplir su misión, el deber de acudir en su defensa es absolutamente indeclinable.

Se ha dicho que la doctrina de Kant

llegó á una conclusión que si no es completamente la de Spencer, es bastante análoga—el autor de la fórmula de la justicia, como base inconvencible del derecho, dice que aun así difieren en el origen y en la forma.—Kant llega á su conclusión después de haber averiguado el origen de estos juicios en el dominio de la razón pura, el filósofo inglés considera su ley de justicia como la primer condición á cumplirse por los seres semejantes que vivan juntos para llegar á la mayor felicidad.

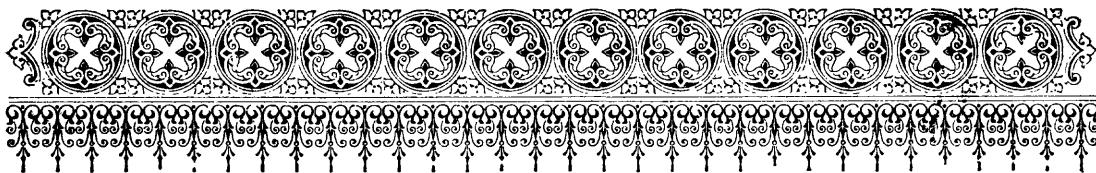
Kant enuncia una exigencia *à priori* y hace abstracción de todo fin benéfico, mientras que Spencer exige como condición para realizar sus fines en la sociedad, la conformidad de este fin con aquella exigencia.

Estas dos fórmulas de una misma concepción difieren en que Kant declara que no existe sino un derecho innato: la libertad; pero reconoce el elemento positivo de la concepción de la justicia. Para él es elemento negativo la obligación de respetar los límites de la libertad ajena; constituye la idea dominante; para Spencer, por el contrario, lo positivo, el derecho á la libertad de acción es lo capital—lo negativo resultado de las limitaciones impuestas á otro, es lo secundario. Esta distinción no es nimia. Es preciso evidenciar la obligación en un estado social de restricción política rigurosa, pero cuando la individualidad se afirma—lo natural es poner de relieve los derechos.

JOSÉ NATTINO.

Octubre de 1905.





## Apuntes de Zoografía <sup>(1)</sup>

( CONTINUACIÓN — VÉASE EL NÚMERO 9 )

*Morfología* -- Los Protozoarios son animales unicelulares ó sea seres constituidos por una sola célula de protoplasma con su correspondiente núcleo y granuaciones que pueden considerarse como nucleólos. En algunos de los seres que figuran en este tipo (mejor dicho en muchos) no existe la más mínima diferenciación en el protoplasma que los constituye, pero en otros esta materia adquiere exteriormente cierta consistencia y entonces esa parte externa más consistente se designa con el nombre de *ectoplasma* y la interna se denomina *endoplasma*.

Ahora bien, la parte externa ó ectoplasma, solidificándose y endureciéndose más, llega á constituir la membrana exterior que reviste á muchos de los demás animales que se clasifican en este tipo. Otros Protozoarios, finalmente, poseen conchas calcáreas ó silíceas que les sirven de protección y dentro de las cuales viven. Estas cubiertas sólidas presentan orificios por donde salen los *seudópodos* de que se vale el animal para

la aprehensión de los alimentos y para la locomoción y que son simples prolongaciones, generalmente retráctiles, de la substancia protoplasmática. En ciertos Protozoarios en lugar de dichos *seudópodos* afectan la forma de cilias ó pestañas vibrátiles que revisten también la membrana externa y desempeñan las mismas funciones que los *seudópodos* verdaderos. Respecto de la forma externa que afectan, debe decirse ante todo que existen Protozoarios *amorfos* y protozoarios *figurados*. Hemos empleado la denominación de *amorfos* para designar á aquellos que por carecer de una membrana externa que los limite y revista, no pueden poseer una forma determinada y están continuamente cambiando de configuración. Denominamos en cambio *figurados*, á los que por el contrario se hallan limitados exteriormente por una membrana y poseen por lo tanto una forma precisa. Estudiando con el microscopio las formas que afectan los Protozoarios dotados de figura determinada

(1) A pesar de que en el texto del presente artículo he hecho constar siempre al comenzar aquellas de sus partes, que constituyen ampliaciones útiles é interesantes pero no exigibles por programa, que el estudio de dichas partes no es necesario sino meramente informativo para que no pueda incurrirse en error respecto de cuales son las mencionadas partes, advierto previamente que se distinguirán de lo restante del texto por llevar antepuestas comillas inversas al principio de cada renglón.

se observa que su configuración es variadísima y que muy á menudo presentan formas sumamente curiosas.

*Géneros de vida*.—La vida de los protozoarios puede ser libre ó parasitaria pero tal vez con mayor frecuencia parasitaria que libre. Los medios en que viven son principalmente las aguas dulces ó saladas, muy especialmente aquellas que se encuentran estancadas y cargadas de materias en estado de putrefacción; muchas infusiones de donde proviene el nombre de Infusorios que se dá á una de las clases en que se divide el tipo que estudiamos y finalmente, el cuerpo de otros seres vivientes, cuando son parásitos.

*Organización*.—Vamos á entrar ahora en el estudio de la organización interna de los Protozoarios, pues al contrario de lo que vulgarmente se cree, esos microscópicos animales poseen también su organización, organización rudimentaria y apenas esbozada, es cierto, pero organización al fin. Y es muy natural que así sea, á pesar de la infinita pequeñez de sus cuerpos invisibles á la simple vista, pues á la altura á que se encuentra en la actualidad la ciencia en todas sus numerosísimas ramas, nadie puede ignorar que es un axioma incontrovertible que la naturaleza jamás procede por saltos, por bruscas transiciones que dejen entre sí abismos vacíos sino por encadenamientos perfectos, por admirables progresiones.

Por consiguiente aun constituyendo los Protozoarios el último peldaño de la gran escala animal, deben poseer por el hecho de ser un eslabón de la extensa cadena, un rudimento por imperfecto y embrionario que sea, de la maravillosa organización fisiológica y anatómica que caracteriza á los seres superiores y que solo ha adquirido ese sorprendente desarrollo después de haber pasado por toda una larga serie de perfeccionamientos sucesivos. Hecho este pequeño paréntesis necesario para desvirtuar la creencia vulgar de que seres tan inferiores é infinitamente pequeños como los protozoarios no pueden poseer organización de ninguna clase, entraremos de lleno en el estudio de los que pomposamente designaremos con los nombres de los diversos aparatos orgánicos, únicamente con el fin de aclarar conceptos y facilitar la comprensión, pues tratán-

dose de los animales comprendidos en este tipo, apenas merecen ser denominados, en el mejor de los casos *bosquejos ó esbozos embrionarios de los futuros aparatos*. Comenzaremos por estudiar el mecanismo de la digestión y las *manifestaciones* de pseudo aparato digestivo que se han observado en algunos Protozoarios superiores.

*Digestión*.—En la inmensa mayoría de los Protozoarios no existe parte alguna del protoplasma uniforme que los constituye, especialmente afectada á la función digestiva. Esta se realiza indiferentemente en cualquier región del microscópico organismo, efectuándose sin embargo de dos maneras distintas según que el animal se halle ó no revestido de membrana externa envolvente. La diferencia estriba, no en la esencia de la función digestiva misma, sino en la manera de aprehender los alimentos. Los Protozoarios desprovistos de membrana externa efectúan la aprehensión emitiendo una prolongación de su protoplasma la cual, apenas se pone en contacto con la partícula alimenticia, se *invagina* y la obliga á penetrar en el cuerpo del animal.

En cambio, los animales pertenecientes á éste tipo que poseen membrana externa, se hallan también provistos, por regla general, de pseudópodos ó cilias vibrátiles, cuya principal función es precisamente según ya hemos dicho antes, la aprehensión de los alimentos, de modo que ésta se efectúa apoderándose el animal por medio de los mencionados pseudópodos ó cilias, de las partículas alimenticias é introduciéndolas luego en el interior de su cuerpo á través de un pequeñísimo orificio que presenta la membrana externa y que desempeña por lo tanto, el papel de boca. Otras veces, poseyendo el animal membrana externa envolvente, ésta es tan tenue y débil que se abre sencillamente para dar paso á los alimentos hacia el interior de la masa protoplasmática cerrándose apenas estos han pasado y volviéndose á abrir luego con la mayor facilidad para permitir la eliminación al exterior de los residuos inútiles de la nutrición. El mecanismo de la función digestiva misma es análogo en todos los casos y no puede ser más simple: una vez penetrada una partícula alimenticia en el interior del cuerpo de un Protozoario por cualquiera de los

medios que acabamos de describir recorrer toda la masa protoplasmática que lo constituye, la cual se apodera de los principios nutritivos que el alimento contiene, expeliendo luego al exterior el residuo inútil por una simple apertura del mismo protoplasma ó de la membrana externa, según los casos, ó bien por medio de la *vesícula pulsátil*, de que hablaremos más adelante «cuando ésta existe» según otros naturalistas. En el cuerpo de muchos Protozoarios superiores se ha notado, gracias á prolijos y concienzudos análisis microscópicos, la existencia de gotitas de grasa y diversas especies de vesículas, llamadas unas simplemente *vacuolas* y otras *vacuolas alimenticias*. Estas últimas contienen, según parece, líquidos especiales que se asemejan á alimentos semi-digeridos y que á estar á la opinión de muchos naturalistas, intervienen en la acción digestiva favoreciéndola, y contribuyendo á la asimilación de los principios nutritivos. Estas particularidades orgánicas que acabamos de mencionar son las que nos sugirieron la designación de *manifestaciones de futuro aparato digestivo*, de que hicimos mención anteriormente, designación que apesar de las restricciones que limitan su significado, encontramos, en realidad demasiado avanzadas é impropias conceptuando que la que efectivamente corresponde usar es la de esbozos de organización digestiva.»

*Respiración.*— En los Protozoarios dotados de membrana externa puede decirse que el órgano de la respiración es dicha membrana que viene á desempeñar el mismo rol que la piel en los animales superiores. Los gases necesarios para el cumplimiento de la función respiratoria (oxígeno) penetran por corrientes endosmóticas á través de la ténue membrana á que acabamos de referirnos hácia el interior del animal y una vez efectuado el acto de la respiración, los residuos gaseosos inútiles para la economía del animal son expulsados por corrientes exosmóticas á través de la misma membrana. De modo pues que la respiración de esos Protozoarios, consistente en un simple fenómeno de ósmosis de gases cumplido á través de la membrana externa que representa á la piel, viene á ser sencillamente la respiración cutánea de los animales perfeccionados. Es digno de notarse el hecho, que pone de mani-

fiesto una vez más la admirable gradación que ha seguido la naturaleza en el perfeccionamiento progresivo de los seres de que la respiración cutánea, que en estos animales inferiores es la principal y única, vaya haciéndose cada vez más secundaria y accesoria á medida que nos elevamos en la escala animal hasta llegar á carecer casi por completo de importancia, como función respiratoria, en los animales de organización más elevada. En los Protozoarios inferiores que no se hallan revestidos de envoltura externa la respiración se simplifica tanto que casi no existe como *función orgánica*, pues no poseyendo el animal el órgano respiratorio ó sea la piel, los gases atraviesan sencillamente con la mayor facilidad y sin que nada los obstaculice la débil masa que constituye el cuerpo del animal, sin necesidad de que se cumpla el fenómeno osmótico que antes hemos descrito, ni ningún otro que pueda tener el carácter de acto respiratorio.

*Circulación.*— Según la generalidad de los naturalistas en los Protozoarios no se observa fenómeno alguno que pueda ser considerado como un rudimento de circulación. Sin embargo algunos de ellos pretenden que una vesícula especial, denominada *vesícula pulsátil*, de que hemos hecho mención anteriormente, tiene como función el provocar la producción de ciertas corrientes que podrían constituir una circulación embrionaria. Dicha vesícula, cuya existencia solo se observa en algunos Protozoarios superiores se halla situada en las proximidades de la membrana externa y ha recibido el nombre de *vesícula pulsátil* debido á estar dotada de un movimiento que se asemeja á las contracciones del corazón en los animales superiores, que dan lugar al fenómeno del *pulso*. Pero según otros observadores el verdadero rol que desempeña la vesícula pulsátil no es el antedicho, sino el de *órgano excretor* que á cada pulsación elimina al exterior los residuos de las operaciones digestivas. De modo pues que este es un punto que todavía se halla en tela de juicio y, acerca del cual no se ha arribado aún á una conclusión definitiva.

*Reproducción.* De las últimas investigaciones realizadas respecto de la reproducción de los Protozoarios se desprende que es errónea la creencia general de que estos animales, debido á su gran in-



ferioridad de organización solo eran capaces de reproducirse asexualmente. Por el contrario muchos Protozoarios superiores (Infusorios) se reproducen sexualmente, por conjugación como veremos al tratar (precisamente con el objeto primordial de dejar deslindado este importante hecho) una de las sub-clases de los Infusorios, la de los Ciliados. Por lo que se refiere á la reproducción asexual debe advertirse que puede asumir en los Protozoarios formas variadísimas, entre otras principalmente la muy sencilla de la *división directa*, la de *división indirecta* ó *carioquinesis*, la *gemma* ó *gemación* ó *brotación* etc. etc. Un fenómeno digno de hacerse notar relacionado con la reproducción de los animales pertenecientes á este tipo es el denominado *enquistamiento*. Consiste en que en ciertos casos, encontrándose el animal en condiciones exteriores desfavorables, *se enquista*, es decir, que retrae sus pseudópodos, se enrosca y se rodea de una capa de materia resistente segregada por el ectoplasma. El núcleo experimenta una multiplicación y el contenido se divide en un cierto número de pequeñas masas que son puestas en libertad por ruptura de la pared del *quiste*, ruptura que tiene lugar cuando las condiciones del ambiente se han tornado más propicias.

*Sistema nervioso.* Algunos naturalistas pretenden que en los Protozoarios superiores, como por ejemplo en algunos Infusorios, se nota ya un rudimento, no de sistema, pero sí de *organización nerviosa*, consistente en ciertos *pigmentos fotocóspicos* que se observan sobre la membrana externa y que los hacen sensibles á la luz. Pero estas observaciones distan mucho de haber sido científicamente comprobadas y de poder, por consiguiente aceptarse como exactas; lo que no admite lugar á dudas es que la generalidad de los Protozoarios posee la facultad de *apercibirse* de la proximidad de las partículas alimenticias, de *apoderarse* de ellas y aún, en los superiores, de *elegir los alimentos*, todo lo cual si bien no demuestra la existencia de una *organización nerviosa*, supone por lo menos que el protoplasma que constituye á estos animales está dotado de cierta sensibilidad especial, extendida uniformemente por todo él y que podemos, por lo tanto, calificar de *difusa*.

*Clasificación.* De acuerdo con lo que es-

tablece el programa dividiremos el tipo de los Protozoarios en tres clases, advirtiendo sin embargo que la primera de ellas ya no es admitida por muchos autores que solo consideran como tales á las dos últimas. Esas tres clases son las siguientes:

- 1.<sup>a</sup> Protistos ó Esporozoarios.
- 2.<sup>a</sup> Rizópodos.
- 3.<sup>a</sup> Infusorios.

## PRIMERA CLASE

### PROTISTOS Ó ESPOROZOARIOS

Estos seres son los más imperfectos y rudimentarios de la escala animal. Sus caracteres son tan variados y confusos que, más que una verdadera clase, es esta una simple agrupación de animales heterogéneos que no pueden ser clasificados ni entre los Rizópodos ni entre los Infusorios. Hasta tal punto, es fundado este aserto que los únicos caracteres de la clase que pueden llamarse verdaderamente generales, esto es comunes á todos los Protistos, son dos caracteres *negativos*: 1.º el de no poseer membrana externa y no poder presentar, por consiguiente, figura determinada, carácter que demuestra su inmensa inferioridad orgánica y 2.º el de no tener tampoco nunca conchas calcáreas ó silíceas, como las que con tanta frecuencia revisten sirviendo de protección, á los Protozoarios de la segunda clase (Rizópodos). La *vida animal* se manifiesta en estos seres de una manera tan *embrionaria*, por decirlo así, que muchos naturalistas los clasifican entre los vegetales y otros los estudian separadamente bajo el nombre de *animales plantas* considerándolos, á mi juicio con gran fundamento, como el *tipo de transición* entre los seres animales y los seres vegetales, ó lo que es lo mismo, como el eslabón que une entre sí á los dos grandes sub-reinos en que se divide el reino orgánico. Figuran en esta clase entre otras muchas las siguientes especies de animales: las *Noctilucas*, que existen en inmenso número en ciertas regiones del océano en la zona intertropical, poseyendo la curiosísima propiedad de comunicar una brillante fosforescencia á las aguas marinas; las *Coccidias*, animales sumamente rudimentarios por lo general parásitos, las *Hemosporidias* entre los cuales figura el *He-*

*matopyllum Malaria*, el famoso microorganismo que origina las terribles fiebres palúdicas. *Los sarcoporídeas, Microsporidias* etc, etc. Debo advertir que de los Protozoarios que he incluido en esta primera clase casi puede decirse que cada autor los clasifica de distinta manera. Así, por ejemplo, los *Noctíluca*s son clasificados por algunos autores como pertenecientes á la primera sub clase de los Infusorios (Flagelados); para otros, en cambio, como el notable naturalista francés D<sup>o</sup>r Verdún, constituyen una clase especial y casi exclusiva (Megacítidos) como se observa en su "Précis de Zoologie". Por consiguiente, no debe creerse en manera alguna, que la clasificación que doy sea la más científica ni la mejor sinó únicamente la que concepto mas sencilla y más lógica.

## SEGUNDA CLASE

### RIZÓPODOS

*Caracteres.* El nombre de Rizópodos viene de rizos (raíces) y podos (pies) significando, por consiguiente, *pies en forma de raíces*, nombre que hace referencia á la forma que afectan moviéndose los pseudópodos de que están provistos estos animales. Se caracterizan principalmente por carecer de membrana externa, hallándose por consiguiente constituidos por la sarcoda ó protoplasma sin reves-

timiento alguno y por estar provistos muy frecuentemente de conchas calcáreas ó silicosas, que presentan numerosos orificios por donde salen los pseudópodos.

*División.* El texto divide la clase de los Rizópodos en dos órdenes: Foraminíferos y Radiolarios, pero la división más racional es en cuatro órdenes, que son los siguientes:

1.<sup>o</sup>—*Amibas:* pseudópodos cortos, gruesos, no ramificados (*lobados*).

2.<sup>o</sup>—*Foraminíferos:* pseudópodos alargados, ramificados, que se anastomosan en forma de red (*reticulados*).

3.<sup>o</sup>—*Heliozoarios:* pseudópodos finos, radiantes, munidos de un filamento axil.

4.<sup>o</sup>—*Radiolarios:* poseen una formación interna especial (*capsula central*).

» Lo que precede es lo que estrictamente puede exigirse respecto de la » clase de los rizópodos pero como no » dá sinó un conocimiento muy deficiente de la referida clase completaremos » á continuación el estudio de ella, advirtiéndole sin embargo clara y terminantemente que las ampliaciones que » siguen, si bien son útiles é interesantes, » no son en manera alguna necesarias y » pueden pasarlas por alto los que no » deseen saber sinó lo que el programa » exige. Comenzaremos por incluir un » grabado representando el tipo general de organización de un Rizópodo (Fig. 1)

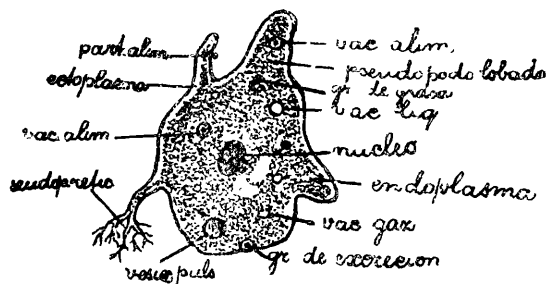


Fig. 1 - Organización General de un Rizópodo

» La pequeña masa protoplasmática » que constituye el animal se divide en » dos capas, según ya hemos dicho anteriormente: una externa, hialina, el » *ectoplasma*; otra interna, granulosa, el » *endoplasma* en el cual se encuentra un » *núcleo* é *inclusiones* diversas, más ó menos constantes, tales como: a) *granos de*

» *excreción*, variables en número, en color » y en dimensión y que representan los » residuos de la desasimilación; b) *glóbulos* » *gasosos*, verdaderos productos de reserva; c) *vacuolas alimenticias* que contienen » un jugo digestivo en el cual flotan las » *partículas alimenticias*; d) *globillos de ácido* » *carbónico*, producto de la excreción res-

» piratoria. Como formación permanen-  
 » te, el endoplasma encierra la *vesícula*  
 » *pulsátil* de lo cual ya hemos hecho men-  
 » ción también con anterioridad, la  
 » cual se dilata progresivamente duran-  
 » te cierto tiempo (*diastole*), después de-  
 » saparece por una contracción brusca  
 » (*sistole*) para volverse á formar ense-  
 » guida. El ectoplasma emite por diver-  
 » sos puntos de su superficie los pseudó-  
 » podos de que hemos hablado, es decir,  
 » prolongamientos digitiformes simples,  
 » extensibles, retráctiles y que constan-  
 » temente se deforman; el endoplasma  
 » ocupa su región axial ó central cuando  
 » ellos tienen cierto espesor. Esta des-  
 » cripción de la forma general de orga-  
 » nización de los Rizópodos solo tiene por  
 » objeto dar una idea *gráfica* de como se  
 » halla constituido un animal de esta  
 » clase pero de ningún modo debe creer-  
 » se que todos los Rizópodos se hallan  
 » constituidos según ese modelo, pues  
 » semejante creencia constituiría un cra-  
 » sísimo error, desde el momento que la  
 » organización de estos animales se ha-  
 » lla sujeta á infinitas variaciones. Insis-  
 » to, pues, en que debe tenerse muy en  
 » cuenta esta advertencia para el concep-  
 » to que hade formarse el lector de la des-  
 » cripción precedente, pues de lo contrario  
 » incurriría en una creencia enteramente  
 » errónea. Estudiarémos ahora, con cier-  
 » ta detención el último orden de esta  
 » clase, el de los Radiolarios pues la par-  
 » ticularidad que caracteriza á los Pro-  
 » tozoarios que á él pertenecen (el poseer  
 » una *cápsula central*, según ya hemos  
 » dicho) reviste mucha mayor importan-  
 » cia de lo que parece á primera vista.  
 » Dicha cápsula, esférica ú ovoidea, se  
 » compone de una membrana quitinosa,  
 » que limita el endoplasma, y que pre-  
 » senta poros muy finos repartidos uni-  
 » formemente sobre toda su superficie  
 » ó localizados en uno de sus polos. El  
 » ectoplasma extra capsulario emite por  
 » su periferia pseudópodos finos y anas-  
 » tomosables. Entre los Radiolarios al-  
 » gunos poseen una sola cápsula (Monoci-  
 » tarios); otros por el contrario, poseen  
 » varias (Policitarios) y son considerados  
 » como *colonias*.

» En ambos grupos, existen individuos  
 » en que la precedente estructura se  
 » complica por la unión de un esqueleto  
 » ora orgánico (*acantina*) ora mineral (si-  
 » lice). El primero se compone de agujas

» ó espinas radiadas, cruzándose en el  
 » centro de la célula y afectando á menu-  
 » do una distribución geométrica espe-  
 » cial. El segundo está formado, sea de  
 » espículas aisladas, sea de laminillas en-  
 » trecruzadas ó concéntricas, intra ó ex-  
 » tra capsularias ó bien de una combina-  
 » ción de laminillas y espinas radiadas.  
 » Como es fácil darse cuenta, después  
 » de lo que acabamos de explicar, la  
 » particularidad característica de los Ra-  
 » diolarios que hemos señalado y sobre  
 » la cual hemos insistido, reviste una  
 » magna importancia pues representa  
 » nada menos que un rudimento, muy  
 » embrionario es cierto, pero rudimento  
 » al fin, de *armazón dura*, esto es, de es-  
 » queleto.

### TERCERA CLASE

#### INFUSORIOS

*Caracteres*— El nombre de Infusorios  
 proviene del hecho de que los primeros  
 animales pertenecientes á esta clase se  
 descubrieron en *infusiones*, en cuyo me-  
 dio viven multitud de ellos. Los Infuso-  
 rios son dentro del tipo de los Protozoa-  
 rios, los animales que poseen organiza-  
 ción más elevada. Su principal carácter  
 consiste en estar provistos de membra-  
 na externa y presentar siempre, por  
 consiguiente, forma determinada. Pocas  
 veces poseen conchas calcáreas ó qui-  
 tinosas como los Rizópodos. Tienen seudópodos en forma de *flagelos*, *cilias* ó *tentáculos*, de donde se derivan los nombres de las tres *sub-clases* en que se divide esta clase. Los Infusorios superiores presentan dos orificios, uno bucal y otro anal. Segun algunos naturalistas, poseen tambien sobre su membrana externa unos pigmentos especiales que los hacen sensibles á la luz, *ojos fotoscópicos*. Su reproducción es casi siempre asexual, negándose hasta hace poco tiempo que pudieran reproducirse sexualmente, pero en la actualidad parece ya científicamente comprobado que algunas especies por lo menos, poseen cierta forma de reproducción sexual (*conjugación nuclear*).

*División*—La clase de los Infusorios divídese, atendiendo á las cualidades y disposición de los seudópodos, en las tres sub clases siguientes:

1.º—*Flagelados*: munidos de largos y finos prolongamientos vibrátiles ó *flagelos*.

2.º—*Ciliados*: provistos de cortos prolongamientos vibrantes ó *cilias vibrátiles*.

3.º—*Tentaculíferos*, que poseen durante una parte de su existencia, *tentáculos* ó sea pseudópodos largos y gruesos.

» Como la clase de los Infusorios es la más importante del tipo de los Protozoarios vamos á insistir algo sobre cada una de las tres sub-clases en que se divide, advirtiendo nuevamente que lo que sigue no es *obligatorio*, sino que se incluye á título meramente informativo y para completar el estudio del tipo.

### PRIMERA SUB-CLASE

#### FLAGELADOS

» El gran parecido de los Flagelados con las Algas Cianofíceas, los Zoosporos etc. etc., hace muy difícil la delimitación exacta de este grupo, de tal suerte que su extensión varía más ó menos según los autores. No trataremos aquí sino de los verdaderos Flagelados, es decir, Protozoarios provistos de *flagelos* que por su estructura bastante simple se aproximan ó los Rizópodos. Para dar una idea de la constitución de estos animales pondremos como ejemplo el *Trichomonas vaginales* (fig. 2) advirtiendo siempre sin embargo que no debe considerarse como el *modelo* de organización sino simplemente como un ejemplo.

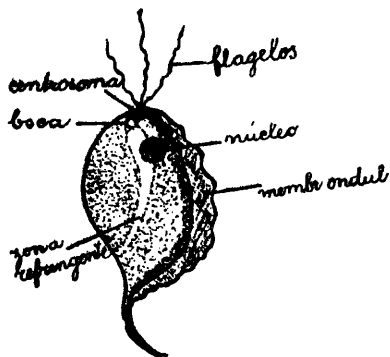


Fig. 2. *Trichomonas vaginalis*

» Es un Protozoario de aspecto piriforme pero susceptible de movimientos *ameboidales* que lo alargan y lo estrechan ó lo redondean más ó menos. Su gruesa extremidad anterior soporta *tres flagelos*, que se mueven con rapi-

» dez. En su base se halla una depresión infundibuliforme considerada por algunos como una *boca* y un rudimento de *esófago*. Un *cuarto flagelo* parte del mismo punto, se retuerce hacia atrás y se prolonga más allá de la extremidad caudal; está adherido á la pared del cuerpo por una fina lámina festoneada que se contrae vivamente, la *membrana ondulante*. Los reactivos colorantes dejan ver en la parte anterior un greuso núcleo y un *centrosoma*, este último en relación con la base de los cuatro flagelos. El protoplasma encierra además, una *zona refringente* encorvada, que parte de las eroximidades de la boca, donde es más gruesa y se prolonga hacia atrás siguiendo el eje del cuerpo. Es una especie de esqueleto interno. El *Trichomonas* se reproduce por división longitudinal ó *excisiparidad*. En ciertas condiciones, se redondea, se encierra en una pared *quistica* y experimenta una división interna que lo transforma en un gran número de pequeñas masas (*esporulación*). Cuando la pared del quiste se rompe, dichas masas son puestas en libertad y constituyen otros tantos Flagelados. Este Protozoario es un parásito del Hombre, en el cual su presencia suele coincidir con la producción de fenómenos inflamatorios. Se le ha encontrado en el tubo digestivo, la vagina, los canales biliares, la vejiga etc. Además del género *Trichomonas* que acabamos de describir como ejemplo, figuran entre los Flagelados el género *Monas*, el *Cripanosomus* cuyas distintas especies originan muchas enfermedades graves en otros animales; en el hombre, la extraña y mortal enfermedad del Sueño es debida también á un *Tripanosoma* (*Tugandense*) descubierto por Castellani en el líquido céfalo raquídeo de los enfermos y en fin algunos otros géneros de menor importancia.

### SEGUNDA SUB-CLASE

#### CILIADOS

» Describiremos como ejemplo clásico del ciliado, el organismo denominado *Paramaecium Bursaria* (Muller) (fig. 3), advirtiendo nuevamente como siempre y de una vez por todas, que no debe tomarse en manera alguna como mo-

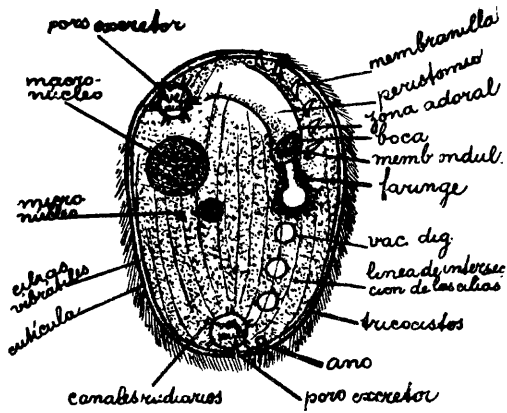


Fig. 3 - Organización General de un Infusorio ciliado

» *delo invariable*, sino solo como un ejem-  
 » plo general. Este organismo se encuen-  
 » tra en abundancia en las aguas pútri-  
 » das. Es de forma oval y mide alrededor  
 » de un cuarto de milímetro de longitud.  
 » La parte superficial del ectoplasma es-  
 » tá diferenciada en forma de una fina  
 » cutícula elástica que permite la defor-  
 » mación del cuerpo. Toda la superficie  
 » de este último está recubierta de cilias  
 » vibrátiles que atraviesan la envoltura  
 » y se implantan en la capa adyacente.  
 » Esas cilias, dotadas de movimientos  
 » muy vivos, están dispuestas siguiendo  
 » líneas longitudinales paralelas, liger-  
 » mente espiraladas; por debajo de la  
 » cutícula están distribuidos regular-  
 » mente, órganos de defensa, los *tricosis-*  
 » *tos*. Estos tienen una forma ovoidea y  
 » encierran un filamento acerado que el  
 » animal puede proyectar al exterior  
 » para defenderse ó atacar presas. De la  
 » región anterior del borde izquierdo  
 » parte una depresión curva que se diri-  
 » je hacia atrás, se profundiza y estrecha  
 » cada vez más, después se termina brus-  
 » camente por un corte á pico hacia la  
 » región mediana del cuerpo. Esta de-  
 » presión es lo que se denomina el *peris-*  
 » *tomio*. En ciertos grupos de Ciliados  
 » sobre su borde izquierdo, ó zona ado-  
 » ral las cilias se aglutinan para formar  
 » finas *membranillas*. En el fondo de la  
 » parte más deprimida se abre una *boca*  
 » continuada por un corto tubo, la *farin-*  
 » *ge*, que está munido interiormente de  
 » una membrana ondulante. Las parti-  
 » culas alimenticias, conducidas á la fa-

» ringe, siguen en el interior del endo-  
 » plasma una dirección que es siempre  
 » la misma y salen por un orificio poste-  
 » rior el *ano*, cuyos bordes están estre-  
 » chamente yuxtapuestos. En cada una  
 » de las extremidades del cuerpo excite  
 » una *vesícula pulsátil*, de la cual parten  
 » *canales radiarios* que se hunden en el  
 » protoplasma ramificándose y anasto-  
 » mosándose; uno de ellos se abre al ex-  
 » terior por el *poro excretor*. Cada indivi-  
 » duo posee dos núcleos de tamaño dife-  
 » rente; uno, el más grande ó *macronú-*  
 » *cleo*, muy pobre en cromatina, es aquí  
 » ovoideo; pero según las distintas espe-  
 » cies puede ser redondeado, cilíndrico  
 » ó moniliforme; el pequeño, ó *micronú-*  
 » *cleo*, es de tamaño muy inferior. Ciertos  
 » Ciliados poseen varios *macronúcleos* y  
 » varios *micronúcleos*. Respecto de la ma-  
 » nera de reproducirse los Ciliados debe  
 » hacerse notar que la excisiparidad es  
 » el modo de reproducción más general,  
 » más común y más fácilmente consta-  
 » table. Esta división se opera en sentido  
 » transversal para las formas libres y  
 » longitudinalmente para aquellas que  
 » están fijas. El núcleo grueso (macro-  
 » núcleo) experimenta una división di-  
 » recta, mientras que el pequeño se  
 » divide por carioquinesis (división in-  
 » directa). Esto por lo que se refiere  
 » á la reproducción asexual pero además  
 » existe también en ciertos casos, lo que  
 » es verdaderamente notable, una forma  
 » de reproducción sexual (conjugación).  
 » En los *Paramecios* (grupo en el cual  
 » figura el animal que nos ha servido de  
 » ejemplo) cuando se hayan bien nutri-  
 » dos, los fenómenos de excisiparidad se  
 » suceden durante largo tiempo con gran  
 » actividad, pero después de ciento cin-  
 » cuenta á doscientas generaciones, los  
 » individuos son más pequeños, y pasan-  
 » do de los trescientos todos son unifor-  
 » memente degenerados. Esta *degenera-*  
 » *ción senil* no puede ser detenida sino  
 » por la *conjugación* ó fenómeno de *reju-*  
 » *venecimiento*. He aquí como tiene lugar  
 » dicho fenómeno:

» Dos individuos agotados se encuen-  
 » tran y se unen, primero boca con-  
 » tra boca, después más íntimamente.  
 » Los macronúcleos se reabsorben mien-  
 » tras que los micronúcleos experimen-  
 » tan una doble división indirecta. De los  
 » cuatro fragmentos así producidos, tres  
 » desaparecen y el último se divide uno

» última vez y da un pronúcleo macho y  
 » un pronúcleo hembra; los dos indivi-  
 » duos cambian uno de sus pronúcleos,  
 » luego se produce la fusión de las dos  
 » partes. El núcleo único que resulta de  
 » ella se divide aún; una de las dos par-  
 » tes permanece pequeña y constituirá  
 » el micronúcleo; la otra crece y se trans-  
 » forma en macronúcleo. Después de  
 » esta serie curiosísima y complicada de  
 » fenómenos, los dos individuos se sepa-  
 » ran, hallándose ya aptos de nuevo para  
 » reproducirse perfectamente por excisi-  
 » paridad. No hay pues, para hablar con  
 » entera propiedad sinó una simple *con-*  
 » *jugación nuclear*. Otra particularidad  
 » notable de los Ciliados es el resultado  
 » que han producido las experiencias de  
 » *merotomía*, es decir, de división directa  
 » del cuerpo de un animal perteneciente á  
 » este grupo, por medio de un instrumen-  
 » to cortante. Dichas experiencias han  
 » puesto de manifiesto que los trozos que  
 » poseen un fragmento de macronúcleo,  
 » están dotados de un poder de regene-  
 » ración muy grande y dan nacimiento  
 » en muy poco tiempo á individuos bien  
 » conformados. Los demás no tardan en  
 » degenerar.

### TERCERA SUB-CLASE

#### TENTACULÍFEROS

» Estos Infusorios, generalmente ovoi-  
 » deos, están constituidos por una espe-  
 » cie de *cúpula* situada en la extremidad  
 » de un pedúnculo rígido. La boca y el  
 » ano faltan por completo. Los sistemas  
 » nucleares y excretorios están dispues-  
 » tos, como en los Ciliados. Las cilias  
 » están reemplazadas por *tentáculos*, pro-  
 » longamientos retráctiles, filiformes,  
 » huecos y respondiendo á dos tipos:  
 » unos afilados y puntiagudos, los otros

» provistos en su extremidad de un abul-  
 » tamiento á manera de cabeza y *sucto-*  
 » *res* (fig. 4).

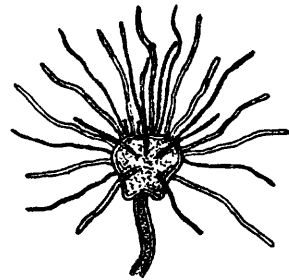


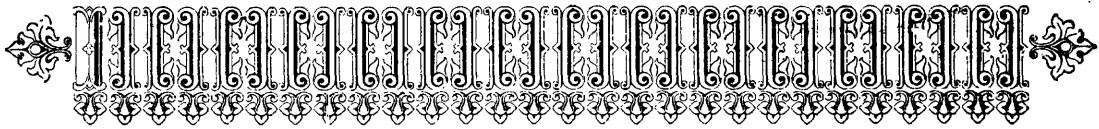
Fig. 4. *Tentaculíferos*

» Como el animal está inmóvil, esos  
 » tentáculos sirven principal ó por mejor  
 » decir, únicamente, para la *aprehensión*  
 » de los alimentos. La reproducción pue-  
 » de efectuarse por división transversal  
 » (*excisiparidad*) ó por *conjugación nuclear*  
 » como en los Ciliados, si bien, como es  
 » natural, es mucho más frecuente la  
 » primer forma que la segunda. Pero  
 » además, puede efectuarse también la  
 » reproducción por *brotamiento* ó *gemmi-*  
 » *paridad*: un individuo da nacimiento  
 » á un cierto número de *brotos* ó *yemas*  
 » á los cuales el macronúcleo envía un  
 » prolongamiento; esos brotos se aíslan  
 » inmediatamente y se hacen adultos.  
 » El *enquistamiento* es raro en los Tenta-  
 » culíferos. El g. *Acineta* es el más cono-  
 » cido de este grupo, por cuyo motivo  
 » suele darse también á esta sub-clase el  
 » nombre de sub-clase de los *Acinetianos*.  
 » En el número próximo comenzaré el  
 » estudio de los Celenterados.

(Continuará).

ENRIQUE RODRÍGUEZ CASTRO.





# LAS EMOCIONES

## CAPÍTULO XXIV DE "THE PRINCIPLES OF PSYCHOLOGY"

(CONTINUACIÓN. — VÉASE EL NÚMERO 11)

Mencionemos ahora algunas objeciones. Las respuestas que á cada una de ellas vamos á dar, harán más plausible aún nuestra teoría.

*Primera objeción*—Se puede decir que no hay ninguna prueba evidente en apoyo del postulado que dice: que «*las percepciones particulares producen efectos corporales muy extendidos por una especie de influencia física inmediata, anterior á la aparición de una emoción ó de una idea emocional*».

*Respuesta*—Esta prueba, que se nos niega, la poseemos en efecto. Cuando escuchamos poesías, un drama, ó la narración de un hecho heroico, nos sentimos á menudo sorprendidos por un temblor cutáneo repentino: nos sorprendemos al ver que, por momentos y de una manera inesperada, nuestro corazón se dilata y nuestras lágrimas corren. Sucede más ó menos lo mismo cuando escuchamos música conmovedora. Si nos sucede el ver repentinamente á una forma negra moverse en los bosques, los latidos de nuestro corazón se detienen, y nuestra respiración se interrumpe, antes de que se haya despertado ninguna idea precisa del peligro. Si un amigo se aproxima al borde de un precipicio, experimentamos la sensación muy conocida de la caída y retrocedemos prontamente, aunque sepamos que nuestro amigo está sano

y salvo, y aunque no poseamos una representación clara y distinta de su caída. El autor recuerda muy bien la admiración que experimentó, cuando, á la edad de siete ú ocho años, se desvaneció viendo sangrar á un caballo.

La sangre estaba en un balde: con un bastón dentro, y si la memoria no le es infiel, nuestro autor la vió remover y gotear del bastón sin experimentar otra sensación que le de una infantil curiosidad.

De repente todo se volvió negro; sus oídos se llenaron de rumores confusos y perdió el conocimiento. Jamás había oído decir que la vista de la sangre produjera desvanecimientos ó náuseas y esta visión le causaba tanta repugnancia ó tanto temor como un peligro cualquiera; y aún á tan temprana edad, recuerda muy bien que no pudo dejar de admirarse, de que la sola presencia de un cubo de líquido rojo, hubiese podido determinar en él, un cambio físico tan considerable. El profesor, Lange escribe: «A nadie se le ha ocurrido distinguir á una emoción verdadera, de la emoción provocada por un ruido violento y repentino. Nadie vacila en llamar á esta emoción, *una especie de miedo ó terror*, y en efecto, ella presenta los efectos que ordinariamente acompañan á aquel fenómeno. Sin embargo, esta emoción no está en

modo alguno ligada á la idea de peligro y no es producida por asociaciones de ideas, recuerdos ú otros procesos mentales. Los síntomas del miedo suceden inmediatamente al ruido sin ninguna huella de *miedo moral*. Muchas personas no pueden jamás habituarse á permanecer cerca de un cañón, cuando este es disparado, aunque sepan perfectamente que no hay peligro alguno ni para ellos ni para los otros.»

Figuraos dos láminas cortantes de acero, cuyos lados afilados se cruzasen en ángulo recto y que se balanceasen de un lado á otro. Toda nuestra organización nerviosa se subleva y se irrita á este solo pensamiento; sin embargo qué otra emoción puede haber en esto, que no sea una sensación nerviosa desagradable?: el temor vago de lo que podría suceder. El fondo y el capital entero de la emoción es aquí el efecto corporal desprovisto de sentido que las láminas producen inmediatamente al rozarse. Este caso puede servir de tipo para una clase entera de casos semejantes y en general, cuando una emoción ideal parece preceder á los síntomas corporales, dicha emoción es muy á menudo, la representación anticipada de los susodichos síntomas. El que se ha desmayado una vez á la vista de la sangre no podrá asistir á los preparativos de una operación quirúrgica sin una angustia y malestar irresistibles. Anticipa de ese modo ciertas sensaciones y la anticipación apresura su llegada. En los casos de terror mórbido, los sujetos confiesan con frecuencia que lo que los domina, parece ser, más que todo, *el miedo de tener miedo*.

En las variadas formas de lo que el profesor Bain llama la *emoción tierna*, aunque el propio objeto deba estar de ordinario ante el sujeto, antes de que la emoción se produzca, sucede sin embargo que el solo pensamiento de los síntomas de la emoción, puede tener las mismas consecuencias que las apuntadas en el caso anterior.

En las naturalezas sentimentales, el pensamiento del *deseo*, producirá el deseo verdadero.

Para no citar ejemplos de emociones de naturaleza grosera, diremos que, la sola idea de las caricias por ella prodigadas á su hijo, puede provocar en una

madre, un espasmo de enternecimiento maternal.

En tales casos, vemos claramente como la emoción *empieza y acaba*, por lo que llamamos sus *efectos* y sus *manifestaciones*.

La emoción no tiene *status* mental, salvo en el caso de que sea una sensación viva ó bien una idea de las manifestaciones. Estas constituyen todo su material, su suma total y su sustancia. Estos casos deberían de hacernos ver que la sensación de las manifestaciones puede siempre desempeñar un rol mucho más considerable en la formación de la emoción, de lo que nosotros suponemos ordinariamente.

La mejor prueba de que la causa inmediata de la emoción es un efecto físico producido sobre los nervios, nos es dada por *aquellos casos patológicos en que la emoción no tiene objeto*. Con efecto, uno de los principales méritos de la teoría que propongo, parece consistir en que ella nos permite comprender con la mayor facilidad los casos patológicos y los normales en una fórmula común á todos. En toda casa de alienados, encontramos ejemplos de temor, de cólera, de orgullo ó melancolía, absolutamente sin motivos y otros de una apatía igualmente sin causas y que persisten por buenas que sean las razones que se aduzcan en contra de sus manías. En los primeros casos, es necesario suponer que el mecanismo nervioso es tan fácil de arrastrar en una determinada dirección emocional, que cualquier estimulante, ó excitante por poco apropiado que sea, la hace derivar en esa dirección y engendra el *complexus* particular de sensación que constituye el cuerpo psíquico de la emoción. Así, para tomar un ejemplo particular, si la incapacidad de dar inspiraciones largas, los latidos precipitados del corazón y esa modificación epigástrica especial experimentada como «angustia precordial», con una tendencia irresistible á tomar una actitud encogida y á permanecer inmóvil; si todas estas sensaciones unidas talvez á otros procesos viscerales desconocidos hasta el presente, se producen espontáneamente y al unísono en una persona, la sensación que dicha persona tendrá de su combinación es la emoción del miedo y ella será una víctima de lo que se llama *terror mórbido*. Un amigo que de tiempo en tiempo ha padecido ataques de esta enfermedad, me dice que en su caso



particular, el drama parece concentrarse por entero en la región del corazón y del aparato respiratorio, que su esfuerzo principal durante el acceso, es controlar su respiración y retener los movimientos de su corazón y que desde que ha conseguido respirar profundamente y mantenerse derecho, su terror parece desaparecer *ipso facto*. Aquí la emoción no es otra cosa que el sentimiento de un estado corporal y su causa es de igual modo puramente corporal. Todos los médicos de gran práctica general, han visto casos de dispepsia en los cuales una depresión constante y ataques intermitentes de terror, hacían sumamente lamentable el estado del paciente. He observado á menudo estos casos y los he seguido de muy cerca y no he visto sufrimiento más intenso que el que se experimenta en estos ataques.

Por ejemplo; un hombre sufre la enfermedad que llamamos dispepsia nerviosa. Un día, á la mitad de la tarde, padece uno de esos imprevistos ataques de terror sin preámbulo ni causa visible. Lo que el paciente experimenta al principio, es un malestar muy grande, pero muy vago. Después nota que su corazón late demasiado violentamente, al mismo tiempo sufre choques y estremecimientos semejantes á descargas eléctricas violentas hasta producir dolor, y que se suceden sin interrupción por su cuerpo y sus miembros. Entra entonces, después de algunos minutos, en un estado de intenso terror. No tiene miedo de ningún objeto en particular, tiene miedo á algo desconocido y vago. Su espíritu permanece en completa lucidez; busca la causa de su deplorable estado, y no la encuentra.

Muy pronto su terror es tal, que empieza á temblar y á gemir sin interrupción y profundamente; su cuerpo se humedece de sudor, con la boca seca y la ausencia absoluta de lágrimas, aunque el sufrimiento sea intenso. Cuando llega el paroxismo del ataque, se produce una crisis de lágrimas ó bien un estado mental durante el cual el enfermo rompe á llorar por el más fútil motivo.

Después se evacúa una gran cantidad de orina poco cargada. Otro ejemplo: Hay accesos de ira tan insensatos y furiosos que es fuerza admitirlos como síntomas de locura. Para aquel que no ha recibido educación médica, nada es

más instructivo que la observación de esta cólera patológica, sobre todo cuando es pura y aislada de todo agente moral, como sucede en los casos mórbidos, por otra parte muy raros, conocidos con el nombre *furias* pasajeras. El acceso parece tener lugar sin el menor motivo en los sujetos que lo sufren, y ya que hablamos de esta enfermedad, citaremos la opinión de O. Schwartzner quien dice que los enfermos caen en un estado de furor salvaje caracterizado por impulsos terribles, ciegos, á la destrucción y á la violencia.

El paciente se arroja sobre los que le rodean, los golpea, trata de estrangularlos, de apretar su cuello entre las manos convulsas, arroja todo lo que está á su alcance, rompe todo lo que encuentra, desgarrá sus vestidos, exhala rugidos, lanza miradas fulminantes y presenta en fin, todos los síntomas de contracción vaso-motriz que son concomitantes de la cólera; el rostro se pone rojo, tumefacto, las mejillas se encienden, los ojos saltan de sus órbitas, la conjuntiva se hace sanguínea, el corazón apresura sus latidos y el pulso asciende á 120. Las arterias cervicales se dilatan, la saliva es abundantemente segregada. El acceso no dura sinó algunas horas y se termina generalmente por un sueño repentino de ocho á doce horas, después del cual el enfermo no conserva memoria de lo pasado.

En estas condiciones emocionales sin causa exterior, las *vias* especiales que están prontas para la explosión, son descargadas por cualquier sensación que se presente. Cuando estamos mareados, cualquier olor, cualquier sabor, cualquier sonido, cualquier espectáculo, cualquier movimiento, cualquier experiencia sensible, aumentan nuestras náuseas; de la misma manera, el terror mórbido ó la cólera, se acrecen por influencia de cualquier sensación que conmueva los centros nerviosos. Un absoluto reposo es el único tratamiento aplicable en tales casos. Me parece imposible el dejar de admitir que en los casos citados el estado corporal se produce primero, siguiéndole luego el estado mental. El *intelecto* puede estar tan poco afectado, que le sea posible desempeñar el papel de un espectador dueño de sí mismo y aún de notar la ausencia de un verdadero motivo emocional.

Algunas palabras de Heale, podrán

terminar mi repuesta á la primera objeción.

«¿No parece que las cosas suceden como si las excitaciones de los nervios corporales encontrasen á las ideas en mitad del camino, á fin de elevar á estas últimas á la altura de emociones?» (Notad con que precisión este párrafo dá la síntesis de nuestra teoría). Que esto sucede realmente, lo prueban los casos en que, los nervios particulares, cuando son especialmente irritables, participan de la emoción y determinan su cualidad; cuando se sufre de una llaga abierta, todo espectáculo penoso ú horrible causa un sufrimiento que se localiza en la llaga. En los que sufren del corazón, se desarrolla una excitabilidad psíquica incomprendible para los mismos pacientes, pero que proviene de que el corazón se ha hecho sumamente propenso á las palpitaciones.

He dicho que la calidad de una emoción es determinada por los órganos que de ella participan. Una cosa tan insignificante como una burbuja de aire que sube del estómago por el esófago, puede ocasionar una pesadilla durante el sueño y una ansiedad en la vigilia. Por otra parte, vemos que las ideas alegres, dilatan nuestros vasos sanguíneos y que una cantidad considerable de vino, al dilatar nuestros vasos, nos predispone á la alegría. Si las ideas alegres y el vino coexisten, los unos y el otro se suplen y completan recíprocamente en la producción del efecto emocional.

*Segunda objeción*—Si nuestra teoría fuese verdadera, debería necesariamente tener el corolario siguiente: toda producción voluntaria y tranquila de las pretendidas manifestaciones de una emoción cualquiera, debe producirnos en realidad dicha emoción.

*Respuesta*—En la mayoría de las emociones, esta experiencia es impracticable, pues un gran número de manifestaciones se produce en órganos sobre los cuales no poseemos control voluntario. Pocas personas, en efecto, son capaces, de derramar lágrimas reales y verdaderas, cuando finjen llorar. Pero en los límites en que es posible la verificación, la experiencia confirma el corolario de nuestra teoría sobre el cual se apoya la presente objeción. Todos saben como el acto de la fuga contribuye á agravar el miedo y como se aumentan el disgusto y

la cólera dejándose llevar de los síntomas de estas pasiones. Cada acceso de sollozos hace más intenso el dolor y provoca otro acceso más doloroso aún que el primero, hasta que al fin se llega al reposo por el cansancio aparente de la máquina. En la cólera, se sabe como se llega al paroxismo por la repetición de insultos y expresiones enérgicas. Si dejáis de expresar involuntariamente una emoción, y dicha emoción desaparece, contad hasta diez antes de dar libre curso á vuestra cólera y la causa de ella os parecerá ridícula. Silbar para darse ánimo no es una simple figura de retórica. Por otra parte permaneced sentado, en languida actitud, suspirad y responded á todo con voz triste, y vuestra melancolía persistirá. No hay en la educación moral preceptos de más valor que el siguiente: si queremos dominar ciertas tendencias emotivas poco convenientes para nosotros, debemos entregarnos asiduamente y al principio con completa tranquilidad, á los *movimientos exteriores* correspondientes á las disposiciones contrarias que preferimos cultivar. Nuestra perseverancia será infaliblemente recompensada por la desaparición del fastidio ó de la depresión y por la presencia de una alegría y una bondad verdaderas.

Tomad un aire alegre, dad una expresión viva á vuestra vista, permaneced erigido y atento, haced alegres elogios y será necesario que vuestro corazón sea de hielo si no entra paulatinamente en las vías de una franca alegría. Esta verdad es admitida por todos los psicólogos pero ellos no le dan toda la importancia que realmente tiene. El profesor Bain, por ejemplo, escribe: "Nos parece que las corrientes emocionales débiles, producidas por una excitación débil, son suspendidas interiormente por una detención hecha *exteriormente*; las corrientes cerebrales y la agitación de los centros cesan si se les rehusa toda salida exterior. Es por ese medio que suprimimos la compasión, la cólera, el miedo, el orgullo en una gran cantidad de ocasiones insignificantes.

Desde que esto es así, es necesario admitir que la supresión de los movimientos actuales tiende á suprimir los movimientos que los provocan, de manera que la tranquilidad externa es seguida de la calma interior. Este efecto no se

produciría jamás si la corriente cerebral no dependiese de la libre manifestación de la emoción.

Por la misma intervención, podemos despertar una emoción calmada. Produciendo las manifestaciones externas, los nervios se contagian poco á poco y finalmente la corriente difusa es producida por una especie de inducción *ab extra* . . . Es así que algunas veces, obligados á dar á nuestros rasgos una expresión alegre, llegamos á encontrarnos en un estado de espíritu alegre. Tenemos una cantidad de otros testimonios de la misma naturaleza. Burke en su tratado sobre lo sublime y lo bello, escribe lo que sigue sobre el célebre fisiologista Campanella: "Este hombre, á lo que parece, no solamente habia hecho observaciones exactas sobre los rostros humanos, sino que también era muy hábil en la mímica de los que le llamaban la atención por cualquier causa. Cuando él queria penetrar las inclinaciones de aquellos con quienes tenia que tratar, componia su rostro, sus gestos y su cuerpo entero, tan perfectamente como podía, á la semejanza perfecta de la persona que queria, examinar; después observaba cuidadosamente qué estado de espíritu parecia establecer el cambio en su persona. De esta manera, dice mi autor, él podía penetrar las disposiciones y los pensamientos de otros tan realmente como si se hubiese cambiado su personalidad por la del sujeto observado. He observado á menudo (Burke habla ahora de sí mismo) cuando imitando las apariencias y los gestos de personas encolerizadas, plácidas asustadas ó audaces, llegaba involuntariamente á volver mi espíritu en la dirección misma de la pasión. cuyas expresiones trataba de reproducir; aún más; estoy convencido de que sería muy difícil evitar ese resultado, aunque uno se esforzase en separar la pasión de los gestos que le corresponden.

En cambio, se podrá decir que muchos actores que imitan perfectamente los los signos exteriores de la emoción en el rostro, el modo de caminar, las actitudes y la voz, declaran que no sienten absolutamente ninguna emoción. Palidezco á menudo, escribe Mis Isabel Bahman, en las escenas del terror ó viva excitación. Me lo han dicho muchas veces y siento perfectamente frío, el temblor, y

la palidez, en las situaciones conmovedoras.

Cuando represento la rabia ó el terror escribe Mr. Lionel Brough, creo que palidezco; mi boca se seca y mi lengua se adhiere al paladar. En «Bob Acres» por ejemplo (último acto) me veo obligado á humedecer mis labios, pues de otro modo no puedo articular. Todos los artistas que poseen gran experiencia de los papeles emocionantes, son unánimes en ese punto. Desempeñar un rol con *el cerebro* dice Mis Murray, es mucho menos fatigoso que desempeñarlo con *el corazón*. Una aventurera cansa menos el físico que una heroina simpática. El esfuerzo muscular que en el última caso se requiere es comparativamente, menos considerable. La emoción que acompaña á los actos del artista, escribe Mr. Hone, determina una traspiración más considerable que la que se sufre en la fatiga física. He transpirado siempre abundantemente al representar Joseph Surface, papel que exige poca ó ninguna acción. He siempre representado Otelo, escribe M. Coleman, desde la edad de 17 años (á los 19 años tuve el honor de representar el Moro con Macready como Yago): pues bien, por más que economice mis fuerzas, ese papel me deja siempre físicamente exhausto: No he encontrado carmin que se sostuviese en mis mejillas y sin embargo he ensayado todas las preparaciones conocidas.

El titánico Edwn Forest me ha dicho que el papel de Otelo le fatigaba siempre y he oído á Charles Kean, Phelps, Brooke, Dillim, las mismas manifestaciones.

Por otra parte he representado á menudo á Ricardo III sin la más mínima emoción. La explicación de la contradicción que se nota en los actores, es probablemente la misma que la que surgen estas citas. La parte visceral y orgánica de la expresión, puede suprimirse en algunos hombres, pero no en todos y es de ella que depende probablemente la parte esencial de la emoción experimentada. Coquelin y los otros actores que permanecen tranquilos interiormente pueden sin duda operar completamente la disociación. Debemos al profesor Sikorsky, de Kieff un importante artículo sobre la expresión facial de los alienados, publicado en la *Neurologisches Gen-*

tralblatt de 1887. Habiendo practicado él mismo frecuentemente la mímica facial, se expresa de este modo: «Cuando contraigo los músculos de mi rostro, en una combinación mímica cualquiera, *no experimento ninguna excitación emocional*; la mímica es, pues, artificial en el más completo sentido de la palabra, lo que no impide que sea irreprochable desde el punto de vista de la expresión. «El contexto nos enseña además que los ejercicios del profesor Sikorsky delante de su espejo, le han dado una tal *virtuosidad*» en el control de su músculos faciales, que puede contraerlos en cualquier orden de agrupaciones musculares, de un lado del rostro aisladamente y aún cada músculo á parte de los otros, que pueden permanecer inmóviles. Es probable que en él la mímica facial sea completamente restringida y localizada, sin ninguna modificación simpática en las demás partes del organismo emotivo.

*Tercera objeción.*—La manifestación de una emoción, muy lejos de aumentar la emoción, lo hace cesar. La cólera desaparece después de una gran explosión; las emociones que dejan hondas huellas en el cerebro son las contenidas, las reservadas.

*Respuesta.*—La objeción olvida el distinguir entre lo que se ha sentido *durante* la manifestación y lo que se ha experimentado *después* de dicha manifestación. *Durante* la manifestación, la emoción es sentida siempre.

En el curso normal de las cosas la emoción, medio natural de desahogo, agota los centros nerviosos y la calma emocional se produce en seguida. Pero si hay simplemente supresión de lágrimas ó de cólera y el objeto que causa el dolor ó la cólera permanece invariable para el espíritu, la corriente que había de invadir las vías normales, se precipita por otros canales, puesto que necesita absolutamente una salida. Puede entonces producir efectos diferentes y peores.

Así por ejemplo, la meditación de la venganza puede reemplazar á una explosión de indignación; un ardor seco puede consumir á una persona que desearía llorar y no lo puede; ó bien, siguiendo la expresión de Dante, su interior puede transformarse en piedra, hasta que las lágrimas ó la explosión colérica, traigan consigo un alivio feliz. Esto sucede cuando la corriente es bastante fuerte para

tomar un camino patológico y cuando la vía normal está interrumpida. Cuando esto tiene lugar, lo preferible es el desborde intenso é inmediato. Y aquí citaremos de nuevo al profesor *Bain*: «todo lo que queremos decir es que una emoción puede ser demasiado fuerte para que se le resista y que al oponerle resistencia no hacemos sino perder nuestro tiempo.» «Si poseemos realmente la fuerza necesaria para detener el torrente, no hay ninguna razón que nos impida resistir así mismo á las emociones más débiles.» «Y sin duda alguna, el control habitual de las emociones no se obtendrá sin un esfuerzo sistemático, que actúe sobre las emociones débiles así como también sobre las fuertes.» Cuando enseñamos á los niños á reprimir su lenguaje y sus gestos emocionales, no es con el fin de hacerlos *sentir* más, todo lo contrario. Es para hacerlos pensar mejor, puesto que, hasta cierto punto, toda corriente desviada de las regiones inferiores, debe aumentar la actividad de las partes *pensantes* del cerebro. En la apoplejía y otros accidentes cerebrales, tenemos condiciones inversas; quiero decir que encontramos un obstáculo al paso de las corrientes á través de las regiones del pensamiento y al mismo tiempo una tendencia más enérgica de los objetos á enviar corrientes inferiores á los órganos del cuerpo. De ellos resultan lágrimas, accesos de risa y de cóleras provocados por la causa más insignificante, seguidos de una debilidad proporcional del pensamiento lógico, de la fuerza de atención volitiva y de la decisión, defectos de los cuales queremos precisamente corregir á nuestros niños. Decimos, es verdad, de ciertas personas, que ellas sentirían más si expresasen menos. Y en otra clase de personas, la energía explosiva, con que se manifiestan en las ocasiones críticas, parece correlativa con la manera como la reservan y componen en los intervalos que median entre los accesos.

Pero estos no son sino tipos excéntricos de carácter y la ley enunciada en el último párrafo prevalece para la generalidad de los tipos. El sentimental está organizado de tal modo que la *efusión*, es su modo normal de expresión. Si ponéis un freno á la efusión no determináis actividades verdaderas, sino en un límite mucho más restringidos, es decir que no

produciréis sino una, indiferencia indolente. Por otra parte el pesado y bilioso «volcán que duerme,» puede reprimir todo lo que quiera, la expresión de sus pasiones; las verá extinguirse si no les salida; mientras que si las raras ocasiones que él juzga dignas de un desencadenamiento de pasión, se multiplican, encontrará que sus pasiones se intensifican con la edad. En resumen, no puedo encontrar valor alguno á esta última objeción.

Si nuestra hipótesis es verdadera, nos hace comprender mejor que nunca, hasta qué punto nuestra vida mental está unida á nuestra constitución orgánica, en el sentido estricto de la palabra. El entusiasmo, el encanto, el amor, la ambición, la indignación y el orgullo considerados como sentimientos, crecen sobre el mismo suelo que las más groseras sensaciones de placer y sufrimiento. Pero el lector recordará que desde el principio, hemos convenido en restringir esta asención, limitándola á lo que llamamos entonces *emociones groseras*, y en dejar de lado esos estados interiores de sensibilidad emocional que parecían á primera vista no determinar resultados corporales. Es necesario ahora decir algunas palabras de estos últimos sentimientos, las *emociones delicadas*, como decidimos llamarles desde entonces.

### Las emociones delicadas

Bajo este título se comprenden los sentimientos morales, intelectuales y estéticos. Las armonías de los sonidos, de los colores, de las líneas, de las consecuencias lógicas, de las conveniencias teleológicas, nos causan un placer que parece formar parte de la forma misma de la representación y que no posee caracteres comunes á los sentimientos inferiores. Los psicólogos spencerianos han distinguido sentimientos que son debido á las formas bajo las cuales las ideas se han ordenado.

Una demostración matemática puede ser tan *elegante* y un acto de justicia tan *claro*, como un dibujo ó una melodía, aunque la elegancia, y, la nitidez parezcan no tener nada de común con la sensación.

Poseemos, por lo menos al parecer, formas verdaderamente cerebrales de placer y disgusto cuyo modo de produc-

ción no tiene nada de común con el de las emociones groseras que hemos analizado.

Es muy probable que los lectores á quienes nuestras razones no hayan aún convencido, sacarán partido de esta confesión y deducirán que abandonamos el combate. Puesto que, dirán, las percepciones musicales, las ideas lógicas pueden despertar inmediatamente una forma de sentimiento emocional; ¿no es más natural el suponer que, en el caso de las emociones más groseras, que son inspiradas por objetos de naturaleza diferente, el sentimiento emocional es igualmente inmediato desde que la expresión física no se agrega á él, sino después de pasado cierto tiempo. Para responder á esta objeción, insistiremos en seguida en que la emoción estética pura y simple, el placer que nos causan ciertas líneas, ciertas masas, ciertas combinaciones de sonidos y colores en un hecho de orden absolutamente sensitivo, una sensación óptica ó auditiva que se produce en primer lugar y no proviene de ningún modo de la repercusión de otras sensaciones despertadas consecutivamente. Un placer secundario puede, es cierto, *agregarse* á ese placer primero é inmediato que se halla en ciertas sensaciones puras y en sus combinaciones armoniosas; estos placeres secundarios juegan un rol importante en el goce verdadero que las obras artísticas proporcionan á gran número de personas.

Pero cuanto más gusto *clásico* se tiene, mejor se comprende la poca importancia de los placeres secundarios comparados con los que experimentamos al producirse la emoción primera. El clasicismo y el romanticismo están en pugna sobre este punto. El poder de sujeción, el despertar de la memoria y de las asociaciones de ideas, un misterio pintoresco y sombrío, capaz de estremecer nuestras fibras; he ahí lo que hace romántica á una obra de arte.

El espíritu clásico, clasifica de groseros á estos efectos, los encuentra de mal gusto; prefiere la belleza desnuda de las sensaciones ópticas y auditivas, sin ornamento de especie alguna. Al espíritu romántico, al contrario, la belleza inmediata de estas sensaciones, parece seca y escasa. Escusado es decir que no entro á discutir cual de las dos teorías es la verdadera; me limito á demostrar que la

distinción entre la sensación primaria de belleza y las emociones secundarias, es una distinción necesaria. Estas emociones secundarias se componen de otras sensaciones nacidas á consecuencia de la cantidad de efectos reflejos que el objeto bello suscita. Un relámpago, un golpe en el pecho, un calofrío, una respiración profunda, una agitación del corazón un temblor de la espalda, lágrimas que acuden á los ojos, desórdenes en el hipogastrio, sin hablar de millares de otros síntomas imposibles de designar; he ahí lo que podemos sentir en el momento en que la belleza nos excita. Estos síntomas se producen igualmente cuando las percepciones nos impresionan; por ejemplo una situación patética la magnanimidad ó el valor. La voz se interrumpe y los sollozos convulsionan el pecho ó bien las ventanas nasales se dilatan y los dedos se crispan, mientras que el corazón late etc. Ahora bien, si se consideran estos *ingredientes* de las emociones delicadas, no solamente dichas emociones no son una excepción á nuestra tesis, sino que por lo contrario contribuyen á corroborarla. En todos los casos de exaltación intelectual ó moral, encontramos que si ninguna especie de repercusión corporal acompaña al pensamiento del objeto y al conocimiento de su calidad; si no sonreimos *realmente* al escuchar una bella demostración ó un rasgo de ingenio; si no nos estremece- mos al contemplar un acto de justicia y no nos sentimos conmovidos por un acto de magnanimidad, nuestro estado de espíritu no puede en modo alguno llamarse emocional. En efecto esos sentimientos desprevistos de manifestación exterior, no son nada más que percepciones intelectuales. Un tal estado de espíritu, puramente apreciativo, debe ser clasificados entre los actos de comprensión de la verdad; es un acto de conocimiento ó cognitivo. Sin embargo las comprensiones intelectuales y morales existen muy raramente, sin algún acompañamiento emocional. Esa mesa armónica que es nuestro cuerpo, vibra mucho más de lo que suponemos ordinariamente, como se comprueba con una introspección cuidadosa.

Por otra parte, una larga familiaridad con efectos de una clase determinada, aún si se trata de efectos estéticos, embota la excitabilidad puramente emocio-

cional y al mismo tiempo aguza el gusto y el juicio, obteniéndose realmente la emoción intelectual, (si se puede llamar así) pura y sin mezcla. Seca, sin color sin brillo, tal como puede existir en el espíritu de un consumado crítico, no solamente se nos presenta por dichas causas, como diferente enteramente de las emociones groseras, sino que también nos hace sospechar, que casi toda la diferencia estriba en que, la mesa armónica que vibra en uno de los casos citados, permanece inmóvil y muda en el otro.

En una persona de gusto consumado la más alta expresión aprobativa puede ser «no está demasiado mal.» En boca de Chopin el elogio superlativo de una composición musical era «nada de ella me suena mal.»

Un profano sentimental experimentaría y debería experimentar un horror profundo si pudiese por un momento penetrar en el espíritu de un crítico de ese género, al ver como los motivos de aprobación ó reprobación que reinan en él son fríos, ligeros y humanamente insignificantes. El contenido entero de un cuadro desaparecerá ante el efecto producido por el lugar que él ocupa en la pared; un juego de palabras puede consagrar un poema; una frase á propósito, pero sin significación en una composición musical puede reducir á cero, la expresión que se encuentra en otra obra del mismo género. Recuerdo haber visto una pareja de ingleses permanecer más de una hora sentados en un día glacial de febrero, en la Academia de Venecia delante de la *Asunción*, del Tiziano. Acosado por el frío de una sala á otra, resolví ir á calentarme al sol lo más pronto posible abandonando la contemplación de los cuadros. Quise sin embargo, antes de retirarme, aproximarme con respeto á la pareja y averiguar de qué formas superiores de emotividad estaban dotados puesto que permanecían tan largo tiempo en muda contemplación de la inmortal tela. Todo lo que oí, fué la voz de la mujer que murmuraba «¡Que expresión suplicante en su rostro!» «¡Que abnegación de si misma!» «¡Cómo se siente indigna del honor que recibe!»

Sus almas honestas habían experimentado un sentimiento falso, que hubiera causado náuseas al viejo Tiziano.

Mr. Ruskin confiesa en alguna parte (confesión terrible para él) que las per-

sonas religiosas se preocupan poco de los cuadros, y que, cuando los aprecian, prefieren generalmente los malos á los buenos. ¡Sí!, en todo arte, en toda ciencia, existe la viva percepción de que ciertas relaciones son verdaderas ó nó, así como también el sacudimiento emocional que subsigue!

Y estas son claramente dos cosas y no una sola. En la primera la que forma la base del temperamento en los expertos y en los maestros. Los que vienen en seguida son las conmociones corporales que pueden ser sentidas solo debilmente, mientras que los *cretinos*, en quienes el juicio crítico existe en su grado más inferior, las sienten con toda su fuerza.

Las maravillas de la ciencia, objeto de una literatura tan popular, considerable y edificante, pueden perfectamente no ser más que un prólogo de estudios para los hombre de laboratorio. La divina filosofía, que el común de los mortales considera como una ocupación tan sublime, á causa de la extensión de sus vistas y de sus horizontes, podrá muy bien ser para el filósofo una ocasión para concentrar su pensamiento, para dedicarse á profundos análisis y á concepciones más «intensivas» que «extensivas». En eso hay poca emoción, á parte del esfuerzo necesario para obtener la finura de la atención y ese sentimiento de alivio y bien estar que se produce (sobre todo en el aparato respiratorio) cuando se resuelven contradicciones y cuando el pensamiento no tiene obstáculo. La emoción y la comprensión parecen, pues, dissociadas, aún en este último refugio; y el sentimiento está casi enteramente ausente en los procesos cerebrales, mientras estos no pidan ayuda á las partes de inferior mentalidad.

---

NO EXISTEN CENTROS CEREBRALES ESPECIALES PARA LA EMOCIÓN.—Si el proceso nervioso sub-yacente á la conciencia emocional es realmente lo que he tratado de demostrar, la fisiología del cerebro se hace más sencilla de lo que se creía hasta ahora. Los elementos de sensación, de asociación y de motricidad son todo lo que el órgano requiere. Los fisiólogos que durante los últimos años han explorado tan minuciosamente las funciones del cerebro, han limitado sus explica-

ciones á estas funciones cognitivas y volitivas. Habiendo dividido el cerebro en centros sensoriales y motores, han encontrado su división exactamente paralela á la que resultaba del análisis hecho por la psicología empírica de las partes perceptivas y volitivas del espíritu en sus más simples elementos. Pero en todas estas investigaciones, se ha desdeñado de tal manera el papel de las emociones que si se hubiese pedido á estos investigadores una teoría de las emociones en términos cerebrales, se estaria en el deber, de suponer que hubieran respondido de las siguientes maneras: ó bien habian dicho que no habian estudiado el punto, ó bien hubieran confesado, que por las muchas dificultades que presenta el proponer hipótesis sobre ese punto, se le debe considerar como uno de aquellos cuya resolución y estudio corresponde al porvenir. Sin embargo no es menos cierto que de dos teorías sobre la emoción, una debe ser verdadera. O bien las emociones tienen por asientos cerebrales, centros separados y especiales, ó bien ellas corresponden á procesos originados en los centros motores secusitivos ya mencionados y aún en otros centros análogos y desconocidos todavía. Si la primera hipótesis es la verdadera, es necesario contradecir á la opinión corriente y sostener que la corteza cerebral es algo más que la superficie de proyección de cada parte sensitiva y de cada músculo del cuerpo. Si es verdadera la segunda hipótesis tendremos que preguntarnos si el proceso emocional que se produce en el centro sensitivo ó motor es un proceso completamente particular ó si es análogo á los procesos ordinarios de percepción que tienen su asiento, como se admite, en los centros. Ahora bien; si la tesis que he definido es verdadera, lo único que ella exige es la segunda parte de la alternativa más arriba apuntada. Supongamos que la corteza contenga partes capaces, de ser excitadas por las modificaciones de cada órgano sensorial, especial de cada parte de la piel, de cada músculo, de cada articulación, de cada viscera y que no contenga absolutamente nada más que ésto; con todo, nos queda un esquema capaz de representar el proceso emocional. Un objeto cae sobre un órgano sensorial, afecta una parte cortical, y es percibido ó bien esta última parte, excitada inte-

riormente da nacimiento á la idea del objeto. Rápidas como relámpagos las corrientes descienden á través de sus vías de antemano establecidas modificando el estado muscular y visceral.

No hay ninguna necesidad de invocar nuevos principios. ningún postulado, salvo el de los circuitos reflejos ordinarios y el de los centros locales, que todo el mundo admite, bajo una ú otra forma.

### Diferencias emocionales en los diversos individuos

La aptitud de las emociones á revivir en la memoria, como la de todas las sensaciones de sentidos inferiores, es muy débil. Podemos recordar que hemos experimentado un disgusto ó un entusiasmo pero nos es imposible tener memoria de *cómo* nos disgustamos ó *cómo* nos entusiasmos. Sin embargo esta difícil reviviscencia *ideal* está muy compensada, en el caso de las emociones, por una reviviscencia real de las más fáciles. Es decir que no podemos suscitar recuerdos del disgusto ó entusiasmo pasados, pero si podemos hacer revivir nuevos entusiasmos ó disgustos, evocando una idea viva de la causa que los ha excitado. La causa no es ahora sino una idea, pero esta idea produce las mismas irradiaciones orgánicas, ó casi las mismas que el original de tal manera, que la emoción es de nuevo una realidad. La hemos «capturado» de nuevo. La vergüenza, el amor y la cólera son particularmente aptos para ser *revividos* de esa manera. El profesor Bain, admite que, tomadas estrictamente como emociones, su aptitud á renacer es mínima; pero que, estando siempre incorporadas á las sensaciones de sentidos superiores, participan de la facilidad considerable de reviviscencia que distingue á estas últimas. Sin embargo, dicho profesor no observa que los espectáculos y sonidos *revividos*, pueden ser *ideales*, sin cesar de ser claros mientras que la emoción, para ser distinta, debe ser real. El profesor Bain parece olvidar que una emoción *ideal* y una emoción *real* inspirada por un objeto *ideal*, son cosas muy distintas.

*Son condiciones necesarias y suficientes de una vida emocional abundante, el poseer;*  
1.º *Un temperamento emocional;* 2.º *una*

*viva representación de los objetos y circunstancias.*

Por más emocional que sea el temperamento, si la imaginación es pobre, las ocasiones de suscitar los movimientos emocionales no se realizarán, y la vida será seca y fría. Esa es tal vez la razón por la cual puede ser preferible para un pensador el no poseer gran potencia de visualización. De esa manera el curso de sus meditaciones estará menos expuesto á ser interrumpido por las emociones. Todos recuerdan que M. Gaeton encontró que los miembros de la Sociedad Real y los de la Academia de Ciencias en Francia, estaban en lo que respecto al poder de visualización, más abajo de la normal. Si se me permite hablar de mí mismo, diré que actualmente, á la edad de cuarenta y seis años, visualizo menos bien que en mi juventud y me inclino mucho á creer que la inercia relativa de mi vida emocional, depende tanto de este hecho como de la creciente debilidad de los órganos y de la rutina de una vida profesional y doméstica tranquila. Digo esto, porque de tiempo en tiempo se producen en mí algo así como relámpago de mi antiguo poder de visualización, y noto que el comentario emocional para llamarlo así, puede hacerse mucho más vivo de lo que ordinariamente es para mí en la actualidad. El sujeto de Charcot de quien hemos hablado más adelante, se quejaba de no poder experimentar emociones después de la desaparición de sus imágenes visuales. La muerte de su madre, que en otros tiempos le hubiese lacerado el corazón, lo halló indiferente y frío, y eso sobre todo como lo dice el mismo, por que no podía formarse ninguna imagen visual precisa del suceso, ni del efecto que la pérdida de persona tan amada, podría producir sobre la familia. Nos queda aún que hacer una última observación general sobre las emociones: *Ellas se embotan más rápidamente por la repetición, que cualquier otra clase de sensación.* La causa de esto estriba no solamente en la ley general de «acomodación» al estimulante, ley que hemos visto aplicarse á todas las sensaciones sin excepción alguna, sino también en ese hecho particular en virtud del cual la *ola de difusión* de los efectos reflejos, tiende siempre á hacerse menos amplia.

Se diría que en ello hay un arreglo esencialmente provisorio que permite á



las reacciones precisas y determinadas el producirse en debida ocasión. Cuanto más nos ejercitamos en una cosa, menos músculos empleamos para ella. De la misma manera la idea que nos formamos de un objeto y nuestra manera de proceder respecto á él, se precisan en nuestro cerebro tanto más interesantes cuanto más lo vemos, y la modificación orgánica originada es cada vez menor.

La primer vez que vimos á determinado objeto, probablemente no podíamos ni pensar ni reaccionar y probablemente nuestro único acto fué la perturbación orgánica. Las emociones de sorpresa de admiración ó curiosidad fueron su resultado. Ahora le miramos sin experimentar la más leve emoción. Esta tendencia á la economía en las vías nerviosas por donde se descargan nuestras sensaciones é ideas, es la base de todo progreso en lo que se refiere á la eficacia, á la rapidez y á la habilidad. ¿Que sería del general, del cirujano, del presidente de una asamblea, si sus respectivas corrientes nerviosas bajasen á sus vísceras en lugar de permanecer en sus circunvoluciones cerebrales? Lo que esta ley les hace ganar del lado de la práctica; se lo hace perder, fuerza es confesarlo, del lado del sentimiento. Para el hombre lleno de mundo y saturado de experiencia, el sentimiento que proviene de una corriente de pensamientos, libre y poderosa, que derriba los obstáculos ante su paso opuestos, es la única compensación á esa sensibilidad que en otro tiempo poseyó.

Esa corriente libre y poderosa, significa que las vías cerebrales de la asociación y de la memoria se han organizado cada vez más intensamente en él, y que el excitante es enviado por esas vías á los nervios que se ramifican ya sea en el dedo que escribe ó ya en la lengua que habla. Las series de asociaciones intelectuales, los recuerdos, las relaciones ló-

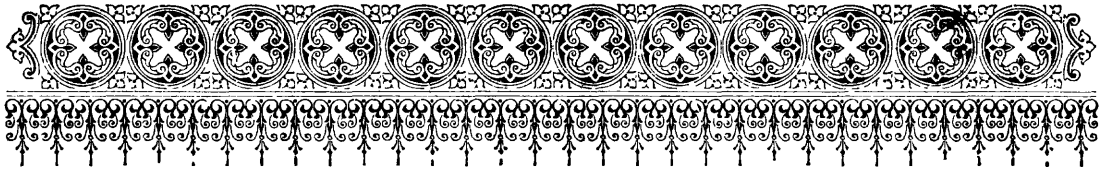
gicas pueden, á pesar de esto ser muy voluminosos. Las emociones pasadas pueden encontrarse entre las cosas que se recuerdan. Cuanto más series emocionales despierta en nosotros un objeto, tanto más rico se hace nuestro conocimiento de dicho objeto. Esta sensación cerebral de riqueza parece ser en sí misma una fuente de placer independiente de ese sentimiento de bienestar que nos procuran de tiempo en tiempo los órganos respiratorios. Si existiese verdaderamente una emoción puramente espiritual, estaría inclinado á restringirla en los límites de esa sensación de abundancia y bien estar, de actividad de pensamiento que no encuentra obstáculos y que no se halla en tensión muy considerable, como diría Sir W. Hamilton.

En las condiciones ordinarias, se trata de un estado de conciencia lleno de serenidad y belleza, pero desprovisto de excitación. En ciertas intoxicaciones va acompañado de excitación, á veces muy intensa.

Es imposible imaginar excitación más frenética que la que acompaña á la conciencia de ver la verdad absoluta, excitación característica en el despertar de la embriaguez causada por el protóxido de nitrógeno. El cloroformo, el éter y el alcohol, producen siempre esa sensación de clarividencia de la verdad; y en cada caso puede producirse una fuerte emoción; pero esta emoción va también acompañada de toda clase de sensaciones corporales y extrañas y de modificaciones en las sensaciones que se producen. Creo que no se puede afirmar que la emoción sea independiente de estas últimas. Sin embargo, considero que, si hay ejemplos de emociones independientes, es en esos transportes puramente especulativos que habría que buscarlos.

W. JAMES.





## Lecciones de Procedimiento Civil

(CONTINUACIÓN — VÉASE EL NÚMERO 11)

Así, el Colegio de Escribanos y el Instituto Uruguayo (hoy Ateneo de Montevideo) son corporaciones reconocidas por el Poder Ejecutivo como personas jurídicas.—Si esas corporaciones tienen señalado su domicilio en sus respectivos estatutos ó en la autorización que les dió el Poder Ejecutivo, en caso de ser demandadas, deben serlo en ese domicilio. Si no tuviesen domicilio señalado en sus estatutos ni en la autorización oficial, deberían ser demandadas en Montevideo, puesto que aquí tienen asiento las corporaciones que constituyen las referidas personas jurídicas, y aquí también está situada la dirección de ellas.

### Artículo 41

*Si la persona jurídica obligada tuviere establecimientos, agencias ú oficinas en diversos lugares, como sucede con las sociedades comerciales, podrá ser demandada ante el juez del lugar donde existe el establecimiento, agencia ú oficina que celebró el contrato, ó que intervino en el hecho que dió origen al juicio.*

Este artículo es análogo al 220 de la Ley de Organización y Atribuciones de los Tribunales de Chile, que dice:

« Si la persona jurídica demandada tuviere establecimientos, comisiones ú oficinas que la representen en diversos lugares, como sucede con el Fisco, ó con las sociedades comerciales, deberá ser demandada ante el juez del lugar donde exista el establecimiento, comisión ú oficina que celebró el contrato ó que intervino en el hecho que da origen al juicio».

El Banco de Londres y Río de la Plata establecido en Montevideo, tiene sucursal en Paysandú. Si se promueve una demanda sobre un contrato celebrado por esa sucursal el juez competente para conocer de ella será, pues, el de Paysandú, siempre que se trate de caso en que la competencia *deba ser determinada por el domicilio del demandado.*

Subrayamos estas palabras para hacer notar que si se trata de una obligación *que deba ser cumplida en un lugar determinado*, entonces se aplicará el artículo 35, y el juez competente será el del lugar en que deba cumplirse la obligación, aun cuando no existe en éste la sucursal que celebró el contrato.

Tratándose de acciones personales se atiende siempre y ante todo, para determinar la competencia, al lugar donde debe cumplirse la obligación, ó sea al *forum destinatæ solutionis*. Sólo cuan-

do no consta cuál es ese lugar, se sigue la regla del domicilio del demandado.

#### Artículo 42

*Serán jueces competentes para conocer del juicio de petición ó partición de herencia, del de desheredamiento y del de validez ó nulidad de disposiciones testamentarias, y en las cuestiones á que se refiere el artículo 1088 del Código Civil, los jueces del lugar donde se hubiere abierto la sucesión del difunto, con arreglo al artículo 36 del mismo Código, y según la importancia de la herencia.*

*Se entiende por jueces del lugar, á los efectos de este artículo y los siguientes, el Juez Departamental si lo hubiere, y el Juez Letrado de la sección jurisdiccional ó judicial á que ese lugar pertenezca.*

«El domicilio del difunto, siendo en territorio nacional—dice el artículo 36 del Código Civil,—determina el lugar en que debe radicarse la testamentaria.»

Para determinar, pues, cuál es el lugar donde debe radicarse la sucesión, no se atiende al territorio donde murió el causante, sino al territorio donde tenía su domicilio.—Así, si fallece en Treinta y Tres un vecino de Cerro Largo, su sucesión se radicará en Cerro Largo y no en Treinta y Tres.

El artículo que comentamos conuerda en su mayor parte con la legislación italiana (artículo 94 del Código de Procedimiento y 923 del Código Civil), con la francesa (artículo 59 del Código de Procedimiento y 110 del Código Civil) y con la española (artículo 63, incisos 5.º, 6.º y 7.º de la Ley de Enjuiciamiento Civil de 1881).

Según el mismo artículo que comentamos, los jueces del domicilio del difunto, ó sea del lugar donde legalmente está radicada la sucesión, son competentes para conocer:

1.º Del juicio de petición ó partición de herencia.

2.º De las cuestiones sobre desheredación.

3.º De las cuestiones sobre validez ó nulidad de disposiciones testamentarias.

4.º De las cuestiones á que se refiere el art. 1088 del Código Civil, ó sea de las cuestiones sobre *propiedad* de objetos que alguien alegue que le pertene-

cen exclusivamente y que, en consecuencia, no deben entrar en la masa partible.

En todos estos asuntos (salvo el no contencioso de simple partición de herencia) debe tenerse en cuenta la *importancia pecuniaria* de los mismos, según lo expresa el artículo de que nos ocupamos.—Así, si se trata de una demanda de petición de herencia, relativa á bienes dejados por un vecino de Montevideo, no será competente para conocer de ella el Juez L. Departamental de Montevideo, en el caso de que los bienes valgan más de dos mil pesos; el juez competente será en tal caso el de lo Civil (artículos 93 y 97 del C. de P.)—Tratándose de simple partición de herencia, podrá entender el Juez L. Departamental de Montevideo, aun cuando el asunto sea de más de dos mil pesos, siempre que no se suscite controversia (art. 43).

Si el objeto en que un tercero alega un derecho de dominio exclusivo, es un inmueble poseído por una testamentaria, ¿dónde deberá ese tercero entablar su demanda? ¿ante el juez de la testamentaria ó ante el del lugar donde está situado el inmueble?

El artículo 1088 del Código Civil dice que «las cuestiones sobre la propiedad de « objetos en que alguien alegue un derecho exclusivo y que, en consecuencia, no deban entrar en la masa partible, serán decididas por el juez competente».—Pero, ¿cuál es el juez competente?—El Código Civil no lo dice. Luego, puede entenderse que se ha atendido á las reglas generales de la competencia, y según esas reglas, el juez competente para conocer de acciones reales sobre bienes inmuebles es el del lugar en que están situados los mismos inmuebles (art. 28 del C. de P.).

El Código de Procedimiento ha copiado en su artículo 1121 el texto del artículo 1088 del Código Civil, pero con una variación: en vez de decir «el juez competente», como lo hace el referido artículo del Código Civil, dice «el juez de la causa»;—expresión que parece referirse al juez que conoce del juicio testamentario.

En fin, el artículo 42, que comentamos, aclara esto, puesto que establece terminantemente que serán jueces competentes para conocer de las cuestiones á que se refiere el artículo 1088 del Código

*Civil*, los del lugar donde se hubiere abierto la testamentaria, con arreglo al artículo 36 del mismo Código Civil, es decir, los jueces del último domicilio del difunto.

Si el artículo 1088 del Código Civil (copiado del 1331 del Código Chileno) al hablar de «las cuestiones sobre la «propiedad de *objetos* en que *alguien* alega un derecho exclusivo,» comprende en la palabra «*objetos*» tanto los muebles como los inmuebles, y en la palabra «*alguien*,» no sólo á los herederos y legatarios, sino también á los terceros; —en otros términos, si con arreglo al principio de que donde la ley no distingue, á nadie le está dado distinguir, el citado artículo del Código Civil se refiere, no sólo al caso de ser un interesado en la testamentaria el que alega que tal ó cual bien le pertenece á él exclusivamente y no debe entrar en la masa partible, sino también al caso de que sea un tercero el que reivindique un bien poseído por la testamentaria, hay que entender, de conformidad con el artículo 42 del C. de P. C., que ese tercero reivindicante debe entablar el juicio en el lugar donde está radicada legalmente la testamentaria, aún cuando no sea el de la situación de la cosa.

Resultando esto de la combinación del artículo 42 del Código de Procedimiento con el 1088 del Código Civil, nos parece que el legislador no ha sido perfectamente lógico ni consecuente con sus propios principios.—En efecto, ¿qué importa que el poseedor del inmueble litigioso esté vivo ó haya muerto? —¿Qué importa que por una ficción de la ley el difunto continúe viviendo en la persona de su sucesor, de manera que ésta siga teniendo el mismo domicilio del difunto? — Cuando se trata de acción real sobre bienes raíces, el domicilio y la persona del demandado son *indiferentes*; la competencia se determina *por la situación de la cosa*, y en consecuencia, todo juicio de reivindicación de un inmueble debería siempre seguirse ante el juez del lugar donde está situado el inmueble, aún cuando la parte demandada fuese una sucesión.

Así lo establece el Código Italiano, cuyas disposiciones funda Mattiolo en los siguientes términos:—«Las acciones *reales inmuebles* de los acreedores de la herencia, á diferencia de las de los legatarios, no están sujetas á la competencia

especial del *forum aperte successionis*; deben ser entabladas ante la autoridad judicial que sea competente según los principios generales.—La razón de esta diferencia ha sido bien explicada por Pisanelli.—El derecho de los legatarios.—observa dicho autor,—surge del hecho mismo de la sucesión; por consiguiente, bien ha podido la ley extender las reglas que gobiernan la competencia en materia de sucesión, á *todas* las acciones de los legatarios.—Al contrario, el derecho de los acreedores es independiente de la apertura de la sucesión, y por esto, si bien tratándose de las acciones *personales* y de los *muebles*, puede la ley, por consideraciones de conveniencia, hacer que continúe por algún tiempo el domicilio del difunto en el lugar de la apertura de la sucesión, tratándose de las acciones *reales inmuebles* promovidas por terceros, no median los mismos motivos;—de manera que estas acciones siguen el *forum rei sitæ*, con arreglo á los principios generales de competencia.» (Tomo 1.º, núm. 615).

Rogrón, en sus notas al artículo 59 del Código Francés de Procedimiento Civil, transcribe un fallo de la Corte de Tolosa que establece con sólidos fundamentos la misma doctrina enunciada en el párrafo de Mattiolo que dejamos citado.—Daloz, concordando con ella, dice:—«Una sucesión, cuando es *actora*, debe demandar al reo ante el juez del domicilio de este mismo, ó ante el juez del lugar de la situación de la cosa litigiosa, según la naturaleza de la acción de que se trate.—Si, al contrario, la sucesión es *demandada*, es ante el juez del lugar donde se ha abierto, que debe ser citada, *salvo que se trate de una acción real ó mixta*, en cuyo caso debe ó puede serlo ante el juez del lugar donde está situado el inmueble en litigio» (Competence civile des Tribunaux d'Arrondissement et des Cours d'Appel, núm. 62).—Lo mismo enseña Boitard (sobre el art. 59).

Caravantes (tomo 1.º, núm. 329) sostiene la doctrina contraria, aduciendo, entre otros argumentos, el de que «en materia «de sucesiones no puede aplicarse la «regla que señala como *foro competente* para las acciones reales el lugar «en que está sita la cosa que se demanda, porque siendo el patrimonio, considerado como unidad, un objeto ideal «de un contenido indeterminado, como

« dice Savigny, no puede reputarse como « una cosa inmueble para señalar como « fuero competente el lugar en que se « halla sita».—Este argumento no nos parece atendible, por que la *ficción* de la unidad ideal del patrimonio podrá producir todos los efectos que se quieran, menos el destruir la realidad tangible é invariable que un *inmueble* está situado en donde realmente lo está.—La situación del inmueble es siempre la misma, sea quien fuere su poseedor, tanto estando vivo éste, como habiendo muerto y dejando tantos ó cuantos herederos domiciliados en diversos lugares; y desde que en materias de acciones *reales sobre inmuebles* el verdadero principio para determinar la competencia es el *forum rei sitæ*, nos parece lógico que no deba variarse por el hecho *indiferente* de que la parte demandada sea una sucesión.

Indudablemente, en el juicio sucesorio debe haber *unidad*, á fin de que no se divida la continencia de la causa, pero esa unidad sólo puede referirse á las gestiones que son una *incidencia* ó una *dependencia* del mismo juicio sucesorio y que forman reunidas el todo que lo constituye.—Es natural, pues, que los herederos legatarios deduzcan sus derechos *dentro* y no *fuera* del juicio sucesorio en que tienen interés; es natural igualmente que los terceros que tienen acciones *personales* de cualquiera clase ó *reales sobre muebles*, contra la sucesión, las deduzcan *dentro* y no *fuera* del juicio sucesorio, desde que esas acciones tienen relación con el fuero *del domicilio del demandado*; pero no es natural que los terceros que deducen contra la sucesión acciones *reales sobre inmuebles* sean obligados á litigar en el lugar y ante el juez del domicilio de la misma sucesión, puesto que las referidas acciones siguen el fuero de la situación de la cosa y no el del domicilio (art. 28 del C. de P. C.)

Siendo el dominio una calidad *inherente á la cosa*, un vínculo real que la liga al dueño (art. 441 del Código Civil); siendo la acción real aquella por la cual se persigue *la cosa, con independencia de la persona* (art. 241 del C. de Procedimiento), lo lógico es que siempre el que ejercita una acción real sobre un inmueble, ó sea sobre una cosa cuya situación es invariable, vaya á entablar dicha acción allí donde se halla el mismo inmueble.

Como síntesis de lo expuesto, diremos:

1.º que consideramos que según el texto del artículo 1088 del Código Civil, combinado con el del artículo 42 del Código de Procedimiento, las acciones *de dominio* entabladas por terceros contra una testamentaria, deben seguirse ante el juez del lugar donde está radicado el juicio testamentario, *mientras dicho juicio se halle pendiente*; 2.º que nos parece que esto no es arreglado á los verdaderos principios del derecho procesal.

Decimos «mientras el juicio testamentario esté pendiente», porque, después de concluido por la partición, no podrá haber duda de que el heredero demandado deberá serlo en su propio domicilio, ó en el lugar de la situación de la cosa, según corresponda con sujeción á las reglas generales de la competencia.—Hecha la partición, la entidad llamada «sucesión» desaparece considerándose que cada heredero «ha sucedido inmediatea y exclusivamente al difunto en « todas las cosas que le hubieren cabido, « y no ha tenido jamás parte alguna en « las otras cosas de la sucesión». (Artículo 1113 del Código Civil.)

El Código de Procedimiento Civil prevé dos casos distintos de juicios sucesorios: 1.º el de herencia *testada*, ó *intestada no yacente*; 2.º el de herencia *yacente*.—El juicio de herencia yacente, llamado también, con poca propiedad, de *ab-intestado* (1), tiene lugar cuando el finado no ha dejado testamento ni descendientes, ascendientes ó parientes colaterales dentro del décimo grado; ó cuando, habiendo dejado herederos, éstos han repudiado la herencia, y no hay albacea con tenencia de bienes que haya aceptado el cargo (artículos 1123 y 1126).

Tratándose de herencia *yacente*, rige, en cuanto á la competencia, la disposición expresa contenida en el artículo 1144, que dice: «El juez del ab-intestato « será el único competente para conocer « de las demandas que se deduzcan contra los bienes del difunto después de « promovido el juicio, y de las que hubieren pendientes al fallecimiento del intestado».

(1) *Ab-intestato* quiere decir «sin testamento», y por consiguiente, debería llamarse juicio de ab-intestato á todo juicio de sucesión *no testamentaria*.

Si un tercero establa acción *posesoria* contra una sucesión indivisa no yacente, ¿dónde deberá seguirse el juicio?

Este punto, tratado por Caravantes (tomo 3.º, páginas 237 y 238) y por Manresa, Miquel y Reus (tomo 3.º, páginas 587 y 588) merece un detenido estudio con arreglo á nuestra legislación, pero nos limitamos á indicarlo por que su completa dilucidación no es compatible con los estrechos límites de estas lecciones, y además porque los juicios posesorios son materia que no corresponde al curso de primer año de Procedimientos Judiciales.

---

Cuando la sucesión es la *actora*, no hay lugar á discusión ni duda en caso alguno:—la competencia debe ser determinada siempre según las reglas generales.—Si se trata, por ejemplo, de acción *personal*, será la sucesión demandante la que deberá ir al domicilio del demandado, y no el demandado el que deberá ir al domicilio de la sucesión. (Conformes, Caravantes, tomo 3.º, número 734; Manresa, Miquel y Reus, tomo 3.º, página 75; Dalloz, «Compétence civile des Tribunaux d'Arrondissement», núm. 62).

---

¿Cómo debe entenderse el inciso 2.º del artículo que comentamos?

Si se trata de una sucesión radicada en Montevideo, no hay dificultad; en Montevideo, existen dos jueces del lugar: el Departamental y el de lo Civil.—Pero, si la sucesión está radicada en campaña, no resulta completamente claro el referido inciso.—La campaña no está dividida en secciones jurisdiccionales distintas de los Departamentos, como lo estaba antes de la promulgación del Código de Procedimiento, ó sea cuando había dos Jueces de lo Civil, uno de la primera sección (Montevideo y Canelones) y otro de la segunda (el resto de la República).

El artículo 97 dice que los Jueces L. de lo Civil conocerán en primera instancia de todas las causas civiles *del Departamento de la Capital*, pero al hablar de «las causas mencionadas en los artículos «43 y 44,» no dice lo mismo.—Puede, pues, entenderse, ateniéndose á la letra del referido

artículo 97, que los Jueces L. de lo Civil son competentes para conocer de las causas á que se refieren los artículos 43 y 44, aún cuando esas causas no pertenezcan al Departamento de la Capital.

De este modo resulta que los jueces *del lugar*, á que se refiere el artículo 42, son el del Departamento respectivo y el de lo Civil que esté de turno.—Los jueces que son competentes en los casos del artículo 43, lo son también en los del artículo 42, según resulta del texto del artículo 43.

En los casos á que se refiere el artículo de que nos ocupamos, son competentes dos jueces á la vez.—Hay que aplicar, pues, lo que hemos dicho anteriormente al ocuparnos de la jurisdicción *acumulativa*.

Así si se trata de una herencia de diez mil pesos dejada por un vecino de Canelones, serán jueces competentes para conocer de los asuntos á que se refiere el artículo 42, relativos á ella, el Departamental de Canelones y el de lo Civil;—debiendo entender en esos asuntos el que *prevenga* en el conocimiento de ellos.

### Artículo 43

*Cualquiera de los jueces á que se refiere el artículo anterior será competente para entender á prevención de todas las diligencias judiciales relativas á la apertura de la sucesión, colocación de sellos, formación de inventarios, tasación y división de los bienes que el difunto hubiese dejado, y de la manifestación de que trata el artículo 1041 del Código Civil. cualquiera que sea su importancia, y mientras no se suscite controversia.*

*Les compete también la apertura y publicación del testamento cerrado, y el reconocimiento y publicación del testamento menos solemne.*

Con arreglo á lo que hemos dicho en el precedente comentario, son jueces competentes para entender en todas las gestiones detalladas en este artículo, el Departamental y el de lo Civil.—El interesado que promueve la gestión puede dirijirse á cualquiera de esos dos jueces.

Previendo uno de éstos en el conocimiento del asunto, la jurisdicción queda

radicada en él, según lo hemos explicado anteriormente al hablar de la «jurisdicción acumulativa».

Si se suscita controversia, hay que atender á la cantidad para determinar la competencia.—Así, si un juicio sobre inventario, avalúo y partición de bienes hereditarios que valen mas de *dos mil pesos*, se hace contencioso, no será competente para conocer de él el Juez L. Departamental de Montevideo (art 93).—En tal caso, el juez competente será el de lo Civil.

Si se trata de un Juez L. Departamental de campaña, el hecho de que se suscite controversia y de que los bienes tengan tal ó cual importancia, es indiferente, puesto que todos los Jueces L. Departamentales, con excepción del de Montevideo, tienen jurisdicción *ilimitada en cuanto á la cantidad*, desde el maximum fijado á los Jueces de Paz, en adelante (art. 95).

El art. 1041 del Código Civil á que se refiere el que comentamos, dice: «El que quiere tomar la calidad de heredero á beneficio de inventario, debe manifestarlo por escrito *ante el Juzgado Ordinario* del lugar en que se verificó la sucesión».

Las palabras «ante el Juzgado Ordinario», deben considerarse sustituidas por estas otras: ante cualquiera de los dos jueces que indica el art. 42 del Código de Procedimiento.

#### Artículo 44

*Lo mismo sucederá respecto del nombramiento de tutor ó curador, sus incapacidades ó excusas y remociones, discernimiento del cargo y discusión de todo relativo á éste, aunque los bienes estén fuero del lugar que abraza su jurisdicción.*

La actual Ley Española de Enjuiciamiento Civil establece en su artículo 63, lo siguiente:

« En el nombramiento y discernimiento de los cargos de tutores ó curadores para los bienes y excusas de estos cargos, será juez competente el del domicilio del padre ó de la madre cuya muerte ocasionare el nombramiento, y en su defecto, el del domicilio del menor ó incapacitado, ó el de cualquier lugar en que tuviese bienes inmuebles.» (Inciso 17).

« En las demandas en que se ejercitaran acciones relativas á la gestión de tutela ó curaduría, en las excusas de estos cargos *después de haber empezado á ejercerlos*, y en las demandas de remoción de los guardadores como sospechosos, será juez competente el del lugar en que se hubiere administrado la guardaduría en su parte principal, ó el del domicilio del menor». (Inciso 19).

Como se ve, la Ley Española hace diferencia entre las diligencias *que preceden* á la administración de la tutela ó curaduría, y las cuestiones relativas al ejercicio de esa administración después de haber entrado en él el tutor ó curador.—Respecto de las primeras, da una regla para determinar la competencia, y respecto de las segundas, da otra regla distinta.

Nuestro Código ha querido hacer lo mismo en sus artículos 44 y 45, pero ha incurrido en cierta involuación, puesto que, según los términos del artículo 44, somete á una misma regla de competencia tanto las gestiones judiciales anteriores al ejercicio de la administración (ó sea las relativas al nombramiento de los tutores ó curadores, sus incapacidades y excusas), como las de *remoción*, que presuponen aquel ejercicio.—Remover á un tutor ó curador es separarlo del cargo después de haber entrado á ejercerlo.

Hay que armonizar el artículo 44 con el 45, y á nuestro juicio puede hacerse esto del modo siguiente:—Si se trata de remover al tutor ó curador *por incapacidad sobreviniente* (art. 311, inciso 1.º, Código Civil), ó sea por motivos que directamente se refieren á la persona y no á la administración, deberá aplicarse solamente la regla del artículo 44, para determinar la competencia.—Si se trata de discutir la administración en sí misma, como sucede cuando se ataca al tutor ó curador como infiel ó sospechoso (art. citado del Código Civil, inciso 2.º y 3.º), entonces habrá que aplicar, la regla del artículo 45, puesto que éste se refiere á « los juicios en que se ejerciten acciones respecto á la gestión de los guardadores y administradores»,

De las palabras « lo mismo sucederá, » que emplea el art. 44, se desprende que para conocer de las gestiones á que se refiere serán jueces competentes los que

indica el art. 42, es decir, el Departamental y el de lo Civil.—Pero, ¿cuál Juez Departamental?—¿El del departamento donde existan los bienes del menor ó incapaz?—Es indudable que no, puesto que las palabras finales del artículo 45 dan á entender claramente que en esta materia no se entiende á la situación de los bienes para determinar la competencia.—Debe atenderse, pues, al *domicilio*, como en el caso del art. 42, y en consecuencia, nos parece que el Juez Departamental será el del domicilio del padre ó la madre cuya muerte ocasionó el nombramiento del tutor ó curador, ó el del domicilio del menor ó incapacitado, como lo establece la ley Española.

#### Artículo 45

*De los juicios en que se ejerciten acciones respecto á la gestión de los guardadores y administradores, conocerán los jueces del lugar en que hubiese desempeñado la tutela ó la administración, á no ser que prefiera el fuero del domicilio del tutor ó administrador, pero atendida la importancia de los bienes.*

Según este artículo, el actor puede, á su elección, entablar la demanda en el lugar donde se ha desempeñado la tutela ó la administración, ó en el domicilio del tutor ó administrador.

Reina la mayor anarquía entre las legislaciones extranjeras respecto de la determinación de la competencia en el caso de que se trata.—Así, el Código Francés (art. 527) y la ley Belga (art. 45) establecen que las gestiones sobre la administración de los tutores se entablarán ante el juez *del lugar donde fué discernida la tutela*;—el Código Italiano dispone que dichas gestiones podrán ser entabladas, tanto en el lugar donde fué discernida la tutela ó administración, como en el lugar en que ha sido ejercida (art. 97); el Código Alemán (§ 31) atribuye la competencia solamente al juez del lugar donde la administración ha sido ejercida; la ley Chilena (art. 222) declara competente al juez *del domicilio del pupilo*; y en fin, la actual ley Española (art. 63, inciso 19) establece que el juez competente será el del lugar en que se hubiere administrado la guardaduría en su parte principal, ó el del domicilio del menor.

La disposición de nuestro Código nos parece más lógica y acertada.

Es natural suponer que en el lugar donde se ha desempeñado la administración haya, en la generalidad de los casos, más facilidad que en cualquier otro para reunir y presentar sin demora los elementos necesarios para la resolución de la controversia.—Está, pues, perfectamente justificada la disposición del artículo que comentamos, en cuanto permite que, tratándose de acciones sobre la gestión de guardadores y administradores, se siga *forum gesta administrationis*.—Pero, las referidas acciones son *personales*, y por consiguiente, lógico es que también puedan ser entabladas en el *forum domicilii*, ó sea ante el juez *del domicilio del tutor ó administrador*,

El artículo de que tratamos ¿será aplicable en todos los casos de acciones relativas á la gestión de administradores aun cuando éstos sean simples *mandatarios* privada y voluntariamente constituidos?—Mattirolo se hace cargo de ésta cuestión, resolviéndola en sentido negativo.—« La Corte de Apelaciones de Turin (dice), en sentencia de 19 de Noviembre de 1880, ha declarado que las administraciones á que se refiere el art. 97 del Código Italiano de Procedimiento Civil (1) son únicamente aquellas que tienen una semejanza, una especie de afinidad con la tutela y la administración tutelar, es decir, las administraciones por cuenta de personas ó entidades incapaces de administrar directamente por sí mismas; no las administraciones que unas personas privadas confían, por propia comodidad, á otras, y que dependen únicamente de un simple mandato voluntario.—No puede dudarse (agrega la Corte), de que es éste sentido de la disposición legal citada, desde que ésta habla por igual de la tutela y la administración, demostrando de este modo que se refiere á dos hechos de la misma naturaleza, merecedores de un mismo tratamiento; y sería absurdo que una administración cualquiera ejercida por una persona privada por mandato de otra persona privada, viniese

(1) El citado artículo del Código Italiano, dice: « La acción por rendición de cuentas de una tutela ó de una administración se entabla ante la autoridad judicial del lugar en que la tutela ó la administración ha sido conferida ó ejercida. »



« á ser igualada á una tutela, así como  
« sería exorbitante, irracional y absurdo  
« que cualquier mandatario debiese ser  
« llamado á rendir cuentas del negocio  
« administrado por él, ó sea de la ejecu-  
« ción de su mandato, ante el juez del  
« lugar donde el mismo mandato ha sido  
« ejercido». (Tomo 1.º, núm. 625)

Caravantes comentando el artículo 5.º, de la Ley Española de 1855 (1), dice: «Es-  
ta disposición se halla conforme con  
« la Ley 32, Tit. 2, Partida 3.ª, que seña-  
« la como juez competente para entablar  
« las acciones sobre administraciones pú-  
« blicas ó de particulares, de tutela ó cu-  
« ratela, y demás obligaciones provenien-  
« tes de éstos y otros cargos semejantes  
« por razón de los mismos, el del lugar  
« donde se desempeñaron aquéllos. Aun-  
« que la Ley de Enjuiciamiento sólo  
« menciona á los guardadores, debe en-  
« tenderse como refiriéndose también á  
« las demás personas que tienen estable-  
« cido un lugar para la administración  
« de los negocios propios ó ajenos, y que  
« constituye lo que se ha llamado *forum*  
« *gestæ administrat-onis*, puesto que mili-  
« tan, respecto de dichas personas, las  
« mismas razones y fundamentos que  
« acerca de los guardadores.» (Tomo 1.º,  
núms. 343 y siguientes.) - Manresa, Mi-  
quel y Reus establecen, más ó menos. lo  
mismo. (Tomo 1.º, págs. 29 y 30.)

Por nuestra parte, creemos, con arre-  
glo á la doctrina de la Corte de Turin,  
que el artículo de que tratamos no es  
aplicable á todas las clases posibles de  
*administraciones*, sino solamente á aque-  
llas que tienen similitud con la tutela y  
están, así, en el caso de que se le aplique  
el principio de que «donde hay la misma  
« razón, debe haber la misma disposi-  
« ción de derecho.» (*Ubi eadem est ratio,*  
*eadem est juris dispositio.*) - El padre ad-  
ministra los bienes de los hijos sujetos á  
su patria-potestad; su administración  
tiene semejanza con la de la tutela, y por

consiguiente, los juicios en que se ejer-  
citen acciones sobre la gestión del pa-  
dre en su carácter de *administrador* legal,  
caerán bajo el imperio del artículo que  
comentamos, en cuanto á la determina-  
ción del juez competente para conocer  
de ellos. (Conformes: Borsari, comentario  
al art. 97 del Código Italiano, y Mattiro-  
lo, tomo 1.º, núm. 626.)

Por lo demás, siempre que se trate de  
casos en que sea dudosa la aplicabilidad  
del artículo que comentamos, deberá, co-  
mo lo indica el último de los autores ci-  
tados, prevalecer la competencia *ordina-*  
*ria* del *forum domicilii*, y no la *especial* del  
*forum gestæ administrationis*.

#### Artículo 46

*El administrador judicial deberá respon-*  
*der ante el juez que le haya conferido la*  
*administración.*

Las gestiones tendentes á que el ad-  
ministrador judicial rinda cuenta ó res-  
ponda de sus actos, son *incidencias* del  
juicio en que ha sido nombrado el mis-  
mo administrador. - Es natural, pues,  
que dichas gestiones no se sigan ante  
otro Juzgado, sino precisamente ante  
aquel que concede de los autos en que se  
hizo el nombramiento.

Si por estar embargado ó ser litigioso  
un establecimiento situado en Tacua-  
rembó, se nombra un administrador ju-  
dicial de él, por decreto del Juez de Mon-  
tevideo que conoce de la causa, dicho ad-  
ministrador judicial no podrá pretender  
que las gestiones que contra él se pro-  
muevan relativamente á su administra-  
ción, sean seguidas en su domicilio, ó sea  
en Tacuarembó; tendrá que responder á  
ellas en Montevideo, ante el juez que le  
confirió la administración.

Refiriéndose á la Ley Española de En-  
juiciamiento Civil de 1855, dicen Manre-  
sa Miquel y Reus: «Téngase presente que  
« los administradores judiciales deben  
« responder de sus gestiones ante el mis-  
« mo juez que los nombró y en los mis-  
« mos autos de donde procede su nom-  
« bramiento, como se deduce de los ar-  
« tículos 386, 502, 548 y siguientes.» (To-  
mo 1.º, pág. 30.)

(1) El referido inciso del art. 5.º de la ley de  
Enjuiciamiento Civil de 1855, dice: «Es juez com-  
« petente para conocer de los pleitos en que se  
« ejerciten acciones respecto á la gestión de los  
« guardadores, el lugar en que se hubiere admi-  
« nistrado lo principal, y en todo caso el del do-  
« micilio del guardador, si tuviere el mismo del  
« menor.»

#### Artículo 47.

*Los que hubiesen sido citados en garantía de cualquier especie, con motivo de un litigio, serán obligados á comparecer delante de los Jueces ó Tribunales donde penda la demanda principal.*

*Lo mismo sucederá si el vendedor citado de evicción saliere al pleito.*

Concuerda con el Código Italiano (artículo 100, inciso 1.º), con el Código Francés (artículos 59 y 181) y con la Ley Española de 1881 (artículo 63, inciso 3.º).

Se quebrantaría la continencia de la causa, ó sea la unidad que debe haber en el pleito, y se violaría el principio de que lo accesorio sigue á lo principal, si el citado en garantía con motivo de un litigio, no debiese comparecer ante el juez que conoce de lo principal del mismo litigio.

Si en un pleito entablado, por ejemplo, contra un vecino de Montevideo, como principal obligado, hay que citar y se cita al fiador de éste, dicho fiador, aun cuando sea vecino de otra parte, tendrá que comparecer ante el juez que conoce del pleito en Montevideo. (Conforme, Mattiolo, tomo 1.º, núm. 758).

Del mismo modo, si en un juicio de reivindicación, el demandante hace citar de evicción y saneamiento á la persona que le vendió la cosa que se la disputa, esa persona, para poder tomar la voz del pleito, tendrá que comparecer ante el juez y en los autos del mismo pleito. — Véase sobre el particular lo dispuesto por los artículos 314 y siguientes del Código de Procedimiento Civil.

#### Artículo 48

*Las gestiones ó reclamaciones por honorarios no concertados, competen al Juez ó Tribunal ante quien hayan causado, ó ante quien exista el expediente en el momento de la gestión.*

Cuando los honorarios han sido concertados, cuando hay iguala en que se fija el valor de ellos, la acción relativa á su cobro es una acción personal como cualquiera otra.—Debe ser promovido, pues, ante el juez que sea competente, según las reglas generales.—Así, si el honorario ha sido concertado en la suma de cien pesos, la acción para su cobro deberá ser entablada ante el Juzgado de Paz del do-

micilio del deudor—en el caso de no estar designado en la iguala el lugar del pago, —ó ante el Juzgado de Paz del lugar del pago,—en el caso de estar éste designado en la iguala (artículos 35 y 88.)

Cuando los honorarios no han sido concertados, y se ignora, en consecuencia, el valor exacto de ellos, hay que fijarlo por medio de regulación, y para esto es indispensable tener á la vista el expediente en que han sido devengados los mismos honorarios.—La regla establecida en el artículo que comentamos es, como se vé, lógica y acertada.

Supongamos que un abogado ha defendido en primera instancia, ante el Juzgado de lo Civil, un pleito que actualmente está en segunda instancia, ante el Tribunal. — ¿Ante quién deberá presentarse para cobrar sus honorarios?—Según el artículo de que nos ocupamos, podrá presentarse tanto ante el Juzgado de lo Civil, ó sea ante el Juzgado en que fueron causados los honorarios, como ante el Tribunal en que se halla en la actualidad el expediente.

Si el abogado se presenta ante el Juzgado de lo Civil, éste deberá conocer de la gestión, dando vista de ella á la parte deudora de los honorarios; pero si ésta los tacha de excesivos, habrá que esperar para proceder á la regulación, á que bajen del Tribunal los autos.

Si el abogado, en vez de entablar su gestión ante el Juzgado en que fueron causados los honorarios, la entabla ante el Tribunal que está conociendo actualmente de la causa, éste entenderá en dicha gestión hasta dejar irrevocablemente fijado el importe de los honorarios.

Si, una vez fijado este importe, no lo paga el deudor; y pide el abogado el correspondiente embargo de bienes, ¿lo decretará el Tribunal?

En la práctica, no lo decreta.—Lo único que manda es que se expida testimonio de regulación al abogado, á fin de que ocurra con él á seguir la ejecución ante el juez de primera instancia.

Una vez practicada irrevocablemente la regulación, para nada se necesita ya el tener á la vista el expediente en que fueron devengados los honorarios.—No hay razón, pues, para interrumpir el curso regular de lo principal del asunto con la incidencia relativa á la ejecución tendente al cobro de los mismos honora-

rios.—Esta ejecución puede ser seguida como cosa independiente y separada.

Indudablemente, las consideraciones que acabamos de exponer, y otras que podrían ser aducidas, demuestran que la práctica seguida por nuestros Tribunales es arreglada á los principios racionales del derecho procesal, pero ¿demuestra también que es arreglada á la ley positiva?

Opinamos que no. — El artículo que comentamos no dice que el Tribunal ante quien existe el expediente en el momento de la gestión de cobro de honorarios, es competente sólo para conocer *de una parte* de la misma gestión;— se refiere á la gestión toda entera, y desde que ésta no concluye con la regulación, sino *con el pago*, nos parece que el Tribunal debe seguir conociendo de ella hasta que el pago se efectúe.

La palabra *honorario*, tomada en su acepción propia y estricta, significa el estipendio de honor que se da á alguno por su trabajo profesional.—Así, se llama honorario la remuneración debida por sus servicios á los abogados y médicos.

Nuestro Código de Procedimiento no emplea en este sentido restrictivo la referida palabra.—En el artículo 176, por ejemplo, da el nombre de *honorario* á la remuneración debida á los procuradores.

Debe entenderse, pues, á nuestro juicio, que el artículo 48, que comentamos, al hablar de *las gestiones por honorarios*, se

refiere indistintamente á las que puede deducir cualquiera de las personas que han prestado servicios judiciales en un pleito, por cobro de la remuneración de los mismos.

El artículo que comentamos concuerda con el 60 del Código Francés y el 103 del Código Italiano.—Este último dice: « Las acciones por cobro de gastos judiciales, de honorarios de procuradores y peritos, de derechos de cancilleres y ugières, de salarios de tipógrafos y otros semejantes: son de competencia de la autoridad judicial ante la que fué promovida la causa que da ocasión á dichas acciones »

#### Artículo 49

*En los casos de ausentes de que trata el título 4.º, libro 1.º, del Código Civil, serán competentes para proveer sobre administración de bienes, los jueces del lugar en que éstos se hallen situados, pero para la declaración de ausencia, obtener la posesión provisoria ó definitiva, y la partición de bienes del ausente, deberá acudirse á los jueces del último domicilio del ausente en la República, atendida en uno y otro caso la importancia de los bienes.*

En materia de ausencia hay que distinguir, según nuestro Código Civil, los tres periodos siguientes:

(Continuará)





## GUSTAVO FLAUBERT

---

### I

Es costumbre inveterada, antes de iniciar el estudio literario de un autor, el enumerar sus rasgos biográficos más salientes, seguidos de breve comentario. En el caso actual, vamos á permanecer fieles al uso establecido, por la convicción en que estamos de que la ligera biografía que de Flaubert vamos á trazar, lejos de constituir un detalle de erudición pura con escasas aplicaciones prácticas, nos servirá por el contrario de apoyo imprescindible y de segura fuente de consulta, cuando intentemos penetrar hondamente y caracterizar con claridad al maestro inmortal de Croisset, cuya figura aparece á menudo indefinida y confusa en medio á la oscuridad contradictoria de su labor literaria.

Nacido en Rouen, en Diciembre de 1821, allí residió hasta los diez y ocho años, edad en que se trasladó á París, cursando desde entonces el Derecho en un liceo. Por aquel entonces, el futuro hombre de letras, no poseía designios claros respecto á los venideros destinos de su vida; la jurisprudencia no le agradaba, ni tampoco le sonreía la abnegada contracción de la medicina; recluso en su cuarto estudiantil, silencioso en medio del rugiente océano parisiense, empleaba sus instantes en continuas lecturas, seguidas de las interminables *rêveries*, que transportan el espíritu á regiones le-

janas en tanto que el cuerpo languidece; su existencia se deslizaba, pues, serena y apacible en la monotonía de los días siempre idénticos, que aguardan el conjuro poderoso destinado á engrandecerlos y á inmortalizarlos.

Debido á una particular conformación de su espíritu, el futuro autor de *Salammbô* poseía en alto grado ese vago instinto del árabe, que le impulsa á marchar errante por el vasto océano arenoso, sin permitirle residencia en parte alguna; él mismo lo constata en este párrafo de brillante concisión: «je porte en moi la mélancolie des races barbares, avec leurs dégoûts innés de la vie et leurs instincts de migration, qui leur font quitter leur pays, comme pour se quitter eux-mêmes.»

Las líneas que anteceden nos explican, cómo los viajes fueron la causa eficiente en gran parte de la literatura de Flaubert, y por qué la contemplación de horizontes constantemente diferentes y el estudio de escenas sin cesar diversas, penetraron tan hondamente en su espíritu como para identificarse en cierto modo con él y como para constituir un alimento necesario imperiosamente á su idiosincracia literaria, mezcla de intenso realismo y de videncia ardiente y delicada.

De su excursión á la isla de Córcega, efectuada durante el año de 1840, en compañía del doctor Cloquet, el poeta

del color nos ha legado una descripción en la que se patentizan sus incomparables cualidades de paisajista ameno y lleno de sobria precisión; toda ella respira una poesía discreta y suave como un azul Mediterráneo, y ostenta la fuerza de una vegetación meridional, dándonos á conocer la influencia decisiva de esa gira providencial, que despertando las brillantes fuerzas adormecidas, pobló la mente del poeta con una apoteosis exhuberante de ideas y de visiones, de tanta intensidad y sentimiento, que le acompañaron y le sostuvieron en los postreros límites de la existencia. En 1846, se trasladó á Bretaña con Maxime du Camp, y en 1849, visitó Malta y el Egipto, remontando el Nilo hasta Keneh y volviendo luego sus pasos hacia las regiones de Siria y Paléstina. En oportunidad, nos ocuparemos de las consecuencias literarias que tuvo este *raid*; en el momento actual nos concretaremos á transcribir algunos de los períodos en que Flaubert expresa sus impresiones de viaje á un amigo de infancia; cabalgando en el desierto y al divisar, en la lejanía del horizonte rojizo, la colosal figura que destaca su obscuro perfil en la luminosa claridad ambiente: «C'a été plus fort que moi; j'ai lancé mon cheval à ford de train; Maxime m'a imité et nous sommes arrivés aux pieds du Sphinx» «En voyant cela, qui est indescriptible. (il faudrait dix pages, et quelles pages!), la tête m'a un moment tourné et mon compagmon était blanc comme le papier sur lequel j'écris» «Au coucher du soleil, le Sphinx et les trois Pyramides semblaient noyés dans la lumière; le vieux monstre nous regardait d'un air terrifiant et immobile; jamais je n'oublierai cette singulière impression». . . . Y ante la mole vetusta é imponente de las tres pirámides, orgullosas en su inmutable fijeza, de representantes de una pasada edad, exalta su magestuosa soberbia con imágenes llenas de verdad elocuente: «Plus on les voit, plus elles paraissent grandes» «Quand on monte sur elles, cela grandit au fur et á mesure comme lorsqu' on gravit une montagne.»

Los recuerdos de Oriente fueron el entusiasmo y la gran pasión de su vida; nunca los olvidó durante los treinta años en que dedicó sin descanso las fecundas energías de su intelecto, á una labor pe-

nosa é incesante; jamás se apartaron de su mente las escenas de exotismo brillante, cuando, aislado en su blanca y lejana casa de Croisset, posaba su mirada brillante sobre la barrosa superficie del Sena amarillento, manchado por la negra silueta de las barcas que con lentitud se deslizan aureoladas en la niebla matutina; y así como Anteo vigorizaba sus energías exhaustas al contacto amoroso de la Mater Terra, Flaubert, al hollar el suelo movible en el país ardiente del Color y de la Ruina, hallaba la inspiración delicada y la sensibilidad exquisita, que le llevaron triunfante á las más altas cumbres del pensamiento y del estilo!

Las arídeces ascéticas de su extraño carácter, que le inclinaban naturalmente al aislamiento melancólico y sombrío, le hicieron permanecer durante treinta y cuatro años en la blanca *villa*, donde surgiera la figura de Manon Lescaut, evocada por la pluma vivaz y picarezca del abate Prevost; molestábanle y heríanle los raros visitantes que á su casa acudían y con respecto á París, hacía alarde de un desprecio demasiado afectado para pasar por verdadero; sin embargo, cuando las exigencias relacionadas con la venta de sus libros hacían imprescindible su presencia: trasladábase á la capital yendo entonces á hospedarse en el «*pied-à-terre*» del boulevard du Temple; acudían allí á saludarle sus amigos, no muy numerosos, pero pertenecientes á la aristocracia intelectual de la época; contabábase entre ellos al príncipe de los críticos, al austero é inmortal Sainte Beuve) á Théophile Gautier, incomparable autor de los «*Voyages en Espagne*, Jules Sandeau, el famoso creador de «*Magdalena*»; además, en los últimos años de su vida, los Goncourt, Daudet y Zola acudían á reverenciar al que ellos consideraban á justo título como su Maestro; para aquel cenáculo inmortal de moderna literatura, cada uno de ellos aportaba el caudal valioso de las observaciones, de las ideas concebidas y de los sueños desipados en el fragor de la lucha; las discusiones eran inevitables, fogosas, acaloradas, á veces violentas; en ella lucía Sainte-Beuve la rectitud admirable de su juicio y la fría elegancia de un perfecto hablista; Gautier siempre nostálgico de cuadros animados y vivientes; Sandeau, entusiasta y delicado, expo-

nía en frases brillantes la trama de sus nuevas obras, mientras Flaubert permanecía silencioso y mudo, hostigado tal vez por alguna idea persistente y tenaz; cuando se solicitaba su opinión, respondía con una voz que de lenta y grave en un principio, tornábase animada y vehemente en el curso de las controversias en las que fragelaba con frases duras, violentas, *tranchantes*, la odiosa ridiculez del *bourgeois*, eterno blanco de sus odios, en las que deprimía con indignación la farsa innoble de las costumbres modernas y en las que revelaba, á la vez que el fuego meridional de su imaginación, encubierto en aparente hielo, todo el vigor normando de su temperamento y toda la originalidad admirable de su intelecto, que en medio de la expansión brusca y momentánea, dejaba adivinar una irreductible lucha de tendencias.

A partir de 1849, Flaubert no vivió sino la vida de sus libros; los incidentes de su existencia fueron puramente literarios; dedicado durante un lustro al estudio social contemporáneo, publicó en 1856, su obra capital *Mme. Bovary*; esta obra aparecida en la «*revue de París*» de Octubre de dicho año, dió márgen á un sensacional proceso, promovido por el procurador imperial Mr. Pinard, quien aconsejaba se prohibiese su venta pretendiendo que «*Madame Bovary*» sería de perniciosa influencia sobre las costumbres, puesto que «había sido escrita con el único y exclusivo objeto de dar satisfacción á pasiones bajas y sensuales» según la propia frase de Mr. Pinard. La defensa fué sostenida brillantemente por Mr. Sénart, quien, exponiendo las verdaderas concepciones del arte y señalando su influencia decisiva en el concierto general de la actividad, consiguió merced á su talento un esplendente triunfo que aureoló de gloria fecunda al autor nuevamente aparecido en el dominio de las letras.

En 1858 Flaubert concibe la genial idea de evocar las manifestaciones de las edades fenecidas y abandonando el estudio de costumbres modernas, se impropia en arqueólogo sagaz é infatigable, dedícase á colosales estudios históricos respecto de Cartago vencida y muerta, y en 1862, la patria extraña de Aníbal renace, vive y juvenilmente palpita envuelta en la polifonía musical de Salammbô.

Luego de su excursión espiritual por la región ideal del ensueño, Flaubert, dominado nuevamente por ese amor fascinante que sobre él ejerciera el poderoso latido de la *Vida*: amor y fascinación de tal manera irresistibles y precoces, que le obligaban, niño aún, á contemplar con cierto extraño y voluptuoso placer las escenas de dolor lancinante, que bajo sus ojos desarrollábanse en el Hospital de Rouen; luego de vagar, decimos, por su confuso campo de alada fantasía, intentó un serio ensayo sociológico, profundo y admirable de observación y de vida. Todos saben que en «*La Educación Sentimental*» atestigua el autor el dulce poder de los recuerdos juveniles, haciendo revivir los incidentes de la única pasión amorosa que sintiera su alma orgullosa y tímida á la vez, y dando á conocer su penetración perfecta de la política tanto en sus más vulgares manejos como en sus más temibles secretos.

Durante muchos años, el poeta de Croisset, se había empeñado en la composición de un libro en el que cifraba grandes esperanzas y del cual no daba nunca una redacción definitiva. La Tentación de San Antonio, dice Emile Faguet, fué la tentación de Flaubert; más de una vez, estando ya en víspera de publicarse, su autor decidió bruscas correcciones y cambios de plan que la retardaron hasta el punto de que, comenzada en 1857, sólo se dió á luz pública en 1874 con éxito mediocre, porque su autor, apartándose del estudio real de la vida, en el que obtuvo sus más brillantes triunfos, lanzóse en especulaciones y teorizaciones de carácter filosófico que no estaban de acuerdo con sus facultades.

Los años siguientes marcan un descenso, tal vez solo aparente, en el poder creador de Flaubert; dedicóse durante algún tiempo á la novela sentimental en sus «*Trois Contes*,» con éxito absolutamente negativo y quiso también llevar á la escena una comedia de costumbres titulada «*Le Candidat*» que fué poco apreciada; lejos de abatirle las derrotas, solo consiguieron exaltar su espíritu y redoblar las energías de su incomparable ardor laborioso; emprendió los más penosos y diversos estudios, persiguió las más recónditas y ocultas tristezas humanas, cubiertas obscuramente de miseria, soñó en un aleteo de genio gi-

gantesco el abarcar bajo la amplia bóveda de su cerebro, toda la complicación vital moderna, en su inconmensurable amplitud y deseo de devolver, la primitiva felicidad á la masa desgraciada, dando á conocer sus padecimientos con cierta ironía complaciente y al mismo tiempo, amarga y dolorosa.

La obra era superior á la fuerza del obrero, y Bouvard et Pécuchet, inconcluso por muerte de su autor, fué duramente juzgado por la crítica, ganosa de demolición y olvidadiza del mérito.

Los postreros años de la vida fueron de sufrimiento y de dolor para él: los días aciagos llegaron numerosos é interminables con su cortejo fúnebre de desdichas sin cuento; fué primero una pertinaz enfermedad nerviosa, consecuencia de su extraño carácter, la que envenenó agriamente su existencia; luego la pérdida de su fortuna, en manos de rapaces notarios y algunos años después el fallecimiento de su madre y de su hermana, desgracias que le postraron en un melancólico silencio; su brusca enemistad con Maxime du Camp no dejó de acentuar una amarga huella de dolor, aumentada por el fallecimiento de su íntimo Louis Bouilhet y por la dolorosa visión de 1870, que Flaubert lamentó con todo su hondo sentimiento de alma suspicaz y concentrada.

Los abnegados y pacientes cuidados de su sobrina Mme. de Comenville, alegraron los últimos años del poeta en la desgracia y también fué suave lenitivo para su dolor intenso, la gloria temprana de Guy de Maupassant, á quien había tomado por discípulo y en el que soñaba un sucesor eminente de su obra; George Sand, la anciana baronesa du Devant, á la que le ligaba estrecha y antigua amistad, proporcionóle igualmente el bálsamo supremo que destilan las cartas escritas desde la poética vivienda de Nohant. ¡Admirables misivas de consuelo, en las que el «*esprit*» y la profundidad de un eminente literato, en feliz consorcio con la piadosa intuición de un delicado corazón femenino, han llevado la luz vivificante á una alma dolorosa y han devuelto la salud de espíritu á un cerebro ya invadido por las angustias supremas de la muerte.

Ella fué extraña como lo había sido su vida; repentina como sus pasiones; vio-

lenta como sus deseos, callada y silenciosa como sus amores y sus odios. El 8 de Mayo de 1880 hallósele yerto en su gabinete de trabajo, con los miembros rígidos y la faz congestionada por una fulminante apoplejía.

Un genial enciclopedista, vasto y poderoso genio de que guardarán eterna memoria las crónicas del progreso humano, ha escrito bajo el marco de una de sus telas magistrales: «*Siccome una giornata bene spesa dà lieto dormire, cosi una vita bene usata, dà lieto morire.*»

La frase de Leonardo da Vinci parece haber sido creada para la lápida que cubre los restos de Flaubert; y con razón porque nadie como él concibió y realizó el arte en una tensión de potente esfuerzo; nadie como él antepuso su voluntad á su sentimiento; nadie como él vivió en un perpetuo sacrificio, nadie como él mantuvo una lucha tan implacable entre las diversas partes de su propia individualidad, llenando con brio y convicción todos los deberes de su misión terrena.

Emilio Zola, el inmortal maestro de Medan, relata en párrafos sentidos la impresión penosa que produjo la muerte de Flaubert en el mundo literario. De muchos alejado por la naturaleza de su carácter, Flaubert era de todos admirados y los jóvenes continuadores de la tradición realista, alimentaban en su corazón un culto de respeto y de cariño por el viejo Maestro que acababa de partir en el eterno viaje; todas las envidias y todos los rencores se acallaron respetuosos ante la tumba y cuando Mr. Lapierre, en frases sentidas dió el eterno adiós al poeta muerto, en toda la inmensa concurrencia que llenaba el cementerio monumental de Rouen, surgió la noción clara de una irreparable pérdida y de que una nueva deidad ascendía al olimpo grandioso de la literatura francesa.

Monge literario, le ha llamado Mendès; y con acierto se le aplica la frase á ese asceta del pensamiento; orgulloso hasta el desprecio, intolerante hasta el odio de la crítica y al mismo tiempo puerilmente tímido hasta la cobardía; soñador, enamorado eterno del ideal intangible, y apasionado febril de la rudeza realista de la Vida; cultor de la forma, sacerdote de lo bello, y voluptuoso admirador de la podredumbre humana; corazón ge-

nerosamente noble y espíritu tétrico que se complace en lo macabro; confuso, brumoso, contradictorio y grande, tal nos aparece Flaubert. La estupenda complejidad de su estado intelectual, su puesto entre los grandes maestros y las consecuencias de su obra, le hacen una de las figuras literarias contemporáneas

más dignas de preferente atención y estudio. En un próximo artículo dedicaremos algunas líneas á su obra inmortal.

JUAN ANTONIO BUERO.

Marzo 1907.

(Continuará).



## Apuntes de Gimnástica Funcional

### GENERALIDADES (1)

«La función hace al órgano.» Este aforismo de Lamarck deriva de una ley natural comprobada por hechos de muy fácil observación.

Todo órgano ó aparato que funciona activamente se desarrolla, pero por el contrario se atrofia si permanece largo tiempo en reposo.

La fuerza del brazo del herrero y el volumen de la pantorrilla del bailarín son ejemplos del desarrollo adquirido por una mayor actividad de esos miembros. Las observaciones de Wallace sobre las aves insulares que á causa de su vida casi sedentaria poseen las alas menos desarrolladas que sus semejan-

tes de los continentes y el hecho, no menos significativo, de ciertos planarios de los lagos de Suiza (*Dendrocoelum lacteum*) que poseen ojos anormales cuando habitan aguas intermediarias, pero esta anomalía se convierte en ceguera cuando se encuentran en aguas profundas, encontrándose en la superficie individuos completos y sanos, nos demuestran que la permanencia de un órgano en estado de reposo trae su atrofia más ó menos completa. Para evitar esto y conseguir, al mismo tiempo, ciertas modificaciones determinadas deben aplicarse los métodos de gimnástica y lograremos así una mayor especialización en las funciones económicas de nuestros animales domésticos.

La gimnástica puede, aunque ejercida sobre un solo aparato, tener una acción local ó general; local (atlética en el hombre) cuando el órgano ó aparato ejercitado tiene pocas relaciones con el resto del organismo, tal es el brazo del hombre en el ejercicio de la palanqueta; pero sus efectos son generales cuando

(1) Con el presente trabajo del estudiante José Beretervide, inauguramos la sección de esta Revista, correspondiente á la Facultad de Veterinaria. En números próximos, seguiremos publicando artículos de interés para los estudiantes de dicha Facultad.



el aparato sobre el cual se ha obrado tiene una solidaridad orgánica más ó menos directa con otros aparatos distintos, así la gimnástica del aparato locomotor es general por su acción benéfica sobre la respiración y la circulación.

Dirigida por el hombre sobre los animales domésticos puede aplicarse á todos los sistemas orgánicos: nervioso, glandular, epitelial, óseo etc. Para que fuese completa debería ejercerse sobre todos estos sistemas á un tiempo, observando los límites en los cuales estos son influenciados. Esto es completamente imposible; primero por la desigualdad en la eficacia de los métodos y después por que hay modificaciones que no pueden seguirse á causa de la unión de varios sistemas de órganos en un aparato determinado, así los sistemas muscular y óseo concurren á formar el aparato locomotor. Por eso se estudian los efectos de la gimnástica en los aparatos orgánicos y no en los sistemas, excepción hecha del sistema nervioso por ser el que tiene á todos los otros bajo su dependencia dirigiendo y regulando todas las funciones de la máquina animal.

La gimnástica funcional tiene un fin zootécnico muy importante: mejora notablemente las razas siempre que ella se practique al mismo tiempo que los métodos de reproducción; es decir, obtendremos una raza mejorada, en el sentido de una de sus funciones económicas, ejerciendo sobre el órgano que ejecuta esta función una gimnástica apropiada y luego buscando entre los animales así beneficiados los reproductores que formarán la nueva generación, en la que encontraremos una mayor especialización de la función que había sido modificada por la gimnástica.

Los resultados obtenidos con estos métodos por los Colling, Bakewel, Jonas Well y otros célebres criadores europeos son altamente sorprendentes. Las grandes cualidades del caballo inglés de carrera han sido conseguidas por medio de la gimnástica funcional del aparato locomotor, (entrenamiento) en caballos que empleados luego como reproductores han sentado las modificaciones adquiridas, dando á sus descendientes las cualidades de su raza actual.

En cuanto á la parte que estos diversos métodos tienen en la formación de una raza, diremos con Sansón que la

importancia mayor está de parte de los métodos de gimnástica, aunque algunos autores sostienen lo contrario y hay zootecnistas que colocan al mismo nivel la elección de reproductores y el conjunto de acciones coordinadas que dependen de la gimnástica funcional. Estos métodos de gimnástica son aplicables en todos los casos, no se separan de ningún método de explotación del ganado, son la fuente de todos los provechos zootécnicos y sin su concurso se reducirían, los métodos de reproducción, á métodos de una impotencia económica lamentable, puede casi asegurarse que no habría mejoramiento en el ganado.

Pasando del objeto de los métodos de gimnástica á la teoría que se ha dado para explicar las modificaciones orgánicas que ellos producen, entraremos en el campo de la fisiología con la teoría fisiológica estudiada por Sansón.

En esta teoría se consideran las funciones orgánicas bajo la dependencia del sistema nervioso que regula todos los actos del organismo, aumentando la nutrición de los distintos órganos y tejidos y produciendo en ellos las modificaciones observadas después de la gimnástica. Parece, dice Sansón, «que el aumento progresivo de la excitabilidad nerviosa, por hábito ó por costumbre, no es otra cosa que una aceleración de movimiento en un sentido determinado bajo la influencia de lo que se llama en física, una fuerza aceleratriz constante.»

## GIMNÁSTICA DEL SISTEMA NERVIOSO

La gimnástica del sistema nervioso produce modificaciones, que pueden llamarse centrales ó periféricas, según que se trate de su acción sobre los centros nerviosos del encéfalo ó sobre los nervios motores ó sensitivos. En este último caso se encontrarían: la aumentada sensibilidad de los aparatos de los sentidos y el funcionamiento más activo de ciertas glándulas bajo la influencia de la excitación de los nervios de las mismas.

Los aparatos de los sentidos poseen y esto es reconocido por todos, una mayor sensibilidad en aquellas personas que los han ejercitado. Todo el mundo reconoce la delicadeza del oído del músico, que se ha acostumbrado á apreciar los

sonidos musicales en su tono verdadero, lo mismo que se atribuye á la gimnástica el desarrollo de esa habilidad manual que poseen relojeros y mecánicos. Por eso Du Bois Reymond dice que «este hecho proviene de una unión adquirida entre las células ganglionares, que después de haber tenido lugar amenudo, en una sucesión determinada, se reproduce luego con el mismo sentido con una gran facilidad.»

En cuanto al ejercicio metódico de los centros nerviosos diremos que tiene una gran importancia, ya se trate de la especie humana ó de los animales que el hombre cuida para su provecho.

En el hombre la gimnástica de los centros produce beneficios notables, tales como la instrucción y la educación. Se desarrolla en alto grado la memoria si se le ejercita por medio de la coordinación de recuerdos, datos ó fechas que uno posee de una manera confusa.

El perfeccionamiento que produce la gimnástica es perfectamente funcional pues parece no ser cierto, apesar de que algunos autores lo afirman, que la capacidad craneana del hombre se aumente ó que la masa encefálica se modifique; las modificaciones si es que se producen solo se encontrarían en la calidad de la sustancia cerebral y el microscópio sería el único que podría revelarlas.

En los animales la gimnástica cerebral no tiene la importancia que presenta en el hombre, pero no por eso deja de ser muy necesaria, ni de producir beneficios innumerables. Constituye el adiestramiento, (dressage) conjunto de operaciones sencillas y cortas, que unidas á la domesticación producen en los animales modificaciones en las costumbres, que luego heredan sus descendientes. Por esto es que se encuentran muchos perros de caza, que buscan y paran la perdiz, sin que jamás el hombre los haya preparado para ello. La gimnástica y la domesticación, que no pueden en este caso separarse, obran sobre los animales de dos maneras: 1.º haciéndoles perder ó disminuyendo sus instintos naturales; y 2.º dotándolos de nuevas cualidades. Es por la pérdida de sus instintos naturales que los animales sufren mayores modificaciones.

El buey, la oveja, el cerdo y las aves de corral, por ejemplo, han perdido completamente sus costumbres primitivas á

causa de su vida doméstica, pues se convierten en verdaderos parásitos desde el momento en que por su misma cautividad desaparece para ellos la lucha que el animal salvaje sostiene con la naturaleza, ya para conseguir su alimento, ya para librarse de todos los otros animales, semejantes ó no, que encuentra en el transcurso de su vida. Los cambios que en estos animales producen la gimnástica y la domesticación son más bien regresivos que progresivos en lo que se refiere al sistema nervioso central. Los Equinos motores y el perro que viven más en contacto con el hombre se encuentran en otro caso, adquieren cualidades nuevas, sus progresos son notables. Las hermosas cualidades de acatamiento y docilidad del caballo árabe, el espíritu de imitación del caballo de circo y la emulación del caballo de carrera son cualidades adquiridas y desarrolladas lo mismo que la memoria en el hombre. El asno que aquí, en nuestro país, se considera como estúpido, es en otros países, donde se le trata mejor y donde se le explota con cuidado, un animal dócil y sufrido. Pero de todos los animales, el ejemplo más sorprendente nos lo da el perro; al cual la gimnástica del sistema nervioso central y periférico al mismo tiempo, lo ha modificado muy profundamente.

No hablaremos del perro salvaje, carnívoro con instintos de fiera, que ya quedan pocos ejemplares; pero comparemos, por ejemplo, el perro de los países en que este animal se cria para la carnicería con el que cuida los rebaños y las haciendas ó con el que ayuda al cazador en su tarea. El primero á causa de su disposición para el engorde es estúpido, pues no tiene que poner en juego sus instintos naturales en forma, ni siquiera para conseguir su alimento cotidiano.

El perro de guardia, el perro de caza y aún el perro de lujo ó de entretenimiento nos dicen lo contrario. Los instintos y cualidades nuevas, que se desarrollan en ellos, los convierten en seres superiores á sus semejantes y los acercan al hombre del cual son fieles compañeros. Bien dice Darwin que «el perro es la única cosa que sobre la tierra, nos ama más de lo que él se ama así mismo.» En efecto tiene tan desarrolladas las ideas de posesión y de propiedad que

cuida no solo de la persona de su amo, sino también de todo lo que á éste le pertenece. Se cita el caso notable de perros encargados del cuidado de un rebaño, que elegían y apartaban de este los animales que por una causa fortuita se habían mezclado. Las cualidades que poseen estos perros, que son verdaderas modificaciones de sus instintos salvajes con provecho para el hombre es el que las ha conseguido, son además las condiciones necesarias para que el hombre admita en su compañía al perro. El deseo de aprobación y de estímulo que poseen el perro de habitación y el de lujo ha llegado á compararse á este mismo sentimiento que posee el hombre y por eso dice Cornevin que «es la aurora de una conciencia.»

Buscando ahora sobre el encéfalo y la caja osea en que está alojado las modificaciones que se han producido como consecuencia de la gimnástica del sistema nervioso central nos encontramos con modificaciones regresivas.

Comparadas las medidas volumétricas de la cavidad craneana, es decir la masa cerebral, nos encontramos con una superioridad muy marcada de parte de los animales salvajes. Estas medidas pueden ser absolutas ó relativas al peso total del animal, el resultado es idéntico. En general la domesticación no es favorable para el desarrollo del cerebro.

Se ha pretendido que el perro fuese una excepción y se ha dicho que bajo la influencia de la educación, su encéfalo aumentaba de volumen ejerciendo sobre la bóveda craneana un empuje de dentro afuera. Se creía que un perro de caza ó uno pastor admitido por cierto tiempo en las habitaciones del hombre, es decir convertido en perro de lujo, tomaba un cráneo redondeado análogo al de los Kings' Charles. Tal modificación no puede atribuirse al trabajo cerebral pues estos últimos animales son mucho menos inteligentes que los perros de caza ó los pastores.

Los otros estudios que se han hecho para ver de encontrar en el cerebro, la huella de las modificaciones de la gimnástica, no han sido llevado á un éxito lisonjero.

M. Chudzinshi ha notado que el tipo de las circunvoluciones cerebrales es más fijo en la forma salvaje que en la doméstica; pero no se ha tratado todavía,

de estudiar la profundidad de estos surcos, de una manera que pueda afirmar la generalización de dicha observación. «M. Lesbre ha hecho ver que en los perros á cabeza redondeada el lóbulo parietal se amplifica mientras que el lóbulo frontal queda estacionario ó se atrofia;» esta observación, citada por Cornevin, no nos conduce á nada concreto, pues puede ser solamente un caso no generalizado en otros animales.

## GIMNÁSTICA DEL APARATO DE LACTACION

El aparato de la lactación es uno de los que se modifica con mayor intensidad, bajo la acción de la gimnástica. La secreción láctea puede producirse independientemente de las causas normales que la producen, si el aparato mamario es ejercitado de una manera metódica. Esta es la causa de que dicha secreción se hallare desarrollada en hembras inaptas para reproducirse, en machos y aún híbridos. En la misma especie humana se han observado casos muy curiosos. Humboldt narra el caso de un indiano que amamantó á un hijo durante 5 meses por estar su madre enferma. En los animales son muy numerosos los ejemplos que se han presentado. El cabrito de Memnos que cita Aristoteles y el otro cabrito del Museo de Paris que según Geoffroy Saint-Hilaire amamantó á un hijito, sirven de ejemplos bastante notables por cierto. Pero apesar de todo, la secreción láctea es un atributo exclusivo de las hembras, que tienen su aparato mamario dispuesto para producirla. La gimnástica puede en estas producir la misma secreción que solo con los actor de la representación tendría lugar. En Italia y Francia es un hecho muy conocido que las cabras den leche sin haber sido cubiertas, á causa de la succión que sobre sus mamas ejercen las crías de sus compañeras; por Colín fué observado en Alfort, el hecho de que una borrega de seis meses, sin haber sido saltada daba abundante leche en la cabaña de la Cabeza de Oro; son muy comunes las marranas castradas que sin embargo dan de mamar á los pequeños cerdos: he aquí, algunos de los resultados de la gimnástica del aparato mamario. Hay otras causas que conducen á un

resultado análogo. Un hecho muy curioso se ha observado en un toro de Schwitz (toro suizo) que tenía pezones muy aparentes; se le castró á los 4 años y durante los 8 días que siguieron á la operación se le pudieron recoger de los pezones citados dos vasos de leche diarios (Cornevin.) El celo es en algunos casos sobre todo en la perra una causa de lactación. Estos hechos de producción accidental de leche nos conducen á la conclusión de que por el ejercicio podremos aumentar dicha secreción.

Si se compara la producción lechera de las vacas europeas con la misma producción de las vacas del Asia y las salvajes de América, nos encontramos con una superioridad de parte de las primeras, dependiendo esta superioridad del ejercicio que sobre las mamas de estas ejercen sus cuidadores, mientras que en las segundas la secreción láctea sólo es aprovechada por el ternero. La raza bovina del Tonquin, que ha sido estudiada por Voinier, produce durante el amantamiento de su ternero solamente 70 centilitros de leche por día. después de esta mediocre producción la leche se detiene.

Esto que se observa en las vacas del Tonquin, puede también observarse en vacas, que habiendo sido buenas lecheras producen ahora escasa cantidad de leche. Este hecho, bastante frecuente, es debido á que el personal encargado de cuidar estas vacas es negligente, practica mal el ordeño de los animales, no ejerce sobre las mamas de las vacas esa gimnástica metódica y repetida que aumenta con tanto provecho la producción lechera.

Es también digno de hacerse notar el hecho de que los animales de la especie ovina son máquinas lecheras capaces de dar hasta 200 litros de leche anuales; pero su producción se reduce á la que necesita su cría si no se ejerce sobre el aparato mamario de las ovejas una gimnástica metódica.

Marcourelles publicó, en 1785, un trabajo sobre la industria quesera de Roquefort; en aquel entonces, las ovejas no producían más que una cantidad de leche suficiente para hacer 6 kilogramos de queso, hoy día cada oveja produce bastante para hacer más de 14 y 15 kilogramos. El aumento como se vé, es notable.

La gimnástica de las mamas es también la que ha llevado á la yegua kirghis á

ser una lechera que se explota en Asia de la misma manera que la vaca en Europa y América.

Ejercida en una larga serie de generaciones la gimnástica mamaria produce variaciones morfológicas en las ubres. Estos órganos se desarrollan, aumentan notablemente de volumen en los animales de razas lecheras, pero quedan rudimentarias en aquellos que no lo son. Comparando la ubre de las vacas normandas con las de las bestias sardas ó árabes y sobre todo las mamas de las ovejas marinas y southdoms con las de las ovejas de Largac y Millery, se nota más que una amplificación del órgano, una multiplicación de las porciones de las glándulas, designadas con el nombre de cuartas partes, con desenvolvimiento de los pezones correspondientes.

Philippeaux y Sinety han probado con experiencias hechas en hembras de cobayos, que después de la ablación de las glándulas mamarias, estas se regeneran si se han dejado algunos racimos de los que componen la glándula.

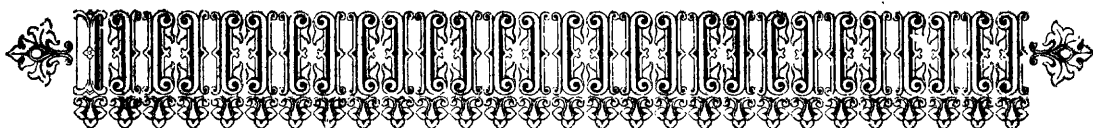
«Ahora si la regeneración tiene lugar nada de imposible tiene que una gimnástica aplicada al órgano sano y prolongada suficientemente pueda hacer proliferar sus células. En nuestras disecciones de fetos bovinos no hemos encontrado más que dos glándulas, presentando dos cuartas partes unidas una á otra; luego no estamos lejos de creer que la conformación actual de la ubre de la vaca con cuatro cuartas partes, es adquirida y que ella es el resultado de desdoblamiento de dos glándulas primitivas» (Cornevin).

La evolución de las glándulas mamarias adquiere todavía un carácter más notable, en aquellos animales como las vacas cottentinas que presentan pezones rudimentarios que por el ejercicio dan leche como los principales. Estos pezones en número de dos y algunas veces cuatro están colocado hacia atrás de los principales que son cuatro. La amplificación de la ubre se hace de adentro hacia atrás.

En la especie ovina las modificaciones son análogos pero se efectúan en sentido inverso, es decir de atrás adelante.

JOSÉ BERETÉRVIDE.

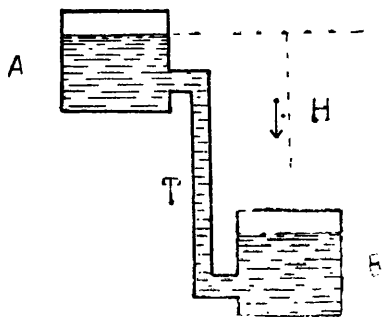
(Continuará.)



# MAGNITUDES ELÉCTRICAS

## INTENSIDAD — AMPÈRE

La electricidad, como toda fuerza no puede medirse sino por los efectos que produce. Se dice que una corriente eléctrica es más ó menos intensa, según sus efectos sean más ó menos enérgicos. Así una corriente es de más intensidad que otra, cuando produce una desviación mayor en la aguja de un galvanómetro, ó cuando en el mismo tiempo, desarrolla más calor en el mismo circuito ó cuando deposita mayor cantidad de metal sobre un catodo. Bajo muchos aspectos la corriente eléctrica puede ser comparada á la corriente de agua que pasa por el tubo que une dos depósitos, cuyos niveles líquidos tienen una diferencia igual á  $H$ .



Como unidad de corriente líquida, se podría adoptar, por ejemplo, la que die-

se salida á un metro cúbico de agua por hora; de manera análoga como unidad de corriente eléctrica, se ha adoptado la que deposita por 1 gr. 183 de cobre, sobre el catodo de un voltámetro con sulfato de cobre. A esa unidad se le ha dado el nombre de *Ampère*.

**Resistencia — OHM.** La resistencia de las sustancias conductoras, al paso de la corriente eléctrica, puede compararse á la resistencia que opone el tubo  $T$ , á la salida del líquido de  $A$ . Si el tubo es largo y estrecho, deja pasar por hora menos cantidad de agua que si es corto y ancho.

Algo análogo ocurre con el pasaje de una corriente por un conductor que siendo delgado y largo, opone mayor resistencia, que si fuese corto y grueso. La unidad de resistencia eléctrica es el **OHM**. ó sea la *resistencia opuesta al paso de la corriente por una columna de mercurio de 106 cm de largo y 1 milímetro cuadrado de sección; á 0° de temperatura*. Es más ó menos, la resistencia de un hilo de cobre de 50 m. de largo y 1 mm. de sección. La resistencia varía con la naturaleza del conductor y se llama resistencia específica de una sustancia, á la que opone reducida á un hilo de 1 m. de largo y 1 mm. de sección.

**Tensión ó potencial. — Volt.** La diferencia de alturas de los niveles  $A$  y  $B$ . da lugar á la presión hidrostática que

hace salir el líquido por el tubo. La presión no es la misma en todos los puntos del conductor, sino que decrece en el sentido del movimiento; entre dos puntos determinados hay una diferencia de presión y cuanto mayor es esta diferencia, más rápida es la salida del agua. La corriente eléctrica da lugar á consideraciones análogas; la electricidad pasa en un conductor de un punto á otro, en virtud de una diferencia de tensión, ó sea diferencia de potencial entre los puntos. Los dos polos libres de un generador de electricidad, (pila, batería ó dinamo) se encuentran también en estados eléctricos diferentes, con distinta tensión porque se les une por medio de un conductor y entonces pasa una corriente por el circuito.

A esta diferencia de tensión en los polos libres, se le llama tensión del generador ó fuerza electromotora y su unidad de medida es el «VOLT» ó sea la diferencia de tensiones en las extremidades de un OHM, cuando la corriente es de un AMPÈRE.

WATT; KILOWATT; WATT HORA; CABALLO DE VAPOR.

El trabajo producido en un segundo por un ampère y con la tensión de un volt, es la unidad de fuerza eléctrica y se llama WATT. Un dinamo que diera una co-

rriente de 150 volts y de 20 ampères, desarrollaría una fuerza de 3.000 WATTS. (150 x 20). Mil WATTS, forman un KILOWATT y 736 WATTS, componen la unidad llamada CABALLO DE VAPOR, que vale 75 kilográmetros. Por lo tanto, un WATT valdrá:  $\frac{75 \text{ Kilogram.}}{736} = 0^{\text{kgm}} 102$ .

La dinamo que produce 3.000 WATTS, daría un trabajo de  $3\,000 \times 0^{\text{kgm}} 102 = 306$  kilográmetros. Multiplicando el WATT por 3.600 (número de segundos de una hora) se obtiene la unidad llamada WATT HORA.

Wattthora =  $3.600 \text{ WATTS} \times 0^{\text{kgm}} 102 = 367$  kilográmetros.

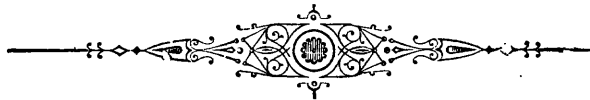
Y en caballos de vapor, 1 WATTTHORA =  $\frac{367 \text{ kgm.}}{75 \text{ kgmt}} = 4$  caballos, 896.

De la ley general de la pila: I. (intensidad) =  $\frac{E \text{ (fuerza electro motora)}}{R \text{ (resistencia)}}$  y siendo las unidades de medida: el ampère para la intensidad, el volt para la fuerza electro motora y el ohm para la resistencia, se tienen las siguientes fórmulas, que permiten, conociendo dos de las unidades, averiguar la tercera;

$$1.^{\text{a}} \text{— Ampère} = \frac{\text{Volt}}{\text{Ohm}}$$

$$2.^{\text{a}} \text{— Volt} = \text{Amp} \times \text{Ohm}$$

$$3.^{\text{a}} \text{— Ohm} = \frac{\text{Volt}}{\text{ampère}}$$





# SOBRE DETERMINANTES

( CONTINUACIÓN—VÉANSE LOS N.os 10 Y 11 )

4.

$$\Delta = \begin{vmatrix} a_0 & a_1 & a_2 & \dots & a_n \\ -1 & x & 0 & \dots & 0 \\ 0 & -1 & x & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & -1 & x \end{vmatrix}$$

$$= a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_n.$$

En efecto, desarrollando este determinante por los elementos de la primera columna, se obtiene

$$\Delta = a_0 \begin{vmatrix} x & 0 & \dots & 0 \\ -1 & x & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & -1 & x \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} a_1 & a_2 & \dots & a_n \\ -1 & x & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & -1 & x \end{vmatrix}.$$

Pero el primero de estos dos determinantes es igual á  $x^n$  [TEOREMA XVI (a)], y el segundo es de la misma forma que el propuesto, bien que inferior en un grado; luego

$$\Delta = a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + \begin{vmatrix} a_2 & a_3 & \dots & a_n \\ -1 & x & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & -1 & x \end{vmatrix}.$$

Y por fin

$$\Delta = a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} + \dots + a_n.$$

5.

$$\Delta = \frac{1}{i} \begin{vmatrix} a & -b & -c & b & -a & -c & c & -a & -b \\ a' & -b' & -c' & b' & -a' & -c' & c' & -a' & -b' \\ a'' & -b'' & -c'' & b'' & -a'' & -c'' & c'' & -a'' & -b'' \end{vmatrix}$$

$$= - \begin{vmatrix} a & b & c \\ a' & b' & c' \\ a'' & b'' & c'' \end{vmatrix}. \quad (M)$$

Restando sucesivamente en el primer determinante la última columna de todas las demás, y dividiendo en el determinante así obtenido la 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> columna por 2, se obtiene

$$\Delta = 4 \times \frac{1}{i} \begin{vmatrix} a & -c & b & -c & c & -a & -b \\ a' & -c' & b' & -c' & c' & -a' & -b' \\ a'' & -c'' & b'' & -c'' & c'' & -a'' & -b'' \end{vmatrix};$$

y añadiendo sucesivamente la última columna á las dos primeras, resulta

$$\Delta = \begin{vmatrix} -b & -a & c & -a & b \\ -b' & -a' & c' & -a' & -b' \\ -b'' & -a'' & c'' & -a'' & -b'' \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} b & a & c & -a & -b \\ b' & a' & c' & -a' & -b' \\ b'' & a'' & c'' & -a'' & -b'' \end{vmatrix},$$

que equivale á la suma algebraica de tres determinantes, dos de los cuales son

nulos por tener respectivamente dos columnas iguales. Entonces

$$\Delta = \begin{vmatrix} b & a & c \\ b' & a' & c' \\ b'' & a'' & c'' \end{vmatrix} = - \begin{vmatrix} a & b & c \\ a' & b' & c' \\ a'' & b'' & c'' \end{vmatrix}.$$

6°.

$$\begin{vmatrix} b^2+c^2 & ab & ac \\ ab & a^2+c^2 & bc \\ ac & bc & a^2+b^2 \end{vmatrix} = 4a^2b^2c^2.$$

Multiplicando la 1.ª fila por  $a$ , la 2.ª por  $b$  y la 3.ª por  $c$ , y aplicando después la identidad (M) recién demostrada, pero tomando las filas por columnas y éstas por aquéllas, se saca

$$\begin{aligned} & \begin{vmatrix} b^2+c^2 & ab & ac \\ ab & a^2+c^2 & bc \\ ac & bc & a^2+b^2 \end{vmatrix} \\ &= -\frac{1}{4abc} \begin{vmatrix} 0 & -2bc^2 & -2b^2c \\ -2ac^2 & 0 & -2a^2c \\ -2ab^2 & -2ba^2 & 0 \end{vmatrix} \\ &= 2 \begin{vmatrix} 0 & c^2 & b^2 \\ c^2 & 0 & a^2 \\ b^2 & a^2 & 0 \end{vmatrix} \\ &= 2 \left\{ -c^2 \begin{vmatrix} c^2 & b^2 \\ a^2 & 0 \end{vmatrix} + b^2 \begin{vmatrix} c^2 & b^2 \\ 0 & a^2 \end{vmatrix} \right\} \\ &= 2(a^2b^2c^2 + a^2b^2c^2) = 4a^2b^2c^2. \end{aligned}$$

7°.

$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ a & b & c & d \\ a^2 & b^2 & c^2 & d^2 \\ a^3 & b^3 & c^3 & d^3 \end{vmatrix} \\ = (a-b)(a-c)(a-d)(b-c)(b-d)(c-d).$$

En efecto,

$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ a & b-a & c-a & d-a \\ a^2 & b^2-a^2 & c^2-a^2 & d^2-a^2 \\ a^3 & b^3-a^3 & c^3-a^3 & d^3-a^3 \end{vmatrix} \\ = \begin{vmatrix} b-a & c-a & d-a \\ b^2-a^2 & c^2-a^2 & d^2-a^2 \\ b^3-a^3 & c^3-a^3 & d^3-a^3 \end{vmatrix}.$$

Dividiendo la 1.ª columna por  $b-a$ , la 2.ª por  $c-a$  y la 3.ª por  $d-a$ ; y restando después la 2.ª y 3.ª respectivamente de la 1.ª se deduce

$$\Delta = (b-a)(c-a)(d-a) \\ \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ b+a & c-b & d-c \\ b^2+ba+a^2 & b^2+a(c-b) & d^2-c^2+a(d-c) \end{vmatrix}$$

$$= (b-a)(c-a)(d-a)(c-b)(d-c)$$

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ c+b+a & c+d+a \end{vmatrix} \\ = (b-a)(c-a)(d-a)(c-b)(d-c)(d-b) \\ = (a-b)(a-c)(a-d)(b-c)(b-d)(c-d).$$

8°.

$$\Delta = \begin{vmatrix} \frac{1}{a_1+p_1} & \frac{1}{a_2+p_1} & \frac{1}{a_3+p_1} \\ \frac{1}{a_1+p_2} & \frac{1}{a_2+p_2} & \frac{1}{a_3+p_2} \\ \frac{1}{a_1+p_3} & \frac{1}{a_2+p_3} & \frac{1}{a_3+p_3} \end{vmatrix}.$$

Multiplicando la primera fila por el producto  $(a_1+p_1)(a_2+p_1)(a_3+p_1)$ , la segunda por  $(a_1+p_2)(a_2+p_2)(a_3+p_2)$  y la tercera por  $(a_1+p_3)(a_2+p_3)(a_3+p_3)$ , deducimos

$$\Delta = \frac{1}{M} \begin{vmatrix} (a_2+p_1)(a_3+p_1) & (a_1+p_1)(a_3+p_1) \\ (a_2+p_2)(a_3+p_2) & (a_1+p_2)(a_3+p_2) \\ (a_2+p_3)(a_3+p_3) & (a_1+p_3)(a_3+p_3) \end{vmatrix} \\ \begin{vmatrix} (a_1+p_1)(a_2+p_1) \\ (a_1+p_2)(a_2+p_2) \\ (a_1+p_3)(a_2+p_3) \end{vmatrix},$$

en que  $M$  vale

$$(a_1+p_1)(a_2+p_1)(a_3+p_1)(a_1+p_2)(a_2+p_2) \\ (a_3+p_2)(a_1+p_3)(a_2+p_3)(a_3+p_3).$$

Ahora, si sustituimos en la última matriz  $a_1$  por  $a_2$ , la primera y segunda columnas se hacen iguales, luego el determinante se reduce á cero (TEOREMA IV), y como este determinante podemos suponerlo un polinomio ordenado con relación á  $a_1$ , resulta que  $\Delta$  es divisible por  $a_1-a_2$ . Después poniendo  $a_1$  en el lugar donde se halla  $a_3$ , resultan iguales la primera y tercera columnas, luego  $\Delta$  es divisible por  $a_1-a_3$ ; y por razones análogas,  $\Delta$  es múltiplo de  $a_2-a_3$ . Siguiendo un procedimiento idéntico probaríamos que  $\Delta$  es á su vez divisible por  $(p_1-p_2)$ ,  $(p_1-p_3)$  y  $(p_2-p_3)$ , luego y finalmente

$$\Delta = \frac{(a_1-a_2)(a_1-a_3)(a_2-a_3)(p_1-p_2)}{(a_1+p_1)(a_2+p_1)(a_3+p_1)(a_1+p_2)(a_2+p_2) \\ (p_1-p_3)(p_2-p_3)} \\ (a_3+p_2)(a_1+p_3)(a_2+p_3)(a_3+p_3).$$

9° Una escuela muy semejante á la acabada de seguir nos permite establecer que si



$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ h^2 & h^2 - b^2 & h^2 - c^2 \\ k^2 & k^2 - b^2 & k^2 - c^2 \\ l^2 & l^2 - b^2 & l^2 - c^2 \end{vmatrix},$$

también será

$$\Delta = \frac{b^2 c^2 (b^2 - c^2) (h^2 - k^2) (h^2 - l^2)}{h^2 k^2 l^2 (h^2 - b^2) (h^2 - c^2) (k^2 - b^2) (k^2 - c^2)} \cdot \frac{(k^2 - l^2)}{(l^2 - l^2) (l^2 - c^2)}$$

a) Creo de gran utilidad intercalar aquí una variedad de interesantes ejercicios que nuestros lectores podrán fácilmente resolver, siguiendo los principios ya establecidos.

1°.

$$\begin{vmatrix} (a+b)^2 & c^2 & c^2 \\ b^2 & (a+c)^2 & b^2 \\ a^2 & a^2 & (b+c)^2 \end{vmatrix} = 2abc(a+b+c)^2.$$

2° (Los términos de la diagonal principal son quebrados).

$$\begin{vmatrix} \frac{\text{sen}(x-\alpha_1)}{\text{sen}x} & \frac{\text{cos}x_2}{\text{sen}x} & \frac{\text{cos}x_3}{\text{sen}x} \\ \frac{\text{cos}x_1}{\text{cos}x_1} & \frac{\text{sen}x}{\text{cos}x_2} & \frac{\text{sen}(x-\alpha_3)}{\text{cos}x} \end{vmatrix} = \cot^2 x (\cot x_1 + \cot x_2 + \cot x_3 - \cot x).$$

3°.

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ \text{sen}\alpha & \text{sen}\beta & \text{sen}\gamma \\ \text{cos}\alpha & \text{cos}\beta & \text{cos}\gamma \end{vmatrix} = -4\text{sen}\frac{1}{2}(\beta-\gamma)\text{sen}\frac{1}{2}(\gamma-\alpha)\text{sen}\frac{1}{2}(\alpha-\beta).$$

4°.

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & a & b & c \\ 1 & a' & b' & c' \\ 1 & a'' & b'' & c'' \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & a + \lambda & b + \lambda & c + \lambda \\ 1 & a' + \lambda' & b' + \lambda' & c' + \lambda' \\ 1 & a'' + \lambda'' & b'' + \lambda'' & c'' + \lambda'' \end{vmatrix},$$

en que  $\lambda$ ,  $\lambda'$  y  $\lambda''$  son números cualesquiera.

5°.

$$\begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & a_5 \\ -1 & x & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & x & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & x & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & x \end{vmatrix}$$

$$= a_1 x^4 + a_2 x^3 + a_3 x^2 + a_4 x + a_5.$$

6°.

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & a & a^2 \\ 0 & 1 & b & b^2 \\ 1 & 0 & c & c^2 \\ 0 & 1 & d & d^2 \end{vmatrix} = (c-a)(d-b)(b-a+d-c).$$

7°.

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & a & b \\ 1 & a & 0 & c \\ 1 & b & c & 0 \end{vmatrix} = a^2 + b^2 + c^2 - 2(ab + ac + bc).$$

8°.

$$\begin{vmatrix} 0 & aa_1 & bb_1 & cc_1 \\ aa_1 & 0 & cc_1 & bb_1 \\ bb_1 & cc_1 & 0 & aa_1 \\ cc_1 & bb_1 & aa_1 & 0 \end{vmatrix} = a^4 a_1^4 + b^4 b_1^4 + c^4 c_1^4 - 2b^2 b_1^2 c^2 c_1^2 - 2c^2 c_1^2 a^2 a_1^2 - 2a^2 a_1^2 b^2 b_1^2.$$

9°.

$$\begin{vmatrix} a & b \text{sen}x & c \text{sen}x \\ b \text{sen}x & 1 & \text{cos}x \\ c \text{sen}x & \text{cos}x & 1 \end{vmatrix} = a^2 - (b^2 + c^2 - 2bc \text{cos}x).$$

### Transformación de un polinomio en determinante

XXI. Todo determinante de segundo grado puede transformarse en otro equivalente de un grado superior.

En virtud del principio IX se tiene

$$\begin{vmatrix} a & c \\ b & d \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & c & k \\ b & d & h \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ m & a & c \\ n & b & d \end{vmatrix}.$$

Y según el otro principio XIV se obtiene

$$\begin{vmatrix} a & c \\ b & d \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1+m & a & c \\ m & a & c \\ n & b & d \end{vmatrix},$$

en cuyo último determinante casi se pierde el aspecto del segundo grado.

a) Esta pérdida de la noción del grado, se ve mejor todavía en un determinante numérico.

$$\begin{vmatrix} 3 & 5 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 6 & 3 & 5 \\ 8 & 4 & 2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 7 & 3 & 5 \\ 6 & 3 & 5 \\ 8 & 4 & 2 \end{vmatrix}.$$

NOTA. Es fácil notar que la amplitud que se conseguiría dar á un determinante puede ser tanta como se quiera:

$$\begin{vmatrix} a & c \\ b & d \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ m & 1 & 0 & 0 \\ n & h & a & c \\ p & i & b & d \end{vmatrix}; \text{ etc.}$$

XXII. Todo polinomio puede ponerse bajo la forma de determinante, siempre que los términos de ese polinomio respondan á los del desenvolvimiento del término principal  $a_1 b_2 c_3 d_4 \dots 2_n$ , realizado con la definición del propio determinante.

Supongamos el caso más elemental,  $ab - cd$ ; se tiene de inmediato

$$ab - cd = \begin{vmatrix} a & d \\ c & b \end{vmatrix}.$$

Y también

$$ab + cd = \begin{vmatrix} a & d \\ -c & b \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & -d \\ c & b \end{vmatrix}.$$

Sea ahora el polinomio

$$\Delta = 5qs - \frac{5}{4}cr + \frac{7}{2}r + \frac{5}{16}q - \frac{5}{32}pc - 7ps.$$

Observamos que las letras de este polinomio se hallan doblemente escritas, lo que constituye desde ya una posibilidad de la transformación anunciada. Haciendo en seguida una serie de tanteos, que muchas veces pueden ser acaso algo molestos, llegaríamos á poner el polinomio bajo esta forma

$$\Delta = 5qs - 5 \times \frac{c}{4}r + \frac{1}{2} \times 7r - \frac{1}{2}q \times -\frac{5}{8} + p \times \frac{c}{4} \times -\frac{5}{8} - p \times 7s.$$

Y por lo tanto

$$\Delta = \begin{vmatrix} 5 & 7 & -\frac{5}{8} \\ p & q & r \\ \frac{1}{2} & \frac{c}{4} & s \end{vmatrix}.$$

Sea este otro polinomio

$$\Delta_1 = qs + \frac{5}{32}pc - ps.$$

Siguiendo un procedimiento análogo al anterior, puedo escribir

$$\Delta_1 = 1qs - 1 \times -\frac{c}{4} \times 0 + 0 \times 1 \times 0 - 0 \times q \times -\frac{5}{8} + p \times -\frac{c}{4} \times -\frac{5}{8} - p \times 1 \times s;$$

y de consiguiente

$$\Delta_1 = \begin{vmatrix} 1 & 1 - \frac{5}{8} \\ p & q & 0 \\ 0 - \frac{c}{4} & s \end{vmatrix}.$$

Del mismo modo veríamos que

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = \begin{vmatrix} b & c & a \\ a & b & c \\ c & a & b \end{vmatrix};$$

$$x_1 y_2 - x_2 y_1 + x_2 y_3 - x_3 y_2 + x_3 y_1 - x_1 y_3$$

$$= \begin{vmatrix} 1 & x_1 & y_1 \\ 1 & x_2 & y_2 \\ 1 & x_3 & y_3 \end{vmatrix};$$

$$a^3 - a^2 b + abc + b^2 c$$

$$= \begin{vmatrix} a^3 & a & a^2 \\ 0 & 1 & c \\ b & 0 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a^3 & a^2 & a \\ b & 1 & 0 \\ 0 & c & 1 \end{vmatrix};$$

$$Ax + By + C = - \begin{vmatrix} 0 & -1 & y \\ -1 & 0 & x \\ A & B & C \end{vmatrix};$$

$$a^2 + b^2 + c^2 - 2bc - 2ca - 2ab$$

$$= \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & a & b \\ 1 & a & 0 & c \\ 1 & b & c & 0 \end{vmatrix}.$$

$$a^2 a'^2 + b^2 b'^2 + c^2 c'^2 - 2(bb'cc' + cc'aa' + au'bv')$$

$$= \begin{vmatrix} 0 & a & b & c \\ a & 0 & c' & b' \\ b & c' & 0 & a' \\ c & b' & a' & 0 \end{vmatrix}.$$

### Determinantes de diagonal plena y vacía

Quando todos los elementos del término principal de un determinante son nulos éste se dice que es de diagonal vacía, y de diagonal plena cuando no sucede así.

XXIII. Si un determinante del grado  $n$  tiene  $i$  columnas (ó filas) con elementos nulos á excepción del de la diagonal principal, este determinante es igual al producto de esos elementos no nulos por un determinante menor del grado  $n-i$ .

La demostración de este teorema puede verse en el siguiente desarrollo:

$$\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & 0 & d_1 & e_1 \\ 0 & b_2 & 0 & d_2 & e_2 \\ 0 & b_3 & c_3 & d_3 & e_3 \\ 0 & b_4 & 0 & d_4 & e_4 \\ 0 & b_5 & 0 & d_5 & e_5 \end{vmatrix} = a_1 \begin{vmatrix} b_2 & 0 & d_2 & e_2 \\ b_3 & c_3 & d_3 & e_3 \\ b_4 & 0 & d_4 & e_4 \\ b_5 & 0 & d_5 & e_5 \end{vmatrix} \\ = a_1 c_3 \begin{vmatrix} b_2 & d_2 & e_2 \\ b_4 & d_4 & e_4 \\ b_5 & d_5 & e_5 \end{vmatrix},$$

donde se ve que el determinante dado del grado 5.º es igual á  $a_1 c_3$  multiplicado por un determinante del grado 3.º, ó sea, del grado (5—2).

NOTAS. 1.ª Con el desarrollo efectuado es fácil observar la generalización de nuestro teorema

2.ª El principio también es verdadero para el caso de que el elemento que no es cero no se hallara precisamente en la diagonal principal: la modificación se hará sólo en el signo.

XXIV. *Todo determinante de diagonal plena puede transformarse en una suma de determinantes de diagonal vacía.*

Empecemos por escribir la identidad siguiente

$$\Delta = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 & \dots & z_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 & \dots & z_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 & \dots & z_3 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_n & b_n & c_n & \dots & z_n \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} 0 + a_1 & b_1 + 0 & c_1 + 0 & \dots & z_1 + 0 \\ a_2 + 0 & 0 + b_2 & c_2 + 0 & \dots & z_2 + 0 \\ a_3 + 0 & b_3 + 0 & 0 + c_3 & \dots & z_3 + 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_n + 0 & b_n + 0 & c_n + 0 & \dots & 0 + z_n \end{vmatrix},$$

y aplicando á este nuevo determinante un principio ya demostrado en nuestros artículos, se obtiene desde luego un primer determinante del mismo grado  $n$  que el propuesto, pero de diagonal vacía:

$$\Delta_0^{(n)} = \begin{vmatrix} 0 & b_1 & c_1 & \dots & z_1 \\ a_2 & 0 & c_2 & \dots & z_2 \\ a_3 & b_3 & 0 & \dots & z_3 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_n & b_n & c_n & \dots & 0 \end{vmatrix}$$

Este determinante está formado por la combinación de las  $n$  primeras columnas sencillas del último anterior. Para encontrar los demás determinantes parciales, basta indudablemente reemplazar las columnas del determinante  $\Delta_0^{(n)}$ , tomadas una á una, dos á dos, tres á tres, etc., por las que forman los segundos términos de las columnas complejas en aquel último determinante.

Ahora si reemplazamos en  $\Delta_0^{(n)}$  una combinación cualquiera de  $i$  columnas por las segundas del determinante  $\Delta$ , resultará una nueva matriz en la cual ca-

da una de las  $i$  verticales sustituidas tendrá todos sus elementos nulos á excepción de uno, que será justamente el principal; este determinante nuevo será igual al producto de esos  $i$  elementos principales (Teor XXIII) multiplicados por su complemento algebraico, que será en nuestro caso un determinante de diagonal vacía y del grado  $n-i$ . Representando por  $C_i$  una combinación cualquiera de los  $n$  elementos principales  $a_1 b_2 c_3 \dots z_n$ , tomados  $i$  á  $i$ , y por  $\Delta_0^{(n-i)}$  el menor principal correspondiente, éste tendrá por expresión  $C_i \Delta_0^{(n-i)}$ ; y el conjunto de todos los determinantes parciales así obtenidos, se hallará representado por  $\Sigma C_i \Delta_0^{(n-i)}$ , que será, si se quiere, la forma del término general del desarrollo, ó sea

$$\Delta = \Delta_0^{(n)} + \Sigma C_i \Delta_0^{(n-i)}$$

Haciendo sucesivamente  $i=1, 2, 3 \dots (n-2) n$ , sin suponer para nada  $i=n-1$  porque el complemento de diagonal vacía correspondiente á una combinación de  $n-1$  elementos principales, es cero, se tendrá en definitiva la siguiente fórmula

$$\Delta = \Delta_0^{(n)} + \Sigma C_1 \Delta_0^{(n-1)} + \Sigma C_2 \Delta_0^{(n-2)} + \dots + \Sigma C_{n-2} \Delta_0^{(2)} + C_n$$

Como un ejemplo

$$\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 & d_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 & d_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 & d_3 \\ a_4 & b_4 & c_4 & d_4 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & b_1 & c_1 & d_1 \\ a_2 & 0 & c_2 & d_2 \\ a_3 & b_3 & 0 & d_3 \\ a_4 & b_4 & c_4 & 0 \end{vmatrix}$$

$$+ a_1 \begin{vmatrix} 0 & c_2 & d_2 \\ b_3 & 0 & d_3 \\ b_4 & c_4 & 0 \end{vmatrix} + b_2 \begin{vmatrix} 0 & c_1 & d_2 \\ a_3 & 0 & d_3 \\ a_4 & c_4 & 0 \end{vmatrix}$$

$$+ c_3 \begin{vmatrix} 0 & b_1 & d_1 \\ a_2 & 0 & d_2 \\ a_4 & b_4 & 0 \end{vmatrix} + d_4 \begin{vmatrix} 0 & b_1 & c_1 \\ a_2 & 0 & c_2 \\ a_3 & b_3 & 0 \end{vmatrix}$$

$$+ a_1 b_2 \begin{vmatrix} 0 & d_3 \\ c_4 & 0 \end{vmatrix} + a_1 c_3 \begin{vmatrix} 0 & d_2 \\ b_4 & 0 \end{vmatrix}$$

$$+ a_1 b_2 c_3 \times 0^{(1)} + \dots + a_1 b_2 c_3 d_4$$

a) Una horizontal y una vertical de una matriz cuadrada son *conjugadas* cuando ambas líneas ocupan lugares de igual número ordinal.

(1) Este término es el indicado en la frase que ponemos en la demostración del teorema cuando se dice: «sin suponer para nada  $i=n-1$  porque el complemento.....»

Se dice que dos elementos de un determinante son *conjugados* cuando uno de ellos ocupa en una fila la misma posición que el otro tiene en la columna conjugada, y reciprocamente. Así, en el determinante

$$\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix},$$

los elementos  $a_2$  y  $b_1$  son conjugados; y del mismo modo los elementos  $a_3$  y  $c_1$ ,  $b_3$  y  $c_2$ .

**COROLARIO.** Los elementos de la diagonal principal no tienen conjugados.

Un determinante es *simétrico* cuando sus elementos conjugados son iguales, por ejemplo, éste

$$\begin{vmatrix} \alpha & \beta & \gamma \\ \beta & \alpha & \gamma \\ \gamma & \alpha & \gamma \end{vmatrix} \quad (1)$$

**COROLARIOS.** 1.º Los menores principales de un determinante simétrico son también simétricos. 2.º Dos menores conjugados son iguales entre sí.

**NOTA.** Un determinante simétrico puede expresarse por la condición  $a_{rs} = a_{sr}$ .

XXV. Cuando en un determinante, los elementos de su término principal son nulos, y los conjugados de la primera fila y de la primera columna son iguales de dos en dos, éstos pueden ser transformados en 1, correspondientes á un determinante de igual valor y grado que el propuesto.

Es decir que

$$\Delta = \begin{vmatrix} 0 & a & b & c \\ a & 0 & z' & y' \\ b & z & 0 & x' \\ c & y & x & 0 \end{vmatrix}$$

es á su vez igual á  $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & k' & h \\ 1 & k & 0 & l' \\ 1 & h & l & 0 \end{vmatrix}$ .

En efecto, siguiendo el mismo procedimiento que ya hemos empleado para reducir á 1 los elementos de una fila, de la primero en nuestro caso, será

$$\Delta = \frac{1}{abc} \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 \\ a & 1 & acz' & aby' \\ b & bcz & 0 & abx' \\ c & bcy & acx & 0 \end{vmatrix}.$$

Dividamos ahora la segunda fila por  $a$ , la tercera por  $b$  y la cuarta por  $c$ , y entonces quedando destruido el factor  $\frac{1}{abc}$  fuera de barras, resultará

$$\Delta = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & cz' & ax' \\ 1 & cz & 0 & by' \\ 1 & by & ax & 0 \end{vmatrix},$$

en donde  $cz$  representamos antes por  $k$ ,  $by$  por  $h$ , etc. El principio queda por lo tanto perfectamente evidenciado.

**COROLARIO 1.º** Si en la última igualdad hacemos  $z = z' = c$ ,  $y = y' = b$ ,  $x = x' = a$ , hallaremos

$$\begin{vmatrix} 0 & a & b & c \\ a & 0 & c & b \\ b & c & 0 & a \\ c & b & a & 0 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & c^2 & b^2 \\ 1 & c^2 & 0 & a^2 \\ 1 & b^2 & a^2 & 0 \end{vmatrix}.$$

**COROLARIO 2.º** Tenemos

$$\begin{vmatrix} 0 & a^2 & b^2 & c^2 \\ a^2 & 0 & c'^2 & b'^2 \\ b^2 & c^2 & 0 & a'^2 \\ c^2 & b^2 & a'^2 & 0 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & a^2 a'^2 & b^2 b'^2 \\ 1 & c^2 c'^2 & 0 & a^2 a'^2 \\ 1 & b^2 b'^2 & c^2 c'^2 & 0 \end{vmatrix},$$

y también

$$\begin{vmatrix} 0 & aa' & bb' & cc' \\ aa' & 0 & cc' & bb' \\ bb' & cc' & 0 & aa' \\ cc' & bb' & aa' & 0 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & c^2 c'^2 & b^2 b'^2 \\ 1 & c^2 c'^2 & 0 & a^2 a'^2 \\ 1 & b^2 b'^2 & a^2 a'^2 & 0 \end{vmatrix};$$

luego

$$\begin{vmatrix} 0 & a^2 & b^2 & c^2 \\ a^2 & 0 & c'^2 & b'^2 \\ b^2 & c^2 & 0 & a'^2 \\ c^2 & b'^2 & a'^2 & 0 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & aa' & bb' & cc' \\ aa' & 0 & cc' & bb' \\ bb' & cc' & 0 & aa' \\ cc' & bb' & aa' & 0 \end{vmatrix}.$$

XXVI. En un determinante, cuando el primer elemento es cero y 1 los de las primeras fila y columna, se puede aumentar ó disminuir un mismo número á los elementos del determinante menor correspondiente á dicho elemento cero.

Supongamos

$$\Delta = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & a & b & c \\ 1 & a_1 & b_1 & c_1 \\ 1 & a_2 & b_2 & c_2 \end{vmatrix},$$

(1) Una matriz se llama *hemisimétrica* cuando sus elementos conjugados son iguales dos á dos y de signo contrario siendo nulos los principales, pero si no son nulos todos estos elementos, la matriz se denomina *pseudosimétrica*.

y multipliquemos por  $\lambda$  la primera fila y agreguémosla en seguida á la segunda; dividámosla después por el mismo número  $\lambda$ , y luego multipliquémosla de nuevo pero por  $\lambda'$ , agregándola á la tercer fila, etc. Llegaríamos así á tener la demostración del teorema en la siguiente igualdad:

$$\Delta = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & a+\lambda & b+\lambda & c+\lambda \\ 1 & a_1+\lambda' & b_1+\lambda' & c_1+\lambda' \\ 1 & a_2+\lambda'' & b_2+\lambda'' & c_2+\lambda'' \end{vmatrix}.$$

**COROLARIO.** Puesto que también es cierto

$$\Delta = \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & a+\alpha & b+\beta & c+\gamma \\ 1 & a_1+\alpha & b_1+\beta & c_1+\gamma \\ 1 & a_2+\alpha & b_2+\beta & c_2+\gamma \end{vmatrix}, \text{ resultará}$$

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & a & b & c \\ 1 & a_1 & b_1 & c_1 \\ 1 & a_2 & b_2 & c_2 \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & a+\alpha+\lambda & b+\beta+\lambda & c+\gamma+\lambda \\ 1 & a_1+\alpha+\lambda' & b_1+\beta+\lambda' & c_1+\gamma+\lambda' \\ 1 & a_2+\alpha+\lambda'' & b_2+\beta+\lambda'' & c_2+\gamma+\lambda'' \end{vmatrix}.$$

### Derivada de un determinante

XXVII. Cuando los elementos de un determinante de mínimo grado son funciones de una misma variable  $x$ , la derivada del determinante, con relación á esta variable, es igual á la suma de  $n$  determinantes que se les obtiene reemplazando en ellos los ele-

mentos de cada línea por las derivadas respectivas de esos elementos.

Sea el determinante

$$\Delta = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}.$$

Si lo desarrollamos con relación á los elementos de la 1.<sup>a</sup> columna, se tendrá

$$\Delta = a_1 \begin{vmatrix} b_2 & c_2 \\ b_3 & c_3 \end{vmatrix} - a_2 \begin{vmatrix} b_1 & c_1 \\ b_3 & c_3 \end{vmatrix} + a_3 \begin{vmatrix} b_1 & c_1 \\ b_2 & c_2 \end{vmatrix};$$

y la derivada con respecto á  $a$  será

$$\Delta'_a = a'_1 \begin{vmatrix} b_2 & c_2 \\ b_3 & c_3 \end{vmatrix} - a'_2 \begin{vmatrix} b_1 & c_1 \\ b_3 & c_3 \end{vmatrix} + a'_3 \begin{vmatrix} b_1 & c_1 \\ b_2 & c_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a'_1 & b_1 & c_1 \\ a'_2 & b_2 & c_2 \\ a'_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}.$$

Y también

$$\Delta'_b = \begin{vmatrix} a_1 & b'_1 & c_1 \\ a_2 & b'_2 & c_2 \\ a_3 & b'_3 & c_3 \end{vmatrix}; \quad \Delta'_c = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c'_1 \\ a_2 & b_2 & c'_2 \\ a_3 & b_3 & c'_3 \end{vmatrix}.$$

Pero sabemos que  $\Delta'_1$  ó sea la derivada total, es igual á  $\Delta'_a + \Delta'_b + \Delta'_c$ ; luego por último

$$\Delta' = \begin{vmatrix} a'_1 & b_1 & c_1 \\ a'_2 & b_2 & c_2 \\ a'_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} \pm \begin{vmatrix} a_1 & b'_1 & c_1 \\ a_2 & b'_2 & c_2 \\ a_3 & b'_3 & c_3 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c'_1 \\ a_2 & b_2 & c'_2 \\ a_3 & b_3 & c'_3 \end{vmatrix}.$$

L.Q.D.D.

NICOLÁS N PIAGGIO,  
Profesor de Matemáticas.

(Continúa)



## INFORMACIÓN AD-PERPETUAM

(CONTINUACIÓN. — VÉASE EL NÚMERO 5)

Nuestro Código de Procedimientos, en su artículo 1275, no decide expresamente quien sea el Juez competente para conocer de estas informaciones y se limita á decir que «Los Jueces admitirán y harán se practiquen las informa-

ciones que ante ellos se promovieren.» A primera vista parecería que cualquier Juez es competente para conocer de estas informaciones; pero creemos que sólo tienen jurisdicción privativa el Juez Departamental y el de lo Civil que esté

de turno. En efecto, la información ad-perpetuam, hemos dicho ya, es un acto de jurisdicción voluntaria y el artículo 70 del Código de Procedimientos establece que cuando las partes necesiten de la intervención judicial por medio de la jurisdicción voluntaria de los jueces podrán ocurrir á cualquiera de los que menciona el inciso 2.º del artículo 42, sea cual fuere la importancia del negocio. Ahora bien, los jueces á que se refiere el citado inciso no son otros sino el Juez Departamental y el de lo Civil en turno. La intención del Legislador ha sido la de sustraer á la competencia de los jueces inferiores el conocimiento de actos serios y de gran importancia moral, como son por lo general las informaciones ad-perpetuam.

#### Artículo 1275

*Los Jueces admitirán y harán que se practiquen las informaciones que se promoviéren, con tal que no se refieran á hechos de que pueda resultar perjuicio á una persona conocida y determinada.*

Concuerda: Ley de Enjuiciamiento Civil Española de 1855 art. 1359—id de 1881, art. 2002—Código de Procedimiento Civil Chileno art. 1084.

Para nuestra ley procesal la información ad-perpetuam no es más que la constatación judicial de hechos que no pueden perjudicar á persona conocida y determinada.

De modo que para que la información pueda tener vida en la realidad jurídica es menester que los hechos á probarse no perjudiquen actualmente á persona conocida y determinada, la cual puede ser natural ó jurídica, ya que según nuestro derecho común esta clase de gentes tienen derechos y obligaciones.

¿Cuál es el criterio para distinguir si de los hechos á probarse ha de resultar perjuicio para persona cierta? «La apreciación de esta circunstancia, dice Manresa y Navarro, (1) no puede menos de dejarse al prudente y recto criterio del juez, ilustrado con el parecer razonado

del Ministerio Fiscal, á quien debe oír previamente sobre ello, como se previene en el artículo siguiente 2003. Si el Ministerio Fiscal entiende que de la información solicitada puede resultar perjuicio en lo sucesivo, aunque no lo haya en la actualidad, para los derechos de una persona natural ó jurídica, siempre que sea cierta y determinada, deberá exponer las razones ó motivos que tenga para esta apreciación y oponerse á la admisión de aquella. Y si el Juez aprecia los hechos de este modo cualquiera que sea el dictamen fiscal, deberá declarar por medio de auto no haber lugar á admitir la información. En otro caso la admitirá y se practicará en la forma que se ordena en el art. 2004. Téngase presente que la ley no pone limitación á los hechos, y, por consiguiente, podrán ser objeto de estas informaciones cualesquiera hechos siempre que concorra la circunstancia ante dicha, en el supuesto de que sean lícitos y honestos, de que no se refieran á pleito pendiente, y de que para su justificación no tenga ordenado la ley otro procedimiento.»

Ha dicho un autor chileno (1) que es rarísimo, sino imposible, el encontrar un hecho que directa ó indirectamente no pueda perjudicar á persona conocida y determinada. A nuestro juicio tal opinión es exagerada; hay gran cantidad de hechos que solo interesan al solicitante y que no puede causar perjuicio á terceros. Así la comprobación de un hecho digno de recordación como las acciones de guerra, de salvamento, ó defensa del orden público ó actos puramente patrióticos; y en el orden jurídico la libertad ó inexistencia de servidumbres sobre un predio, la buena é irreprochable conducta para solicitar indultos ó la rehabilitación de la calidad de ciudadano ante la Asamblea Legislativa; la residencia durante el plazo legal para que los extranjeros puedan ser declarados ciudadanos, etc. son hechos que no pueden ocasionar perjuicio, ni actual ni eventual sobre otras personas conocidas y determinadas.

Dos son, entonces, los requisitos ó circunstancias que han de concurrir conjuntamente para que el Juez no admita la información: no basta la posibilidad

(1) Manresa y Navarro—Comentarios á la Ley de Enjuiciamiento Civil Española, tomo VI página 426.

(1) Toro y Melo—Com. al Código de Procedimiento Civil Chileno pág. 340.

de causar perjuicios á una persona, es indispensable que ésta sea conocida y determinada. Pero el conocimiento no hace relación al Juez que ha de acordar la práctica de la información; ha de ser conocida en sí misma; esto es, necesita existir y ser cierta, porque si hubiera de considerarse tal para el efecto de que se trata, la persona eventual, aquella á la cual pudiera perjudicarse en un acontecimiento futuro, entonces nunca serían admisibles las informaciones, en razón á que apenas podrá contarse hecho humano que más tarde ó más temprano y en circunstancias dadas no esté sujeto ó consecuencias perjudiciales á tercero. En el orden social no se conocen actos tan absolutamente independientes que no

perjudiquen ó puedan causar beneficio ó bien á individuos en particular, ó bien á la sociedad considerada como persona moral.

Así mismo, se exige que sea determinada la persona, porque la pluralidad de aquellas á quienes pudiera perjudicar una información anticipada, impediría también que se admitiere sin conocer el sujeto que en su caso hubiera de sentirlo, viniendo á resultar que por no dar ocasión á un perjuicio eventual se causaba otro cierto presente y positivo.

A. LAGARMILLA,

Catedrático Auxiliar de Procedimientos  
Judiciales en la Universidad.

(Continuará).



## JUICIO ARBITRAL

### NOTICIA HISTORICA

La justicia por árbitros, dice Mattirollo, (1) es la primera forma que asumió el juicio civil. La conocieron los patriarcas, los Indios, los Griegos, siendo también practicada por los Romanos desde los más remotos tiempos y regulada en las *Pandectas*, y en el *Código*.

En la Edad Media el arbitraje estuvo en boga en aquellos Estados en que la libertad individual fué respetada. En el Derecho Canónico el arbitraje forma parte de muchas disposiciones. Y en la Edad Moderna la legislación hace á menudo mención del compromiso arbitral reglamentando detalladamente muchas disposiciones.

El antiguo derecho francés favorecía en gran manera la institución del arbitraje; así un edicto de 1560 confirmado por la Ordenanza de Moulins lo hace forzoso para ciertos casos; la Ordenanza de 1673 lo impuso para todas las controversias en materia comercial, disposición

que con ligeras modificaciones estuvo en vigencia hasta fines del año 1856.

El arbitraje fué acogido con entusiasmo por la Constituyente, la cual con la Ley del 24 de Agosto regló la forma y la instrucción y lo hizo obligatorio en las controversias entre cónyuges, padres é hijos, abuelos y nietos, hermanos entre sí etc.

La Convención Nacional sometió al juicio de árbitros multitud de controversias y diferencias nacidas de la interpretación de las leyes fiscales y especialmente en materia de bienes comunales.

El Consejo de los Quinientos limitó en lo posible el arbitraje forzoso, que tan vulgar se iba haciendo en Francia, dictando algunos decretos tendientes á hacerlo voluntario.

Por lo que á España respecta, el Fuero-Juzgo en su Ley 13, título I, Libro 2.º autoriza á los litigantes para elegir juez con testimonio de tres hombres buenos, cuya legislación continuó vigente, si bien durante la época de la Reconquista y hasta Alfonso X los litigantes acudían

(1). Mattirollo—Diritto G. Civile Italiano, tomo 1.º; pág. 655, 5.ª Edición.

para resolver sus contiendas á hombres prácticos que las decidían según su criterio, ó aplicando por analogía fallos anteriores; á esta clase de jueces se les llamó *albedriadores*, y á sus sentencias *albedríos*, para distinguirlos de las *fazañas*, que eran las resoluciones pronunciadas por el Rey ó por jueces constituidos en autoridad, y de los cuales muchas fueron calificadas por el Rey Sabio de *fazañas desaguadas*. Por su parte, la legislación foral vino casi á concluir con las formas de procedimiento, haciéndose cada vez mas general el uso de las *fazañas*, que llegaron á un extremo de ridiculez y absurdidad inconcebible.

El Fuero Real vino á cortar semejantes abusos, disponiendo que todos los pleitos se juzgaran por las leyes en él mismo insertas, y las del Estilo completaron los procedimientos.

La Ley 23, tit. IV, Partida 3.<sup>a</sup>, distingue los árbitros en *albedriadores* ó *comunales amigos* (amigables componedores), y *árbitros de derecho*, siendo, por lo tanto, la primera ley española que introduce el arbitraje jurídico.

Por lo que dice relación con el arbitraje forzoso, su origen se halla en los Fueros de D. Jaime el Conquistador, pero su primera aplicación legal en Castilla data de 1503, época en que Doña Isabel la Católica, teniendo presente la costumbre que por corruptela se había introducido en los Tribunales de mandar á los litigantes que *comprometieran* sus pleitos (que los sometieran á arbitraje) ordena que los presidentes y oidores no lo hicieran sin consultar previamente al monarca.

Vemos, pues, que la cédula de la gran reina, se dirigía más bien á limitar el arbitraje forzoso que vulgarizarlo.

La ley de Enjuiciamiento civil de 1855 acomodándose á la práctica que de antiguo venían observando los Tribunales, no incluyó entre sus preceptos el arbitraje forzoso, siguiendo igual criterio la ley de 1881 vigente.

Nuestro Código de Procedimiento tuvo, en general, por modelo de sus institutos jurídicos á la Ley de E. Española de 1885. El capítulo sobre fuero arbitral tiene grandes analogías con el correspondiente á la Ley de 1885; pero con la diferencia de que en nuestra legislación procesal, *no hay arbitraje jurídico*, sino de amigable composición

(Código de Procedimiento, Artículo 534).

Nuestro legislador ha seguido también en algunas disposiciones al Código de Procedimiento Civil Italiano, en otras al de Francia; pero sin aceptar netamente el sistema de estos códigos.

### Ventajas é inconvenientes de! juicio arbitral

Mucho se ha discutido y se discute aún sobre la utilidad del instituto jurídico que estudiamos.

Para Manfredini 1) ninguna institución hay tan útil ni tan conveniente como el arbitraje. Representa, dice dicho autor, el modo más económico y más simple para concluir todos los litigios «Pero, continúa, el arbitraje no debe ser jamás impuesto por el legislador. Es desnaturalizarlo; es privarlo del elemento propio más esencial, cual es la libertad. Imponer un tribunal arbitral en determinada contienda, sería lo mismo que imponer un juez que inspirara desconfianza, lo que haría perder á la institución muchas de sus principales ventajas.»

Pisanelli (2) se declara también partidario del arbitraje voluntario y dice «El interés social se halla plenamente satisfecho cuando las partes con medios civiles ó ponen de su parte fin á la controversia ó ponen en acción los recursos que estiman oportunos para darle término. Y así como con semejante temperamento á la satisfacción del interés social se une la plena libertad individual y se definen más fácilmente los derechos de las partes, es por esto que la ley debe favorecerle y tener sus disposiciones como supletorias en su defecto.»

Troplong, (3) por el contrario, se declara enemigo decidido de la institución arbitral.

El arbitraje, dice, es una manera de juzgar tan defectuosa, tan deprovista de garantías que ha debido dejarse á las partes en libertad de recurrir á él ó rechazarlo, según las circunstancias. En cuanto á mí, agrega, que he sido árbitro algunas veces, declaro por experiencia

(1) Manfredini—Programa de Corso de D. Guiziano Civile Italiano § 349.

(2) Pisanelli—Relazione sul progetto di Codice di Proced. Civile.

(3) Troplong—Sociétés, tomo II pág. 520.



que en un proceso de alguna gravedad á nadie aconsejaría hacerse juzgar por árbitros. Un tribunal que se arroga el derecho de ser más equitativo que las leyes más equitativas del mundo, me parece que no puede adaptarse sino á un pequeño número de cuestiones de hecho y de interés mediocres.»

No hay duda alguna de que en teoría es el arbitraje el medio más hacedero de terminar los litigios entre los particulares de una manera breve y económica; pero en la práctica se desnaturaliza por completo, pues los árbitros no son jueces sino verdaderos mandatarios de sus comprometidos, que lejos de juzgar, fallan apasionados por el interés de las partes que defienden, desnaturalización que llega al extremo en el sistema que obliga á nombrar los árbitros uno por cada parte y no de común acuerdo, sistema este último que atenuaría en parte los defectos del arbitraje.

#### Fundamento del arbitraje

La facultad de preferir la jurisdicción privada de los árbitros á la jurisdicción ordinaria creada por la ley nace del principio de la razón natural, es una consecuencia del derecho de obligarse y de disponer de la propiedad. Si legalmente puede una persona renunciar gratuitamente un derecho, puede con igual ó mayor razón subordinar la conservación del mismo derecho en caso de contestación al examen de jueces privados merecedores de su confianza. Negar á las partes este medio de terminar los litigios importaría una violación del derecho que ellas tienen de arreglar por los medios que juzguen más acertados las cuestiones surgidas entre sí; y esta violación resaltará aún más cuando se contemplan las erogaciones y dilaciones del fuero ordinario á que se verían sometidas en caso de no permitirseles el arbitraje. (Conf. Mattiolo, Diritto G. Civile Italiano, tomo 1.º § 730, Boitard, Leçons de Procédure, tomo 2.º «Arbitrages», Pisanelli, Relazione).

#### Carácter jurídico del compromiso arbitral

Hay que distinguir el *arbitraje ó juicio arbitral* del *compromiso arbitral*. El com-

promiso es, como bien dice Mattiolo, (1) el contrato por el que las partes convienen en someter la cuestión que los divide al juicio de los particulares.

El arbitraje es una consecuencia del compromiso, es la jurisdicción que por medio del contrato se confiere á los árbitros.

¿Cuál es el carácter jurídico del compromiso arbitral? Es una cuestión sumamente discutida en la doctrina. Así para autores como Merlin y Ricci (2) el compromiso es un verdadero *mandato*, dada la relación que existe entre los comprometidos y los árbitros.

Para Pertile (3) el compromiso es una transacción, por cuanto en el arbitraje hay siempre abandono de pretensiones de parte de los contendientes.

A nuestro juicio el compromiso arbitral no participa estrictamente del carácter que dichos autores le atribuyen. Difiere en primer término del mandato en lo siguiente:

El mandatario es el representante jurídico del mandante. El árbitro no representa al comprometido, lo juzga. El mandatario obra en nombre y por cuenta del mandante. El árbitro obra en nombre propio y se pronuncia en el solo interés de la justicia y aún en contra de las pretensiones de su comprometido.

El mandato cesa por la muerte ó incapacidad legal del mandante. No así el oficio de árbitro.

El mandato puede probarse hasta por medio de testigos. (Cód. Civil Aº 2027) El compromiso sólo por escritura ó instrumento público (Cód. de Pr. 40 y 543)

Puede ser nombrado mandatario hasta una persona relativamente incapaz (Cód. Civil Aº 2036) Para ser nombrado árbitro se requiere la edad de 25 años (Cód. de Pr. Aº 539)

El compromiso difiere de la transacción.

1.º La transacción es por su naturaleza un acto de *enajenación actual*, por cuanto las partes saben de ante mano lo que pierden.

(1) Mattiolo—Loc. cit.—tomo 1.º § 729.

(2) Merlin—Quest. de Procéd.—Verb. “Arbitre” Ricci—Commento al Codice de Proc. Civile, Cap. 1 nº 1

(3) Pertile—Prod. Civile—tomo 1.º p 6.

El compromiso es por naturaleza un acto de *enajenación eventual*, ya que ninguno de los compromitentes conoce lo que ganará ó perderá al fin del juicio, exponiéndose, pues, á perder todo lo comprometido.

2.º La transacción puede hacerse por escritura pública ó privada (Código Civil Aº 2121 in. 2.º)

El compromiso sólo por escritura ó instrumento público (Cód. de Proc. Aº 540 y 543).

Creemos, pues, que el compromiso no es propiamente un mandato, ni transacción, y que es un contrato de naturaleza especial rejido supletoriamente por las disposiciones de la transacción y del mandato en cuanto les fueren aplicables.

Esbozados los lineamientos generales del instituto que nos ocupa, pasemos á comentar las disposiciones legales.

### Del juicio arbitral

#### NOMBRAMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LOS ÁRBITROS

#### ARTÍCULO 533

*Toda contestación entre partes, antes ó después de deducida en juicio, y cualquiera que sea el estado de éste, puede someterse á la decisión de jueces ámbros, teniendo las partes aptitud legal para obligarse.*

Concuerda: Ley de Enjuiciamiento Civil Española de 1855 artículos 770-71—id. de 1881 art. 487—Código de Procedimiento Civil Argentino 767 69—Código de Procedimiento Italiano—Art. 9.

Nuestro Legislador abre el capítulo usando un epígrafe incorrecto, por cuanto creemos que es una incorrección el llamar *juicio* á un acto que no tiene tal carácter.

Las palabras de la ley, dice el art. 18 del Código Civil, se entenderán en su sentido natural y obvio, según el uso general de las mismas palabras; *pero cuando el legislador las haya definido expresamente para ciertas materias, se les dará á éstas sus significado legal.*

De acuerdo con esta disposición legal hay que entender por juicio la contienda legal sometida á la resolución de los jueces» que es la definición dada por el

artículo primero del Código de Procedimientos. Cabe ahora preguntar si el llamado juicio arbitral puede calificarse legalmente de juicio. Creemos que no. El juicio supone la existencia de tres elementos esenciales: *el elemento subjetivo* que lo constituyen las personas (Juez, actor y demandado), *elemento objetivo* (la contienda) y el *elemento específico* que es la virtud que tiene el juicio, una vez terminado, de enervar la acción que se intenta sobre lo ya discutido por medio de excepción de la cosa juzgada (Código de Procedimiento art. 240).

Ahora bien, en el arbitraje, si bien es cierto que dos de éstos elementos existen, ya que hay una contienda (elemento objetivo), y también porque el laudo arbitral surte los mismos efectos que la sentencia ejecutoriada (Código de Procedimiento artículos 490 y 491), es innegable, también, que el elemento *subjetivo* falta, pues no puede afirmarse que en el juicio arbitral haya actor, demandado y juez. No hay actor ni reo, pues según la ley procesal son las personas que solicitan algo ó de quien se pide algo *en un juicio*, y no hay juez, porque según el art. 9 del Código de Procedimientos, «jueces son los que *por pública autoridad se nombran para juzgar y hacer ejecutar lo juzgado*,» y sabemos que los llamados jueces ámbros no tienen el poder derivado de la autoridad pública, sino de la voluntad de los particulares. Los ámbros tampoco pueden hacer ejecutar lo juzgado, pues carecen de *imperio*, debiendo para ello requerir el apoyo de los jueces ordinarios (Código de Procedimiento art. 490) No pueden hacer cumplir ninguna diligencia sin el concurso de los jueces de derecho (Código de Procedimiento artículos 563 y 564). Luego, pues, los ámbros no son jueces en el sentido legal de la palabra.

La denominación de «juicio arbitral» empleado por nuestro código es, en consecuencia, impropia.

Otros Códigos usan denominaciones más acertadas: el Código de Procedimiento Civil de Francia comprende bajo la denominación de «Arbitrages» á toda la serie de procedimientos que en el nuestro se llaman juicio Arbitral. El Código de Procedimiento Civil de Italia, emplea el rubro «Del Compromiso.»

El artículo que comentamos establece dos condiciones esenciales para someter

un negocio á juicio de árbitros: 1.º Que el asunto sea contestable; 2.º Que las partes comprometidas tengan aptitud legal para obligarse. Idénticas condiciones exigían las leyes 23 y 24, tit. 4.º Partida 3.ª y la 4.ª, título 17, libro 11 de la Novísima Recopilación.

La ley dice «*Toda contestación*»; pero no hay que entender esta frase en su más amplio sentido, sino limitada por el artículo 550 del Código de Procedimientos. De modo que una contestación que versase sobre el estado civil de las personas, ó sobre divorcio ó de otra que requiriera la intervención del Ministerio Fiscal, no podría someterse á la decisión de árbitros, y dado el caso que se sometiera el laudo arbitral sería absolutamente nulo.

Un asunto deja de ser contestable cuando no existen incertidumbres sobre él, cuando nada pone en duda su pertinencia ó cuando se han agotado todos los medios judiciales y ha sido declarado el derecho á favor de una de las partes.

¿Podrá, entonces, someterse á juicio arbitral un derecho declarado por sentencia pasada en autoridad de cosa juzgada?

Manresa, (1) tratando especialmente esta cuestión se expresa así: «Antes de acudir á los tribunales con una demanda, ya sea ordinaria, ejecutiva ó de otra clase, y después de promovido el pleito mientras no recae sentencia firme, están en incierto los derechos de las partes, y de consiguiente, la contienda puede ser objeto de juicio arbitral ó de amigables componedores, bien se halle el pleito en primera, ya en segunda instancia ó en recurso de casación»

Pero después de fallado ejecutoriada-mente, cesa todo motivo de contestación ó disputa; no hay contienda que someter á la decisión de los árbitros, y por consiguiente, no puede tener aplicación la disposición de que se trata, establecida para cuando haya pendiente contienda ó contestación entre partes. Podrá haberla en cuanto al modo de ejecutar la sentencia, en cuyo caso bien podrá ser objeto de juicio arbitral ó de amigables

componedores este nuevo incidente. ¿Habrá, por ventura, quien después de haber ganado un pleito ejecutoriamente, someta al juicio de árbitros la misma cuestión ya decidida á su favor? Podrá, si, someter las nuevas cuestiones que surjan de la sentencia, ó sobre el modo de llevarla á efecto, y esto que dicta el sentido común lo vemos con frecuencia en la práctica»

Zudáñez (1) hace suyos los argumentos de Manresa, agregando que si se permitiera en tal caso someter á juicio arbitral una cuestión decidida por sentencia que cause ejecutoria *se desconocería en absoluto el principio de la autoridad de la cosa juzgada*, que es eminentemente de orden público.

Las opiniones apuntadas no nos parecen fundadas, y creemos que una cuestión decidida por sentencia firme puede someterse á la decisión de árbitros. En efecto, si bien es cierto que una causa que llega al estado de sentencia firme no envuelve dudas sobre los derechos que se han discutido en el curso del juicio, puede, no obstante, seguir siéndolo para la parte vencedora, por motivos puramente subjetivos. Además, el argumento señalado por Zudáñez de que en tal caso se violaría la majestad de la cosa juzgada, no es aceptable, porque hay en su argumentación una confusión lamentable entre *la autoridad de la cosa juzgada*, que se basa toda entera en motivos de orden público, y *la excepción de cosa juzgada*, que es puramente de interés privado. Para aclarar más el problema supongamos que entre A y B ha existido un pleito que ha sido fallado ejecutoriamente á favor de A. Por motivo de delicadeza A no se conforma con la decisión judicial y para satisfacer su conciencia conviene nuevamente con B en someter el juicio á la decisión de los árbitros. En este caso podrá el juez impedir la celebración del juicio arbitral, alegando que está por medio la autoridad de la cosa juzgada? No, pues la excepción de cosa juzgada es de orden privado, es un derecho del vencedor, y como todo derecho puede renunciarse y nada se trastorna ni se perjudica con semejante renuncia.

(1) Manresa y Navarro—Ley de E. Civil Española, tomo 2.º p. 470.

(1) Zudáñez—Comentarios al Código de Procedimiento Civil Chileno - tomo 2.º, pág. 114.

Dictado el laudo arbitral, supongamos que gana B. Este pide la ejecución del laudo y A no opone la excepción de cosa juzgada, el juez tampoco puede proceder de oficio y pasados los 6 días perentorios que señala el artículo 887 del C. de P. se tendría por renunciada, resultando, pues, que el laudo sería perfectamente válido aun teniendo por objeto un derecho decidido por sentencia ejecutoriada.

Toda la dificultad del problema nace pues, como dijimos, de esa confusión entre autoridad de la cosa juzgada y excepción de cosa juzgada. La autoridad de la cosa juzgada es el acto de hacer cumplir lo sentenciado, cuando es alegado expresamente por la parte vencedora, y en este sentido militan motivos de orden público para impedir que se renueve el litigio contra la voluntad de los particulares. Pero la excepción de cosa juzgada, es de interés privado, es la facultad que tiene la parte de enervar la acción que contra ella se intente por medio de esa garantía de la ley, garantía que puede renunciarse, en todo momento.

¿Podrá someterse á juicio arbitral una causa que se halle en estado de recurso extraordinario de nulidad notoria?

Nos inclinamos por la afirmativa, pues si bien hay una sentencia firme que declara los derechos de una de las partes, es también cierto que por la interposición del recurso extraordinario de nulidad notoria la cuestión decidida se ha hecho nuevamente contestable, por vicios de forma ó de fondo, siendo procedente en consecuencia el juicio por árbitros según el artículo 533.

Puede suceder que una de las partes comprometidas tenga á su favor una sentencia firme, pero que ignore su existencia. El compromiso se celebra, ¿podrá la parte favorecida por la sentencia anular el compromiso arbitral? Manresa (1) se decide por la afirmativa fundándose en el A° 1819 del Código Civil que acuerda derecho á la parte que ignorase ese hecho para pedir la rescisión de la transacción ó compromiso.

(1) Manresa y Navarro—Loc cit—tomo 4.º pag. 10

En nuestra legislación no tenemos una disposición tan clara como la que indica Manresa, pero creemos que podía resolverse el caso por leyes análogas aplicando el artículo 2138 del Código Civil que rije para la transacción que como dijimos anteriormente, es un contrato análogo al compromiso. Dice dicho artículo: "Es anulable la transacción sobre un pleito que estuviese ya decidido por sentencia ejecutoriada y no susceptible de reforma por los medios ordinarios, siempre que la parte que pidiera la rescisión de la transacción hubiese ignorado la existencia de la ejecutoria".

Otro problema interesante en la materia que tratamos es el de saber si pueden las partes someter á juicio arbitral una cuestión decidida definitivamente por un juicio ejecutivo.

Una vez concluido el juicio ejecutivo dice el art. 940 del Código de Procedimiento «pueden las partes promover el juicio ordinario;» de modo que la decisión de aquél no es más que provisoria, lo declarado en él es siempre *eventualmente contestable*, pudiendo, en consecuencia, someterse á juicio arbitral todo lo que puede discutirse en la vía ordinaria.

Lo discutible aquí no es, propiamente, si puede someterse á árbitros lo declarado en la sentencia ejecutiva, sino si puede discutirse en el juicio arbitral cuestiones que no se han discutido en el juicio ejecutivo.

Los autores españoles enseñan en general, que el arbitraje en tal caso es procedente; pero sobre los mismos objetos que se han discutido en el juicio ejecutivo, y no sobre otros. Fundan su opinión en el texto del art. 1479 de la Ley de Enjuiciamiento que dice: «Las sentencias dictadas en los juicios ejecutivos no producirán excepción de cosa juzgada quedando á salvo su derecho á las partes para promover el ordinario sobre la nueva cuestión.»

De modo, dicen, que los árbitros no podrán tener en cuenta otras defensas que las que han sido discutidas en el juicio provisional.

Dentro de nuestro derecho opinamos que el arbitraje posterior al juicio ejecutivo no solo procede sobre la cuestión ó cuestiones discutidas en él sino sobre todo lo que tienda á probar la legitimidad del

*derecho controvertido.* Nuestro Código de Procedimiento Civil, en el art. 940, es más amplio que el 1479 de la ley Española, pues da á las partes el derecho de promover el juicio ordinario, *sin limitar cuestiones*, como lo hace la ley de E. Española de 1881.

¿Puede someterse á juicio arbitral una cuestión sobre posesión declarada por sentencia ejecutoria?

Algunos autores sostienen que la decisión del juicio posesorio no es definitiva, sino provisoria, puesto que después del juicio posesorio viene el juicio plenario de dominio, en el cual puede discutirse ampliamente los derechos que se controvertían.

Por lo tanto, agregan, el derecho de posesión es aún contencioso, á pesar de la sentencia y siendo contencioso puede ser sometido á la decisión arbitral.

Pero, á nuestro modo de ver, tal teoría es de todo punto insostenible. Dictada la sentencia definitiva sobre posesión y pasada en autoridad de cosa juzgada, la cuestión de posesión *ya no es contestable*, puesto que la ley no permite que posteriormente al juicio posesorio se discuta nuevamente la posesión, sino tan solo el *derecho de dominio* (Código de Procedimiento art. 1181), derecho independiente del derecho de posesión y de la simple posesión (Código Civil art. 443).

Dijimos que la segunda condición exigida por la ley para poder someter una cuestión á la decisión arbitral era la "aptitud legal para obligarse".

*Aptitud legal para obligarse* es lo mismo

que capacidad para contratar; de modo que para saber qué personas pueden comprometer en árbitros debemos recurrir al Código Civil, artículo 1252.

Pero no basta la plena capacidad para contratar sino que es necesario también tener el goce ó el ejercicio de los derechos que deben someterse á la decisión de los árbitros, pues el juicio arbitral conduce indirectamente á la enajenación de la cosa, y nadie puede enajenar sin tener derechos de dueño.

Las Leyes de Partida (Ley 25, título 4.º Partida 3.ª) permitían el derecho de someter á juicio arbitral á aquellas personas que *por sí* pudieran estar en juicio delante del juzgador ordinario.»

Excluía, pues, á todos aquellos que teniendo representantes legales podían comparecer en juicio por su intermedio, tales como los menores de edad, los locos, mujeres casadas etc.

Nuestro Código no siguió dicho sistema, sino el contrario, permitiendo á los tutores y curadores someter á juicio de árbitros las causas en que estuvieran interesados sus representados.

Al tratar el art. 552 nos ocuparemos detenidamente de los sistemas seguidos sobre las facultades que deben tener los representantes legales para someter las cuestiones de sus representados á juicio arbitral.

ALEJANDRO LAGARMILLA,  
Catedrático Auxiliar de Procedimientos  
Judiciales en la Universidad de Montevideo.

(Continuará.)

*Segue pag. 112 -*





# ASOCIACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

## Asamblea general

Se celebró el 15 de Marzo la Asamblea General de socios activos convocada por la Comisión Directiva de la Asociación de los Estudiantes, con el objeto de someter á su consideración la memoria anual prescripta por el artículo 49 inciso 3.º del Reglamento y de proceder á la elección de las Comisiones, Directiva y Fiscal para el periodo de Marzo 1907—Marzo 1908.

Presidió el acto el Sr. Presidente de la Asociación de los Estudiantes, Bachiller Rodolfo Mezzera, actuando como Secretario el estudiante Raúl M. del Campo.

Abierta la sesión se procedió á la lectura de la Memoria de la Comisión Directiva saliente.

Terminada la lectura de la Memoria que fué acogida con grandes aplausos el Sr. Presidente la puso á consideración de la Asamblea. No habiendo hecho nadie uso de la palabra se puso á votación si se aprobaba ó no la Memoria de la Comisión Directiva, siendo unánimemente aprobada.

Se procedió enseguida al nombramiento de los señores que debían integrar la Comisión receptora y escrutadora de votos de acuerdo con el artículo 48 inciso e del Reglamento; empezándose enseguida la recepción de las listas.

Verificado el escrutinio resultó triunfante la lista «Asociación de los Estudiantes.»

El Sr. Presidente declaró, pues, electa para reñir los destinos de la Asociación de los Estudiantes, en el periodo 1907—1908, la siguiente lista:

## COMISIÓN DIRECTIVA

### TITULARES

Presidente: Br. Héctor Miranda; Vice-Presidente: Br. Roberto R. Berro; Secretario: Juan A. Buero; Pro-Secretario: Rafael Capurro; Tesorero: Julio A. Berta; Bibliotecario: Br. Félix Boix.—Vocales: Br. Luis M. Otero; Br. Baltasar Brum; Héctor Ortiz Garzón, Raúl Braga, Alfredo Etchegaray.

### SUPLENTES

Presidente: Br. Enrique A. Cornú, Vice-Presidente: Br. Garibaldi Devincenzi; Secretario: Víctor Zerbino; Pro-Secretario: Héctor Barbot; Tesorero: Luis de Ambrosis; Bibliotecario: Francisco Lasala.—Vocales: Br. José M. Delgado, Br. Carlos F. Muñoz, José P. Turena, Celestino Bové, Luis Algorta Guerra.

## COMISIÓN FISCAL

### TITULARES

Br. Alfredo Pérsico, Br. Roberto Sundberg, Rogelio Dufour.

### SUPLENTES

Juan J. de Arteaga, José Beretervide, Lincoln Vidal.