

# REVISTA

DE LA

## SOCIEDAD UNIVERSITARIA

PUBLICACIÓN QUINCENAL ILUSTRADA

AÑO II — TOMO IV

MONTEVIDEO, OCTUBRE 15 DE 1885

NÚMERO 39

### Los cuasi-contratos

CONFERENCIA LEÍDA EN EL AULA DE DERECHO CIVIL DE LA UNIVERSIDAD

POR EL BACHILLER DON LEOPOLDO GONZÁLEZ LERENA

( Continuación )

COMO el cuasi-contrato, de que estamos tratando, tiene muchos puntos de analogía con el mandato, tratemos de establecer sus diferencias. Además de la relativa al consentimiento, existen las siguientes: primera, que el mandatario, siempre que haya obrado dentro de los límites de su mandato, tiene derecho á ser reembolsado por el mandante de todos los gastos que se originen, aunque ellos no hayan reportado ningún provecho al mandante; mientras que el gestor solo tiene derecho, según veremos más adelante, á ser reembolsado de las expensas útiles que haya hecho al dueño del negocio. Sin embargo, hay casos en que el mandato se vuelve gestión de negocios, y otros donde la gestión se transforma en mandato. Así, por ejemplo, si el mandatario excede los límites del mandato, haciendo alguna cosa que no estaba establecida, es una gestión; — por el contrario, si una persona obra sin mandato, y el dueño del negocio lo ratifica, esta ratificación equivale á un mandato. Estos principios, establecidos en el derecho Romano y adoptados por Pothier, la jurisprudencia los ha consagrado por dos sentencias pronunciadas por el Tribunal de Casación en Fran-

cia, una el 7 de Noviembre de 1864 y otra el 11 de Febrero de 1834 (según Dalloz).

Segunda, que cuando el mandante muere, el mandatario no está obligado á continuar en su cargo, á no ser que de suspenderlo siguieran graves perjuicios á sus herederos ( artículo 2,065 ); mientras que el gestor está obligado á continuar en la gestión, no sólo cuando haya peligro en su cese, sino hasta la terminación, ó hasta que puedan proveer los herederos ( artículo 1,270 ).

Las obligaciones del gestor, además de algunas que ya hemos enunciado, son : encargarse de todos los gastos que el negocio ocasione, con el derecho de reembolso cuando ellos han sido empleados útilmente ; tener todos los cuidados de un buen padre de familia, lo que quiere decir que responde de la culpa grave y leve ; además debe rendir cuentas de la gestión, y debe también el interés corriente de las sumas que ha empleado en uso propio, desde el día de que dispuso, y de las que debe restituir al dueño, una vez fenecida la gestión, desde que cayó en mora ( artículo 2,044 ).

El gestor no puede exigir salario por la gestión, y en esto se diferencia también del mandato, que, en general, es oneroso. Las obligaciones que la ley impone al gestor son muy justificables. Según hemos visto en el artículo 1,270, éstas obligaciones son asimiladas á las del mandatario y se rigen, por consiguiente, por los mismos principios. — La ley hace responsable al gestor de toda culpa que pueda tener en la administración del negocio ajeno, para de esa manera evitar, como ya lo hemos dicho, que cualquiera persona, sin competencia, y sin un motivo legítimo como el interés ó la amistad, gestione en perjuicio de un tercero sus negocios. Pero si bien es cierto que muchas veces es culpable una persona, es cierto también que hay casos en que con la mayor buena voluntad se hace un mal sin quererlo, ó creyendo hacer un bien ; y en este caso no sería justo que las responsabilidades que tiene no fueran graduadas ó atenuadas por estas causas ; la ley ha procedido bien al establecer que el Juez podrá, ó los Tribunales, moderar esta indemnización según las circunstancias ( artículo 1,271 ).

La segunda condición es la de rendir cuentas. Todos vosotros conocéis las razones que ha tenido el legislador para imponer esta obligación, no sólo en este caso, sino en todos aquellos en que un tercero administra bienes ajenos, como en el albaceazgo, el mandato, la tutela, etc. La ley sienta este dilema ; supone que el que administra bienes ajenos los administra bien ó mal. En el primer caso, no hay

inconveniente ninguno en que rinda cuentas; todo lo contrario: es un medio que la ley ofrece para sincerar sus actos. Al hombre honrado no le perjudica de ningún modo esta imposición de la ley, pues ella le sirve al mismo tiempo de garantía y de satisfacción. En el segundo caso, cuando ha obrado de mala fe, cuando ha sido mala su administración, la ley está interesada en que esto se constate para hacer responsable al culpable; es un acto en que están interesados, además del interés privado, el interés de la sociedad, piedra de toque á la que deben someterse todas las legislaciones, y sabemos que estas leyes no pueden derogarse por convenios particulares ( artículo 11 ).

Por lo tanto, no exigir la rendición de cuentas, ó permitir que estas leyes pudieran derogarse, sería autorizar el fraude la misma ley.

El gestor debe también intereses por las cantidades de que hizo uso propio; esto es muy natural: una vez que se ha querido aprovechar de ese dinero, justo es que abone los intereses correspondientes; pues, en caso contrario, el gestor se enriquecería á expensas del dueño del negocio, cosa que la ley no puede permitir.

Al establecer la ley que el gestor no tendrá derecho á exigir salario ninguno, lo ha hecho, á mi entender, con mucho acierto, pues desde que ese tercero, de *motu proprio*, se ha encargado de la gestión de negocios ajenos, sin conocimiento del dueño, á falta de convención, la ley supone que, por lo menos en esa parte, ha querido beneficiarlo. No se puede suponer la idea del lucro en un acto tan espontáneo como éste. Por otra parte, la ley deja libre al dueño de dar recompensa al gestor si lo cree conveniente; pero no lo obliga.

Antes de entrar á las obligaciones del administrado respecto del gestor, hagamos ver el papel esencial que desempeña la *intención* en la gestión de negocios. Pongamos un caso. Una persona, creyéndole hijo natural suyo, á otra, le suministra alimentos durante cierto tiempo. Pero resulta que se había equivocado, y sólo conoce su error cuando otra persona lo conoce como hijo natural suyo. ¿Tendrá derecho la primera para repetir los alimentos suministrados al hijo de la segunda? Marcadé es de esta opinión y se funda en que el derecho de pedir alimentos no puede renunciarse. Zacariæ y Laurent son de opinión contraria, y es, en mi concepto, la más aceptable. Laurent dice: « ¿ Se puede acordar una gestión de negocios á aquel que no ha tenido *intención* de gestionar los negocios de un tercero, y que puede ser no lo hubiera hecho sabiendo que él mismo no era interesado? ¿ No es cierto que el elemento de la voluntad falta? Luego,

yo no puedo adquirir un derecho sin voluntad; — se objeta la equidad: más adelante veremos que la equidad recibe su satisfacción por medio de la acción llamada de *in rem verso*, que es la única que puede aplicarse en este caso.»

---

Pasemos ahora á examinar las obligaciones del dueño del negocio. Éste está obligado, primero, á cumplir todas las obligaciones contraídas en su nombre por el gestor; la ley establece expresamente que en las obligaciones contraídas por el gestor en la administración del negocio, la persona obligada no es el gestor, sino la persona en cuyo nombre contrató. Segundo, á indemnizarle de las que haya tomado sobre sí por causa de la misma gestión; en este caso, la ley supone que, si bien es cierto que ha contratado en su propio nombre el gestor, lo ha querido hacer en nombre de su administrado; porque puede suceder muy bien que el tercero con quien contrató le exigiera que se obligara él personalmente. En este caso, probado que la obligación fué contraída para beneficio de la gestión, el dueño del negocio debe responder, no ya como en el caso anterior, al tercero, sino al gerente.

Si el gerente se hubiera comprometido en su nombre y en el del dueño á la vez, tendrá el mismo derecho que en el caso anterior, y el tercero podrá intentar su acción contra el gestor ó contra el dueño del asunto en subsidio. Tercero, á satisfacer al gestor todos los gastos necesarios ó útiles que haya hecho (artículo 1272). La razón de esta tercera parte del artículo que examinamos está fundada en el principio que dice que nadie tiene derecho á enriquecerse á expensas de otro.

Algunos opinan que el administrado no debe los intereses por los desembolsos que haya verificado el gestor. Siento tener que disentir de Laurent y del señor Catedrático en este punto. De acuerdo con la opinión de Marcadé, Durantón, Moulón y Aubry et Rau, yo creo lo contrario: me parece que sostener la opinión de Laurent es romper con el principio de que nadie tiene derecho á enriquecerse á expensas de otro. Además, creo que el Código confirma nuestra opinión al asimilar el gestor al mandatario, y sabemos que goza de este derecho según el artículo 2053.

---

Estudiada la gestión de negocios, y las obligaciones mutuas que engendra entre el administrador y el administrado, nos toca, para terminar con este primer cuasi-contrato, decir algo sobre una acción fundada pura y exclusivamente sobre la equidad natural, llamada acción de *in rem verso*. Puede suceder alguna vez que una persona se inmiscuya en los negocios de otra, *sin necesidad manifiesta, sin utilidad evidente*; que, en una palabra, haga gastos que un administrador diligente, en su caso, no haría. ¿Se guiará esto por los mismos principios que rigen á la gestión de negocios? Indudablemente, no. Pero al que ha hecho estas expensas ¿no le quedará ninguna acción? Sí, le queda una acción que puede intentar contra el dueño del negocio, sobre *quaternius locupletior factus est*, que se llama de *in rem verso*. Esta acción es, sin duda alguna, menos favorable que la primera. Estudiémosla con un ejemplo. Una persona, durante la ausencia de otra, refacciona una casa de su propiedad que amenaza ruina; pero, por un caso fortuito, perece la casa; hay aquí una verdadera gestión, y, por consiguiente, aunque la cosa no existe, el gestor tiene derecho á ser reembolsado en los gastos que hizo útilmente. Supongamos ahora que esas refacciones no las hubiera hecho una persona diligente, lo que quiere decir que no eran necesarias; parece también la cosa por un caso fortuito: ¿tendrá derecho para ser reembolsado? No.

El principio *quaternius locupletior factus est*, tiene aquí su aplicación, y como el dueño de la casa no se ha enriquecido, no puede en este caso exigir reembolso ninguno.

---

Pasemos ahora al segundo cuasi-contrato, conocido con el nombre de *pago de lo indebido*. Nuestro Código Civil, en su artículo 1273, dice: « El que por error ha hecho un pago, tiene derecho de repetir « lo pagado si prueba que no lo debía. Sin embargo, cuando una « persona á consecuencia de un error suyo ha pagado una deuda « ajena, no tendrá derecho de repetición contra el que á virtud del « pago ha suprimido ó cancelado de buena fe un título necesario « para el cobro de su crédito; pero puede intentar contra el deudor « las acciones del acreedor. » La primera parte de este artículo sirve de definición al cuasi-contrato que estamos considerando. La razón de la segunda parte es muy sencilla. En efecto; la ley no podía permitir que el que ha obrado de buena fe se perjudicara; pero aquí el que paga indebidamente y el que recibe el pago obran de buena

fe; sin embargo, la ley se determina por el segundo, que sin culpa ninguna se desprendió del título justificativo de su crédito. Pero guiado por la equidad, no ha despojado al segundo de todos sus derechos, sino que lo autoriza para intentar, contra el verdadero deudor, todas las acciones que le correspondían al acreedor. Pudiera suceder que el que pagó indebidamente no pudiera ni por este medio cobrar, ó mejor dicho, repetir la cantidad. En este caso, la ley ha creído más razonable que se perjudicara él, en lugar del acreedor, porque al fin él fué el culpable. Ahora, si el que recibió el pago indebido procedió de mala fe, á sabiendas, en este caso tiene derecho á repetir el que pagó por error y además puede exigir también los intereses.

El artículo 1273 dice que no se podrá repetir lo que se ha pagado para cumplir una obligación natural. La razón que ha tenido el legislador para establecer esto es la misma que ha tenido para negar á estas obligaciones toda acción civil; unas por inmorales, y otras por carecer de ciertos requisitos esenciales; la ley ha procedido bien, á mi juicio, en no dar acción ninguna en estos casos, ni para hacerlos cumplir, ni para deshacer lo ya hecho. Aunque el artículo 2.º del Código dice que la ignorancia de las leyes no sirve de excusa, yo creo que no hay contradicción con el artículo 1285, que dice que se podrá repetir aun lo que se ha pagado por error de derecho, cuando el pago no tenía por objeto ni siquiera una obligación natural. Sancionar lo contrario sería autorizar el fraude y echar por tierra el principio tan repetido de que nadie tiene derecho de enriquecerse á expensas de otro.

El artículo 1276 dice: « Si el demandado confiesa el pago, el actor deberá probar que era indebido; pero si aquél lo niega, corresponde al actor probarlo, y probado que sea se presumirá indebido. Este artículo es de muy fácil comprensión. Supongamos que el reo confiesa el pago; en este caso, como el actor sostiene que fué hecho indebidamente, debe probarlo, esto es lo más natural. Se alega que los hechos *negativos* no se prueban, que se deben probar los *positivos*. Es cierto, como dice Mourlón, que la prueba de un hecho *general* es imposible, porque había que probar una infinidad de cosas, lo que sería cuestión de nunca acabar. Pero no sucede lo mismo respecto de un hecho particular, concreto es posible; el actor dirá: es para extinguir tal deuda que yo os entregué tal suma; esta deuda no existe, luego tenéis que devolverme la suma entregada. — Además, sabemos que el que alega un hecho debe probarlo; por consiguiente, está en un todo conforme con la teoría general de las pruebas.

Supongamos el caso contrario, es decir, que el demandado niegue; el actor prueba que efectivamente pagó tal suma. En este caso, no tiene necesidad de probar que era indebido, porque, por el solo hecho de negarlo el reo, la ley establece una presunción gravísima de culpabilidad, muy justificada, en mi concepto, porque supone que el que ha recibido una cantidad, con justo título, puede probarlo fácilmente; mientras que cuando lo niega, no sólo es probable, sino cierto que no se le debía.

En este caso, aunque la ley no lo establece expresamente, creo que es una presunción absoluta, y por consiguiente de los que no admiten prueba en contrario. En el artículo 1277 y el siguiente, la ley establece las responsabilidades á que está sujeto el poseedor de buena ó de mala fe. Así, por ejemplo, el que ha recibido una cantidad ó una cosa que no se le debía, de buena fe, está obligado solamente á restituir la cantidad ó la cosa; y si ha vendido esta última, á restituir el precio de venta. Al contrario, si ha procedido de mala fe, debe no sólo la cantidad ó la cosa, sino los intereses correspondientes.

El legislador debía necesariamente hacer esta distinción tan radical, porque no es justo ni equitativo que los que obran impulsados por tan distintos sentimientos, tengan las mismas responsabilidades. El hombre honrado debe ser objeto de más consideraciones que el malvado. El último artículo que me corresponde estudiar, para finalizar este trabajo, ya tan pesado, es el 1279, que dice así: «El que pagó lo que no debía, no puede perseguir la especie poseída por un tercero de buena fe, á título oneroso; pero tendrá derecho para que el tercero que la tiene por cualquier título gratuito se la restituya, si es reivindicable y existe en su poder. Las obligaciones del donatario que restituye son las mismas que las de su causante» (artículo 1277).

He aquí una ocasión para notar la importancia de la clasificación de los contratos en gratuitos y onerosos.

La razón que el legislador ha tenido para permitir la reivindicación en el segundo caso, y en el primero no, es muy conveniente. En efecto; cuando el bien ha pasado á manos de un tercero, por donación, la ley no ve inconveniente ninguno en despojarle de él, para entregarla á su verdadero dueño.

Como al tercero nada le costó, tampoco nada pierde al despojársele de ese bien; con la misma facilidad que lo adquirió lo pierde; pero en el caso contrario no sucede lo mismo. El que ha adquirido á título oneroso, ha tenido que despojarse de algo que le pertenecía,

de algo que era de su propiedad ; por lo tanto, tiene ya derechos adquiridos sobre la cosa, y en esta dualidad, la ley ha creído muy justo amparar al poseedor. Sin embargo, al primitivo dueño de la cosa le queda el derecho de repetir el importe contra el que vendió la cosa sólo, cuando obró de buena fe, y con los intereses en el caso contrario (1278).

Por último, la ley obliga también al donatario á sujetarse á las mismas disposiciones establecidas para el poseedor de buena ó mala fe, por las mismas razones que expusimos para los primeros.

---

Señores :

He terminado mi disertación ; si no he conseguido hacer un estudio conforme á mis deseos, porque mis fuézas no me lo han permitido, en cambio he cumplido un deber.

Permitidme, señores, que, antes de terminar, tenga una frase benévola para nuestro Catedrático, que tanto interés se ha tomado por nosotros, y cuyos sacrificios muy pocos sabemos apreciar en lo que valen.

He dicho.





## Cálculo analítico

POR EL AGRIMENSOR DON NICOLÁS N. PIAGGIO

(Continuación)

35. (18). PROBLEMA — *Hallar la distancia entre los vértices 3 y 8 del polígono calculado (Fig. 7), véase N.º 25. Basta aplicar la fórmula:*

$$d = \sqrt{(x'' - x')^2 + (y'' - y')^2}$$

En nuestro caso será

$$d = \sqrt{(749.64 - 1818.07)^2 + (-786.39 - 781.23)^2},$$

ó sea

$$d = 1897,09$$

OBSERVACIÓN — Teniendo delante el croquis, siempre que se ha terminado el cálculo conviene aplicar la escala á la distancia calculada para comparar lo que dé el graficismo con el cálculo.

36. (19). PROBLEMA — *Se trazaron dos diagonales 3.7 y 5.8, que se encuentran en M; se pregunta la distancia que hay de 3 á M.*

$$\text{Fórmulas que se emplean} \left\{ \begin{array}{l} y - y' = \frac{y'' - y'}{x'' - x'} (x - x') \\ x = \frac{b' - b}{a' - a'} ; y = \frac{ab' - a'b}{a - a'} \\ d = \sqrt{(x'' - x')^2 + (y'' - y')^2} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r|l}
 (y^n) \text{ ord. de } 3 = - 786.39; (x^n) \text{ Abs. de } 3 = + 749.64 & \\
 (y^*) \text{ " } \gg 7 = - 604.53; (x^*) \text{ Abs. de } 7 = - 3114.15 & \\
 \hline
 - 1390.92 & - 2364.51 \\
 \dots\dots & + 0.59 \\
 \dots\dots & - 3114.15 \\
 & \hline
 & 2802735 \quad \frac{6}{5} \Big| \frac{3}{3} \\
 & 1557075 \\
 & \hline
 & - 1837,3485 \\
 & + 604,53 \\
 & \hline
 & - 1232,82
 \end{array}$$

Tenemos, pues,

*Ecuación de 3.7*

$$y = 0,59 x - 1232,82$$

Del mismo modo se tendría (1):

*Ecuación de 5.8*

$$y = - 4,88 x + 9653,41$$

$$\begin{array}{r|l}
 - 1232,82 & + 9653,41 \\
 - 4,88 & + 0,59 \\
 \hline
 \frac{0}{0} & \frac{986256}{986256} & \frac{8688069}{4826705} & \frac{1}{5} \Big| \frac{5}{5} \\
 & 493128 & ab' = + 5695,5118 & \\
 a'b = + 6016,1616 & & - 6016,16 & a - a' = 5.47 \\
 & & \hline
 & & - 320,65 & \frac{5.47}{58.11} \\
 & & \dots\dots & - 58.11 \\
 & & \dots\dots &
 \end{array}$$

Ordenada de M. = - 58,11

Del mismo modo se hallaría . . Abscisa de M. = = 1990.17

(1) Debemos aquí, como en cualquier caso, aconsejar á los estudiantes una buena disposición en las cantidades que entran en el cálculo. Hay as economía de tiempo y menos probabilidades de error.

Y ahora caemos en el problema anterior. Fácilmente se calcula la distancia entre los puntos 3 y M, cuyas coordenadas se conocen.

37. (20). PROBLEMA — *Hallar el ángulo que forman las diagonales del problema anterior.*

$$\text{Fórmula: } \operatorname{tg} V = \frac{a - a'}{.1 + aa'}$$

Por consiguiente

$$\operatorname{tg} V = \frac{0.59 + 4.88}{1 - 0.59 \times 4.88}$$

Por logaritmos

$$V = 71^{\circ} 02' 24''$$

Y con diferencia de segundos se encuentra el mismo resultado con las Tablas de líneas naturales, apreciando hasta centésimas el divisor  $1 - 0.59 \times 4.88$ .

38. Ya sabemos por la Geometría analítica, que el coeficiente angular  $a$  es igual á la tangente del ángulo que forma la recta con la parte positiva del eje de las  $x$ . Ahora para nosotros tiene el coeficiente angular una significación importante. Representando el rumbo por  $R$ , se debe tener

$$a = \cot R$$

Importa, sin embargo, analizar algunos casos.

(Fig. 1). Con rumbo N. E. ó S. O., se verifica

$$a = \cot R$$

Con rumbo N. O. ó S. E. establecemos

$$a = -\cot R$$

39. (21). PROBLEMA — *Desde el vértice 4 (Fig. 7), y con un rumbo N. 4 3° E. se trazó una recta; se pregunta á qué lado del polígono encontrará.*

Esta recta y un lado no se encuentran si los rumbos de ambos son iguales y de la misma especie, ó de especie contraria.

Á los dos lados que pasan por 4, únicamente en 4 los encuentra, y esto no es lo que se pide.

Para saber si encuentra al lado 6.7, p. e., busquemos los coeficientes angulares de 4.6 y 4.7, por

$$\frac{y'' - y'}{x'' - x'} = \cot R$$

Y la comparación del rumbo dado, con los que calculemos, nos dirá inmediatamente si la recta del rumbo dado encuentra ó no al lado 6.7.

OBSERVACIÓN — Cuando se tiene á la vista un croquis bien hecho de la figura del terreno, es muy difícil no poder decir *gráficamente* á qué lado encuentra una recta que se traza con determinado rumbo.

La aplicación del problema está, cuando la recta va á encontrar al lado, muy próximo á uno de sus extremos. En la escala y en la mala construcción del croquis se pierde el punto verdadero de encuentro; así es que puede suceder que, pareciendo encontrar á tal lado, encuentre en rigor al adyacente; y es muy importante en algunos casos de división, como después veremos, el saber con seguridad á qué lado encuentra.

40. (22). PROBLEMA — *Se trata de averiguar á qué parte se encuentran los lados 2.3 y 7.8 del polígono calculado (Fig. 7).*

Si la ordenada absoluta de 2 es mayor que la de 3, el lado 2.3 encuentra al eje de las  $x$  hacia la derecha; si la ordenada de 8 es mayor que la de 7, el lado 8.7 encuentra al eje de las  $x$  también á la derecha; luego esos dos lados convergen hacia la derecha; luego á esta parte se encuentran.

Si uno de los lados fuere paralelo al eje de las  $x$ , la convergencia del otro nos dice el paraje de encuentro.

Si no se pueden emplear ninguno de estos dos medios, se examinan *atentamente* los rumbos. Así, en nuestro caso, el rumbo de 2.3 es N.  $88^{\circ} 28'$  E. y el de 7.8 es N.  $82^{\circ} 14'$  O.; si fueren ambos rumbos iguales en valor absoluto, 2.3 y 7.8 serían paralelos; concibiendo por 7 esa paralela á 2.3, sería fácil el ver que el encuentro de los lados 2.3 y 7.8 tiene lugar á la derecha.

También puede adoptarse en este caso, y con mucha ventaja, el siguiente procedimiento:

Se une 3 con 7 y se calculan los ángulos de esta diagonal con aquellos dos lados, é inmediatamente, por un teorema de geometría se puede saber el paraje de encuentro de dichos dos lados.

Del mismo 1.2 y 6.7 se encuentran por la parte superior.

(a). En algunos casos, para facilitar la percepción, conviene cambiar de especie el rumbo de un lado y trasladarlo al otro extremo del mismo lado. Así es como se haría con el lado 1.2.

41. (23). PROBLEMA — *Conociendo el azimut de un lado del polígono, calcular el azimut del mismo trasladando la observación al otro extremo del lado.*

Si marchamos hacia el Este, se agrega al azimut que se tiene  $180^\circ$ ; y si al Oeste, se rebajan.

La observación prueba este aserto.

42. (24). PROBLEMA — *Situado en el vértice 3, y á partir del lado 2,3, se dirigió una visual á un punto M en el interior del polígono, con ángulo de  $170^\circ$ ; situado en 4 y con el lado 4,3, se formó un ángulo de  $35^\circ$  con la visual dirigida al mismo punto. Se trata de hallar las coordenadas del punto de encuentro M.*

El azimut de la 1.ª visual es, según la fórmula del azimut :

$$88^\circ 28' + 170^\circ - 180 = 78^\circ 28'$$

El de la 2.ª, es :

$$116^\circ 33' + 35^\circ + 180^\circ = 331^\circ 33'$$

Rumbo de la 1.ª visual : N.  $78^\circ 28'$  E.

» » » 2.ª » : N.  $28^\circ 27'$  O.

Coefficiente angular de la 1.ª visual :  $\cot 78^\circ 28'$

» » » 2.ª » :  $= -\cot 28^\circ 27'$

Ecuación de la 1.ª visual :

$$y + 786.39 = \cot 78^\circ 28' (x - 749.64)$$

Ecuación de la 2.ª visual :

$$y + 1341.75 = -\cot 28^\circ 27' (x - 1859.47)$$

El valor natural de estas cotangentes lo encontramos en las Tablas de Law; pero si trabajamos con una logarítmica, p. e., de Dupuis ó de Küller, entonces buscamos los logaritmos de esas cotangentes y luego los números que corresponden á esos logaritmos, los cuales serán los valores naturales que necesitamos.

Así, en nuestro ejemplo, será :

$$L. \cot 78^\circ 28' = \overline{1}3097541, \text{ y } \cot 78^\circ 28' = 0.204$$

$$L. \cot 28^\circ 27' = 0.26613999, \text{ y } -\cot 28^\circ 27' = -1.846$$

Ahora, la cuestión se reduce á hallar las coordenadas del punto de encuentro de dos rectas dadas por sus ecuaciones. Es cuestión de aplicar las fórmulas

$$x = \frac{b' - b}{a - a'}; y = \frac{ab' - a'b}{a - a'}$$

43. (25). PROBLEMA — *Habiendo hecho estación en el vértice 6, se trazó para la izquierda una perpendicular de  $300^m$  al lado 5,6.; se trata de calcular las coordenadas del fin de esta perpendicular.*

Azimet de la perpendicular

$$42^{\circ} 47' + 90 + 180^{\circ} = 312^{\circ} 47'$$

Rumbo de la perpendicular: N.  $47^{\circ} 13'$  O.

Largo de la misma: 300.

Calculemos las proyecciones de ellas.

$$\begin{array}{r}
 300 \\
 \text{N. } 47^{\circ} 13' \text{ O.}
 \end{array}
 \left\{
 \begin{array}{l}
 \overline{2'3091368} \quad \text{cos } +, 203.77 \\
 \overline{1'8320155} \\
 \overline{2'4771213} \\
 \overline{1'8656531} \\
 \overline{2'3427744} \quad \text{sen } -, 220.18
 \end{array}
 \right.$$

Coordenadas buscadas

$$y = - 599.37 + 203.77 = - 395.60$$

$$x = + 3392.62 - 220.18 = + 3172.44$$

44. (26). PROBLEMA — *En un vértice del polígono se ha medido un ángulo entre un lado y una visual dirigida á un punto; se midió esta visual. Se trata de hallar las coordenadas del extremo de esta visual.*

La solución de este problema es análoga á la del anterior.

OBSERVACIÓN — El ángulo medido bien, puede estar comprendido entre la bandera de atrás y la visual, ó bien entre la visual y la bandera del frente. El cálculo, en cualquiera de los dos casos, es el mismo, puesto que, conociéndose los ángulos internos, se puede traer siempre la cuestión al caso del problema resuelto, con una simple sustracción en la 2.ª visual.

45. (27). PROBLEMA — *Saliendo del vértice  $\zeta$  y sobre el lado  $\zeta,6$ , se midieron  $800^m$ ; en este punto y con ángulo conocido se dirigió una visual de  $500^m$  de largo á un punto  $M$ ; se trata de hallar las coordenadas de este punto.*

Se calculan las proyecciones del lado  $\zeta,6$  con distancia  $800$ : ya se conoce el rumbo. Con estas proyecciones y las coordenadas de  $\zeta$ , se pueden calcular fácilmente las coordenadas del punto de donde se visó  $M$ ; y teniendo estas coordenadas se reduce la cuestión á los casos anteriores.

46. (28). PROBLEMA — *Desde el vértice 4 se trazó una recta con un rumbo N.  $43^{\circ}$  E.; se sabe que esta recta encuentra al lado 6.7 en un punto  $M$ . Se trata de hallar las coordenadas de  $M$ .*

Se conoce la ecuación de la recta 6.7, ya que pasa por dos puntos de coordenadas conocidas:

$$y - y' = \frac{y'' - y'}{x'' - x'} (x - x')$$

Se conoce también la ecuación de la recta trazada:

$$y - y' = a (x - x'), \text{ en que } a = \cot R.$$

Después de las sustituciones convenientes, y trasposiciones y simplificaciones debidas, se pueden escribir aquellas ecuaciones bajo la forma de

$$y = ax + b; y = a'x + b'.$$

En seguida se hallan las coordenadas de M por las fórmulas

$$x = \frac{b' - b}{a - a'}; y = \frac{ab' - a'b}{a - a'},$$

47. (29). PROBLEMA — Desde el punto 3 se trazó una recta con ángulo conocido entre ella y el lado 3.2.; se sabe que la recta trazada encuentra al lado 7.8 en un punto M; hallar las coordenadas de M.

Se reduce la cuestión á hallar el azimut de la recta trazada, como se ha hecho ya en otro problema; y en seguida se trae la cuestión al caso del problema anterior.

OBSERVACIÓN — Tanto en este problema como en el anterior, y como en los primeros que siguen, se podía haber trazado la recta desde un punto de un lado cuya distancia á un vértice adyacente fuere conocida.

48. (30). PROBLEMA — Desde el vértice 4 se traza una perpendicular al lado 8.1, que encuentra á este lado en M; hallar las coordenadas de M y el largo de esta perpendicular.

Es un caso análogo al anterior, sólo que en lugar de la 2.ª ecuación se emplea la de la perpendicular

$$y - y''' = -\frac{1}{a} (x - x'''),$$

y siendo  $a = \frac{y'' - y'}{x'' - x'}$ , puesto que  $a$  es el coeficiente angular de la recta que pasa por dos puntos  $(y', x')$ ,  $(y'', x'')$ ; (1) será

$$y - y''' = -\frac{x'' - x'}{y'' - y'} (x - x''')$$

(1) Es decir, del lado 8.1, y en nuestro caso,  $y' = x' = 0$ .

En cuanto al largo de la perpendicular, ya se sabe

$$P = \frac{y^m - ax^m - b}{\sqrt{1 + a^2}}$$

49. (31). PROBLEMA — *Hay un terreno amojonado, pero por causas particulares no se midió por las líneas de los mojones; éstos fueron relevados por ordenadas contando las abscisas sobre los lados del polígono establecido en el terreno; se trata de hallar la superficie encerrada por las líneas de los mojones.*

Calculo las coordenadas de los vértices del polígono mencionado, y con éstas, y valiéndome del problema 25 y del 27, calculo las coordenadas de los extremos de las perpendiculares que terminan precisamente en los mojones del terreno cuya superficie se trata de evaluar. Conociendo las coordenadas de los mojones, el problema queda resuelto (29). (1)

50. (32). PROBLEMA — *Por el punto  $\zeta$  se trazó una paralela á la meridiana; esa recta encuentra al lado 7.8 en un punto M. Hallar las coordenadas de M.*

Desde luego, la abscisa de M es la misma que la del vértice  $\zeta$ .

Sentado esto, sea  $y = ax + b$  la ecuación de la recta 7.8. La de la recta que pasa por  $\zeta$  es

$$y - y' = a'(x - x'), \text{ ó bien}$$

$$y = a'x + (y' - a'x').$$

La ordenada del punto de encuentro es

$$y = \frac{a(y' - a'x') - a'b}{a - a'}; \text{ divídamos por } a', \text{ se saca}$$

$$y = \frac{\frac{ay'}{a'} - ax' - b}{\frac{a}{a'} - 1}$$

Suponiendo  $a' = \infty$ , como debe ser en nuestro caso, ya que el ángulo de la recta trazada y el eje de las  $x$  es recto; ó bien por ser cot

(1) Un trabajo de la naturaleza del que se indica en el problema anterior, practicó no hace mucho tiempo un ilustrado colega; sólo que él lo resolvió trigonométricamente. Yo indico una solución que la creo más conveniente, sin dejar de conocer el mérito de la del colega.



$0 = \infty$ ; tendremos:  $\frac{ay'}{a'} = 0$ ;  $\frac{a}{a'} = 0$ , y de aquí

$$y = \frac{-ax' - b}{-1} = ax' + b$$

*Más fácilmente:*

La ecuación de la recta 7.8 es  $y = ax + b$ ; poniendo en esta ecuación, en lugar de  $x$ ,  $x'$ , que es la abscisa de  $\zeta$  y del punto M de la recta 7.8, aquella ecuación queda satisfecha, dándonos inmediatamente la ordenada de M

$$y = ax' + b$$

OBSERVACIÓN — Ya se sabe que al suponer como ecuación de 7.8,  $y = ax + b$ , es porque ya ha sido simplificada la que realmente es de 7.8, que es

$$y - y' = \frac{y'' - y'}{x'' - x'} (x - x'), \text{ puesto que 7.8}$$

pasa por dos puntos conocidos.

51. (33). PROBLEMA — Desde el vértice 3 se ha trazado una perpendicular á la meridiana; se sabe que esta recta encuentra al lado 5.6. Se trata de hallar las coordenadas del punto M de encuentro.

Desde luego, la ordenada de M es la misma que la del punto 3. Ahora, la ecuación de la recta trazada es

$$y - y' = a' (x - x'), \text{ en que } a' = 0$$

Y por tanto, la ecuación de esa recta se transforma en

$$y = 0x + y'$$

La ecuación del lado 5.6, es, después de simplificada

$$y = ax + b$$

y la abscisa de M será

$$x = \frac{b' - b}{a - a'} = \frac{y' - b}{a}.$$

*Más fácil:*

La ecuación de 5.6 se verifica cuando en vez de  $y$  se ponga  $y'$  ordenada de M, y nos da inmediatamente con esta sustitución el valor de  $x$ .

52. (34). PROBLEMA — Hallar el punto en que un lado del polígono encuentra al eje de las  $x$ .

Se conoce la ecuación del lado

$$y - y' = \frac{y'' - y'}{x'' - x'} (x - x'), \text{ y en seguida}$$

ésta se transforma en  $y = ax + b$ . En esta ecuación se pone cero en vez de  $y$ , y se encuentra como abscisa del punto de encuentro.

$$x = -\frac{b}{a}$$

OBSERVACIÓN — Puede resolverse como ejercicio el problema de hallar el punto de encuentro de un lado cualquiera y la meridiana del punto de partida.

OBSERVACIÓN IMPORTANTE — Para averiguar el punto de encuentro de dos rectas, se buscan LAS ECUACIONES de las rectas; mientras que para hallar el ángulo que ellas forman basta sólo buscar LOS COEFICIENTES ANGULARES.

$$\frac{y'' - y'}{x'' - x'} = \frac{\text{coseno}}{\text{seno}}, \text{ ó bien, } a = \cot R$$

53. (35). PROBLEMA — Hallar analíticamente la distancia de un punto accesible á otro inaccesible.

En éste, la solución analítica desmerece, por el aumento de trabajo en el gabinete, á la solución trigonométrica.

Por otra parte, recordando la solución que dimos del problema de la carta, se podrá resolver el que ahora se propone.

54. (36). PROBLEMA — Prolongar una recta más allá de un obstáculo.

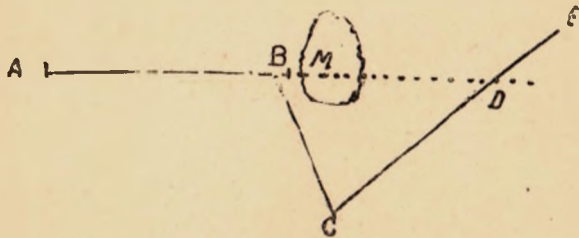


Fig. 12.

(Fig. 12). Se trata de prolongar AB más allá del obstáculo M. Mido AB, el ángulo en B, la recta BC y el ángulo en C, de modo que la visual CE salve el obstáculo. Esto en el terreno.

Calculo en seguida las proyecciones de BC sobre AB. Tomando

AB como eje de abscisas, conoceré la ecuación de AB ; por las proyecciones calculadas conozco las coordenadas de C.

Calculo el ángulo que forma CE con AB, por unas simples sumas algebraicas. Conozco así la ecuación de CE.

Calculo las coordenadas de D, y en seguida la distancia CD.

OBSERVACIÓN GENERAL— En este problema, como en algunos que veremos y así como en el anterior (35), las soluciones trigonométricas deben preferirse á las analíticas. (Ya se sabe la interpretación de estos dos métodos).

Sin embargo, creemos firmemente que los *principiantes, sobre todo*, deben ponerse prácticos en el procedimiento analítico, porque es general, y fácilmente se ponen así aptos para resolver la *mayor parte* de las cuestiones que se les pueden presentar en el examen. Después que sean agrimensores, que adopten el procedimiento que más les convenga, porque entonces las cuestiones se resuelven en el gabinete con tiempo sobrado para meditar, y no con unos minutos únicos de que pueden disponer en un examen.

También debo hacer presente que muchas de las cuestiones que se resuelven analíticamente, se facilitan notablemente (esas resoluciones) con el empleo de unas *Tablas de líneas naturales*.

(Continuar).



## Lecciones de Botánica Médica

DADAS EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE MONTEVIDEO

POR EL PROFESOR DON J. ARECHAULETA

(RESUMEN)

**BIGNONIÁCEAS**— Plantas generalmente sarmentosas, arbustos, rara vez yerbas (Sésamo). Corola bilabiada grande.

El Sésamo (*Sesamus orientale*), planta anual, originaria del Africa, se cultiva por el aceite que contienen sus semillas y que sirve en la economía doméstica.

Las *Acantháceas*, *Gesneriáceas*, *Orobanchéas* y *Globulariáceas* que siguen, no ofrecen interés bajo el punto de vista médico. Se pasan por alto sus caracteres botánicos.

**PLANTAGÍNEAS**—Yerbas vivaces ó anuales, rara vez subfrutescentes. Hojas todas radicales. Flores hermafroditas, rara vez unisexuadas, regulares. Cáliz 4 sépalos. Corola gamopétala de 4 divisiones. Estambres 4, alternos con las divisiones de la corola y cuyos filamentos largos salen al exterior. Fruto libre, de 1 ó 2 carpelos, unilocular, monospermo, indehisciente ó dehiscente por hendidura circular.

La raíz y los tallos de los llantenes son ligeramente astringentes y un poco amargos.

Los llantenes, *Plantago major* L., *Plantago lanceolata*, y entre nosotros *P. chilensis*, se usan en cocimientos para combatir las afecciones de la garganta.

Las semillas del *P. psyllium* contienen un mucílago abundante.

**VERBENÁCEAS**— Plantas herbáceas ó arbustos. Hojas opuestas. Flores regulares ó irregulares sublabiadas, hermafroditas. Cáliz gamosépalo de 4-5 div. persistente. Corola gamopétala caduca, tubulosa, de 4-5 div. Estambres insertos en el tubo de la corola desiguales 3-4. Fruto seco ó más ó menos drupáceo de cuatro logias monospermas.

Las Verbenáceas poseen principios amargos y un poco astringen-

tes. La *V. officinalis* que hoy no se usa en la medicina gozó en la antigüedad de un gran renombre.

**LABIADAS** — Plantas anuales ó vivaces ó subfrutescentes. Tallos tetragonos. Hojas opuestas. Flores irregulares, bilabiadas. Cáliz gamosépalo regular ó casi regular, 4-5 div. Corola gamopétala cauduca de 5 pétalos, bilabiada. Estambres insertos en el tubo de la corola, 4 ó menos. Estilo bifido. Fruto compuesto de 2 carpelos, divididos cada uno en dos falsas logias (núculos), monospermos.

La mayor parte de las especies de esta familia contienen principios aromáticos con propiedades estimulantes difusibles, *Salvia officinalis*, *Rosmarium officinalis*, *Mentha piperita*, *Melissa officinalis*, *Glechoma hederacea* (yerba terrestre), etc., etc., tienen aplicaciones más ó menos importantes en la medicina.

**OLEÍNEAS** — Árboles. Flores hermafroditas ó unisexuadas, completas, regulares ó desprovistas de cáliz y de corola. Cáliz gamosépalo de 4 div. Corola gamopétala, infundibuliforme de 4 lóbulos. Estambres, 2. Fruto libre, 2 carpelos, drupáceo, bayiforme ó capsular, bivalvo, loculicida, ó indehiscente y alado. Géneros *Olea*, el olivo, *Ligustrum* (*L. vulgare*) *Fraxinus*, *Fr. excelsior*, el Fresno. *Fr. ornus*, Maná.

**JAZMÍNEAS** — Arbustos. Periantio de 5-8 div. Androceo de 2-4 estambres.

Género *Jasminum*, *J. officinale*.

La corteza amarga del Fresno se ha empleado como febrífuga.

El maná, uno de los laxantes más usados, es el jugo que corre de incisiones practicadas sobre las ramas y troncos del *Fraxinus ornus* y de otras varias especies de Fresnos del medio día de la Europa.

El *Olea Europæa*, el olivo, se cultiva en todos los países de clima templado por sus frutos aceitosos y comestibles.

**GENCIANÁCEAS**, *Loganiáceas*, *Strichnáceas* y *Apocináceas*—Pertenecen á las llamadas *Contortæas*, por la forma de la pefloración que presentan.

Las Gencianáceas son plantas herbáceas, anuales ó vivaces, de hojas opuestas. Flores regulares hermafroditas. Cáliz de 5, rara vez de 4-12 sépalos. Corola gamopétala de 5 div., rara vez de 4-12. Estambres 5 ó 4-12 insertos en el tubo de la corola. Estilos 2, soldados. Fruto de dos carpelos, capsular, unilocular, polispermo.

Las Gencianáceas son tónicas y febrífugas, propiedades que deben á una sustancia amarga. *Erythraea centaurium*, *Menyanthes trifoliata*, *Gentiana lutea*.

**LOGANIÁCEAS** — Plantas de las regiones cálidas. Arbustos ó árboles, sarmentosos algunos. Flores regulares, hermafroditas, pocas veces unisexuadas. Periantio doble. Corola gamopétala. Estambre en igual número que los pétalos. Ovario súpero, bilocular, con huevecillos anatropos. Hojas opuestas é inflorescencias definidas.

Las *Estrichnáceas* se distinguen por su fruto indehiscente, bayiforme, con semillas sumergidas en una pulpa carnosa.

Géneros *Strychnos*. *S. nux vomica* L., *S. Ignatii* Berjius. Alcaloides. *Estricinina*, *Brucina*, *Igasurina*. Venenos poderosos. A pequeñas dosis, tónicos amargos y estimulantes eficaces.

Las *Apocináceas*, plantas vivaces, subfrutescentes ó arbustos de jugos lechosos. Hojas opuestas ó verticiladas.

Flores solitarias, terminales ó axilares, hermafroditas, regulares. Cáliz gamosépalo de 5 div. Corola gamopétala de 5 div. Estambres 5, insertos en el tubo de la corola. Polen pulverulento. Fruto libre de 2 carpelos, capsular, polispermo, folicular.

Especies *Vinca minor* y *V. major*, astringentes, ligeramente amargas. *Nerium Oleander*, Laurel-rosa, contiene un jugo venenoso acre.

**ASCLEPIADÁCEAS** — Plantas vivaces, muchas herbáceas, algunas volubles, conteniendo generalmente jugos lechosos. Hojas opuestas, rara vez alternas. Inflorescencias; corimbos, umbelas simples.

Flores hermafroditas, regulares. Cáliz gamosépalo, 5 div. Corola gamopétala, hipogínea, 5 div. Estambres 5, sobre el tubo de la corola y alternando con los pétalos; las anteras, cuya disposición y forma es muy variada, contienen polen reunido en masas polínicas, ó granos agregados de á cuatro. Fruto de dos carpelos, semillas numerosas, á veces provistas de pelos largos y sedosos.

Las *Asclepiadáceas* contienen jugos lechosos, á los cuales deben algunas sus propiedades eméticas enérgicas.

El *Vincetoxicum officinale*, empleado en un tiempo como sudorífico y emético, está hoy abandonado.

*Hemidesmus indicus* R. Br.

*Calotropis gigantea* R. Br. Corteza de Mudar.

*Tylophora asthmatica* Wight.

Propiedades antidisentéricas.

**RUBIÁCEAS** — Árboles, arbustos y plantas herbáceas. Hojas opuestas ó verticiladas con estípulas, inflorescencias; cimbras, panículos ó corimbos. Flores regulares hermafroditas, raras veces unisexuadas por aborto. Cáliz de 4-6 div. soldadas en tubo. Corola gamopétala 4-5, mas rara vez 3 div., rotácea, embudada ó campanu-

lada. Estambres 4-5, sobre el tubo de la corola, libres. Fruto seco, soldado con el cáliz, pocas veces carnoso, de dos carpelos, mono ó polispermo.

La familia de las Rubiáceas contiene especies con propiedades medicinales importantes.

*Rubia tinctorium* L.

*Cinchona calisaya* Weddel. Quina amarilla.

*Cinchona elliptica* Weddel.

*Cinchona officinalis* L. Quina loja, Q. real.

*Cinchona succirubra* Pavon. Quina roja.

*Cephaelis Ipecacuana* A. Richard.

*Coffea arabica* L. Café.

*Galium luteum* L.

*Chiococca anguifuga* Mart. Cainça.

CAPRIFOLIÁCEAS — Árboles ó arbustos, algunos sarmentosos. Hojas opuestas, enteras, inflorescencias, corimbos. Flores regulares ó irregulares hermafroditas. Cáliz de 4 á 5 div. Corola de 4-5 div. Estambres 4-5. Fruto soldado con el cáliz de 3-5 carpelos, bayiforme.

*Sambucus nigra* L. Europeo.

*Sambucus Australis* Cham. et. Schlecht. Americano.

*Lonicera Caprifolium* L. Madreselva.

VALERIANÁCEAS — Plantas herbáceas, anuales ó vivaces con rizomas. Hojas enteras, simples, sinuadas, pinatífidas ó partidas. Inflorescencias en cimas corimbiformes. Flores regulares ó casi regulares hermafroditas. Cáliz gamosépalo de 3 á 10 dientes. Corola gamopétala. Estambres 3 ó 1. Fruto seco, monospermo, indehiscente.

*Valeriana phu* L.

*Valeriana officinalis* L.

CUCURBITÁCEAS — Plantas trepadoras, con hojas simples, largamente pecioladas y zarcillos. Flores unisexuadas, regulares. Cáliz gamosépalo. Corola gamopétala de 5 pétalos. Estambres 5, uniloculares, 4 aproximados por pares, ó equidistantes; ovario unilocular, placentación parietal, semillas numerosas aplanadas, sin albumen.

*Cucumis colocynthis* L.

*Momordica elaterium* L.

*Bryonia dioica* Jacq.

CAMPANULÁCEAS y LOBELIÁCEAS — Flores hermafroditas regulares (Campanuláceas), ó irregulares (Lobeliáceas); estambres unidos; fruto capsular.

*Lobelia inflata* L.

*L. siphyltica* L.

COMPUESTAS — Plantas anuales ó vivaces, herbáceas, rara vez arbustos ó árboles. Hojas alternas, pecioladas, simples. Inflorescencias en cabezuelas.

Flores hermafroditas ó unisexuadas, reunidas en cabezuelas regulares tubulosas ó irregulares liguladas. Cáliz jamás verde, gamosépalo, cuyo tubo, soldado con el ovario, se prolonga en filamentos setiformes, simples ó ramificados que representan los nervios de los sépalos (vilano). Corola gamopétala. Estambres  $\zeta$ , reunidos por sus anteras (sinanthera). Fruto seco (aquenio), soldado con el cáliz (vilano), unilocular, monospermo, indehiscente.

Las Compuestas constituyen la décima parte de las Fanerógamas. Poseen propiedades tónicas, estimulantes, calmantes algunas.

*Lactuca virosa* L. Lactucario.

*L. saliva* L. Lechuga común.

*Taraxacum officinale* Web. (T dens leonis).

*Arnica montana* L.

*Anthemis nobilis* L. Manzanilla romana.

*Anthemis pyrethrum* L.

*Tussilago Farfara* L. Tusilago.

*Artemisia maritima* L. Semen contra.

*Scorzonera hispanica* L. Escorzonera.

*Cichorium intibus* L. Achicoria silvestre.

*Cynara Scolymus*. Alcaucil.

*Cynara Cardunculus*. L. Cardo de Castilla.

*Onopordon Acanthium*. L. Cardo asnal.

*Carthamus tinctorius* L.

*Tanacetum vulgare*.

*Artemisia Dracunculus*. Estragón.

*Artemisia vulgaris* L.

*Helianthus tuberosus* L.

PLUMBAJÍNEAS — Plantas herbáceas, hojas simples, radicales en (*Statice Brasiliensis*) inflorescencias corimbiformes. Flores regulares hermafroditas. Cáliz de  $\zeta$  sépalos. Corola de  $\zeta$  pétalos soldados. Estambres  $\zeta$ , opuestos á los pétalos. Fruto,  $\zeta$  carpelos, unilocular.

*Statice Brasiliensis*. Guaycurú.

VIOLÁCEAS — Plantas herbáceas, anuales ó vivaces, de hojas alternas, radicales, inflorescencias solitarias. Flores irregulares hermafroditas. Periantio doble de  $\zeta$  div. en cada verticilo. Fruto seco, capsular, de  $\zeta$  carpelos. Semillas numerosas.



Las raíces de las violetas son eméticas.

Las flores son emolientes.

*Viola tricolor* L. Pensamiento silvestre.

*Viola odorata* L. Violeta.

PAPAYÁCEAS — Plantas, *yerbas arborescentes* de tallos rectos, jugos lechosos, hojas simples palmadas. Flores regulares, generalmente unisexuadas. Cáliz de 5 sépalos. Corola tubulosa de 5 div. Fruto carnoso unilocular. Semillas numerosas sumergidas en la pulpa.

*Carica Papaya* — Papaina.

HYPERICINEAS — Plantas herbáceas anuales ó vivaces. Hojas opuestas, enteras, sentadas á veces, unidas por sus bordes inferiores (*conadas*). Inflorescencias, paniculos, corimbos y también dicotomias corimbiformes. Flores regulares hermafroditas. Periantio doble; 5 sépalos, 5 pétalos y estambres en número indefinido. Fruto, 3 á 5 carpelos, capsular, polispermo. Semillas chicas.

*El Hypericum perforatum* L. y otras especies del mismo género contienen un aceite resinoso en las glándulas de las hojas y flores. Hace parte de la fórmula del *Bálsamo católico*.

AURANCIÁCEAS — Árboles de hojas lustrosas provistas de vesículas. Flores hermafroditas regulares. Cáliz gamosépalo persistente de 3 á 5 div. Corola de 3 á 5 pétalos. Estambres en número igual, doble ó múltiple, sobre un disco hipogíneo. Ovario plurilocular. Fruto carnoso. Semillas numerosas poliembrionadas.

*Citrus Limonum* Risso. El Limonero.

*Citrus Bergamia* Risso y Poiteau. Limeta.

*Citrus vulgaris* Risso. Naranja amarga.

*Citrus Aurantium* Risso. Naranja dulce.

Propiedades tónicas estimulantes y antiespasmódicas.

ERYTHROXYLEAS — Árboles ó arbustos de flores pequeñas. Cáliz y corola de 5 miembros. Androceo de 10 estambres monodelfos. Ovario unilocular, uniovulado. Fruto drupa.

Especie útil, *Erythroxylum coca* Lam.

AMPELÍDEAS — Plantas leñosas, sarmentosas, de hojas alternas con zarcillos. Inflorescencias en racimos. Flores pequeñas, completas, regulares. Periantio doble de 4 á 5 miembros en cada verticilo. Androceo de estambres opuestos á los pétalos. Fruto libre, baya

*Vitis vinifera* L. La viña

RHAMNÁCEAS — Plantas, arbustos ó árboles de hojas simples, tallos á veces transformados en cladodios (*colletia*). Flores herma-

froditas, regulares. Periantio doble de 4 á 5 miembros en cada verticilo, libres ó soldados. Androceo de 4 á 5 estambres.

Fruto libre, capsular ó drupáceo.

*Rhamnus cathartica* L.

*Rhamnus Frangula* L.

Propiedades purgantes.

*Zizyphus vulgaris* Lam.

AQUIFOLIÁCEAS (Illicineas).—Árboles ó arbustos de hojas persistentes. Flores hermafroditas, regulares ó unisexuadas por aborto. Periantio doble de 4, rara vez de 5 á 6 miembros en cada verticilo. Corola rotácea. Androceo de 4, 5 ó 6 estambres, insertos en la base de la corola. Fruto libre, ord. de 4 carpelos, carnoso, ordinariamente bayiforme.

*Ilex Paraguayensis*. Yerba-mate.

*Ilex vomitoria*.

POLYGALÁCEAS—Plantas herbáceas vivaces, de hojas alternas, rara vez opuestas, sentadas, sin estípulas. Inflorescencias en racimos espiquiformes terminales. Flores hermafroditas irregulares. Periantio doble. Cáliz de 5 sépalos. Corola de tres pétalos. Androceo de 8 estambres con filamentos soldados á los pétalos. Fruto libre de 2 carpelos bilocular, seco, de logias monospermas.

Las plantas de esta familia poseen propiedades tónicas estimulantes. Se emplean en afecciones catarrales.

*Polygala senega* L. P. de Virginia.

El *Krameria triandra* R. y Pav. Ratania tiene propiedades astringentes.

TEREBINTHÁCEAS — Árboles ó arbustos de hojas alternas, jugos resino-balsámicos. Flores unisexuadas por aborto. Periantio de 3 á 5 miembros en cada verticilo. Androceo de 3, 5 á 10 estambres insertos sobre los pétalos. Ovario unilocular ó plurilocular. En este último caso abortan todos los carpelos menores. Ovario de 2 á 5 carpelos, biovulados en Bursereas.

El *Boswellia mauritiana*, según Flückiger y Haubury, produce el *Elemi* de Mauricio, *Boswellia turifera*. Incienso.

*Balsamea Opobalsamum*.

*Balsamea Myrrha*.

*Pistacia lentiscus* L. Mastico.

*P. Terebinthus* L. Trementina de Chio.

RUTÁCEAS — Plantas herbáceas ó leñosas, arbustos ó árboles de hojas alternas, generalmente olorosas con glándulas trasparentes.

Flores regulares, hermafroditas ó unisexuadas, tetrámeras ó pentámeras. Flores de periantio doble. Cáliz libre, persistente, de 4 á 5 div. Corola de 4 á 5 pétalos. Androceo hipogíneo de estambres en número doble, rara vez triple del de los pétalos. Ovario sobre un disco carnoso. Fruto libre, capsular, de 3, 4 á 5 carpelos.

Las Rutáceas deben sus propiedades estimulantes á una sustancia amarga y á un aceite volátil que reside en las glándulas de las hojas y de las diferentes partes de la flor.

*Ruta graveolens* L. Ruda común, planta herbácea de olor fuerte, fétido, es empleada como antihelmíntica.

*Dictamnus albus*, tónico, estimulante y diaforético.

*Galípea cusparia* A. Ste. Hil. La corteza de este árbol, conocida con el nombre de angostura, es empleada como tónica y ligeramente febrífuga.

*Barosma crenata* Hook.

*B. Betulina* Bart. Contienen un aceite esencial, alcanfor de Borosma. Las hojas *Buchu*, son diuréticas.

El *Pilocarpus pennatifolius* Lemaire, conocido bajo el nombre de Jaborandi, es uno de los sialólogos más poderosos. Se emplean las hojas y su alcaloide, la Pilocarpina.

*Quasia amara* L.

*Simaruba officinalis* DC. Son amargas tónicas, antidisentéricas.

*Guaiacum officinale* L. Contiene una resina amarillo-oscura (Resina de Guayaco). La madera de esta especie se emplea en medicina bajo el nombre de *palo santo*.

LÍNEAS — Plantas herbáceas anuales ó vivaces. Hojas ordinariamente alternas, sentadas y sin estípulas. Inflorescencias terminales ó laterales, en cimas, panículos ó corimbos ramosos. Flores regulares hermafroditas. Periantio doble de 5 miembros en cada verticilo. Androceo de 5 estambres por lo regular. Ovario coronado por 5 estilos. Fruto libre de 5, rara vez de 3 á 4 carpelos, capsular, de 5 logias subdivididas en otras tantas secundarias por una falsa pared. Semillas comprimidas.

*Linum usitatissimum* Lin. Cultivado desde la más remota antigüedad como planta textil. Las semillas tienen propiedades emolientes aplicadas en cataplasmas. Su aceite secante es empleado en la pintura.

BUTTNERIÁCEAS — Árboles ó arbustos; flores hermafroditas regulares. Periantio de 4 á 5 miembros en cada verticilo Androceo

de 5, 10, 15 ó un número indefinido] de estambres. Ovario de 4 á 5, rara vez de 10 carpelos soldados. Fruto capsular leñoso. Género notable *Theobroma cacao*, cuyos usos y propiedades son conocidos generalmente.

**TILIÁCEAS** — Árboles ó arbustos; hojas alternas pecioladas, simples, con estípulas caducas. Inflorescencias bracteolares. Flores hermafroditas regulares de periantio doble de 5 miembros en cada verticilo y con estambres en número indefinido. Ovario de 5 logias. Fruto libre, seco, semillas ascendentes.

Esta familia se aproxima á la de las Malváceas por sus propiedades medicinales.

Las flores del *Tilia sylvestris* y *T. platyphyllos* se emplean en infusión como calmantes, antiespasmódicas y sudoríficas.

**MALVÁCEAS** — Plantas herbáceas, bisanuales ó vivaces, de hojas alternas pecioladas, palmatilobadas, con estípulas, inflorescencias solitarias axilares ó terminales. Flores hermafroditas regulares, de periantio doble. Cáliz de 5 sépalos, provisto generalmente de un cálculo de varios foliolos. Corola de 5 pétalos soldados por la base. Androceo de estambres en número indefinido, soldados en un tubo que rodea el ovario, libres en la parte superior. Fruto seco, de carpelos numerosos, dispuestos en verticilo.

*Allhæa officinalis* L.

*Malva sylvestris* L.

Se emplean raíces, hojas y flores, en cocimiento, como emolientes, pectorales, y en cataplasmas.

El algodón es producido por varias especies del género *Gossypium*.

**EUPHORBIÁCEAS** — Plantas anuales ó vivaces, arbustos ó árboles de hojas alternas, enteras. Inflorescencias solitarias, en glomerulos, espigas ó panículos. Flores unisexuadas, á veces desnudas. Cáliz caduco ó marcescente, de 3 á 5 sépalos. Corola nula á veces. Androceo de estambres en número definido ó indefinido. Ovario libre de 3 ó 2 estilos enteros ó bifidos. Fruto libre, capsular, de 3 ó más logias.

La mayor parte de las Euphorbiáceas contienen jugos acres.

*Euphorbia resinifera* Berg. Goma resina. Euphorbio.

*Ricinus communis* L. Aceite de castor.

*Manihot utilissima* Pohl.

*Mercurialis annua* L.

*Echinus philippinensis* H. Bn.

Cuyas glándulas rojas se conocen en el comercio bajo el nombre de *Kamalá* y se emplean como tonífugas.

*Croton tiglium* L. Aceite de croton empleado exteriormente como rubefaciente. Al interior purgante drástico enérgico.

UMBELÍFERAS— Plantas herbáceas, anuales ó bisanuales, de tallos fistulosos, de hojas alternas, rara vez enteras, generalmente de limbo cortado. Inflorescencias en umbela compuesta. Flores hermafroditas ó polígamas regulares. Cáliz de 5 sépalos soldados y corola de 5 pétalos. Estambres 5. Estilos 2. Fruto soldado al cáliz, seco (aqueño mericarpio), separándose á la madurez en dos partes que quedan suspendidas en una columna central (columnela, carpoforo). Carpelos con 5 á 9 costillas más ó menos salientes con canales reniformes desenvueltos en el espesor del pericarpio.

Especies útiles.

*Conium maculatum* L. Cicuta oficial.

*Carum carvi* L. Alcarabea.

*Carum anisum* L. Anís verde.

*Coriandrum sativum* L. Coriando.

*Peucedanum graveolens* B. H., cuyos frutos contienen aceite esencial formado en parte de *carvol*. Su agua destilada es estomática y carminativa.

*Peucedanum Ammoniacum* H. Bn., cuyos tallos y raíces contienen la goma Amoniaco.

*Peucedanum Asa-fætida* H. Bn. y *P. fætidum*, de cuyas especies se cree que se extrae la sustancia conocida con el nombre de *asafétida*. *P. galbanifluum* y otros que dan el gálvano.

*Feniculum vulgare* (Gaertn), hinojo vulgar.

*Angelica Archangelica* L. Planta aromática, tónica, empleada en la fabricación de varios licores.

*Cuminum Cyminum* L. Comino.

*Daucus Carota* L. Zanahoria.

*Thapsia garganica* L., cuya raíz posee propiedades irritantes enérgicas que sirven para preparar emplastos revulsivos.

*Hydrocotyle asiatica* L. Preconizada en un tiempo contra la elefantiasis. A esta familia pertenece también la Yedra *Hedera Helix* L., el apio. — *Apium graveolens* L., llamado vulgarmente *celerí*, el perejil *Apium petrocelinum*, el *Phellandrium aquaticum* y otras varias especies.

LEGUMINOSAS — Plantas herbáceas anuales, vivaces, arbustos á veces sarmentosos, árboles con frecuencia grandes, de hojas alternas compuestas, provistas de zarcillos con frecuencia y de estípulas. Inflorescencias muy variadas. Flores hermafroditas regulares (Mimo-

seas) ó irregulares amariposadas (Papilionáceas). Flores de periantio doble. Cáliz de 5 sépalos. Corola de 5 pétalos. Androceo de 10 estambres, diadelfos ó de un número indefinido, libres. Pistilo unicarpelado. Fruto, legumbre. Semillas rara vez provistas de albumen.

Esta familia se divide en *Mimoseas*, *Swartzieas*, *Casalpíneas* y *Papilionáceas*.

(a) *Mimoseas* — Corola regular. Androceo de estambres indefinidos. La Sensitiva, *Mimosa pudica*, es muy conocida por la propiedad irritable que poseen sus hojas.

Las Acacias que pertenecen á esta serie tienen el androceo polistémono.

*Acacia arabiga*, *A. Senegal*, *A. seyal*. *A. Farnesiana*, *A. catechu*, *A. anthelminthica*, *Prosopis dulcis* (Algarrobo).

(b) *Casalpíneas* — Fruto dividido á veces por falsas paredes.

*Cassia fistula*, *Hematoxhyllon Campechianum*, *Pontiana tamarindus*, *Senna obovata*, *S. aculifolia*. El copaifero, *Copaifera officinalis*, carece de corola.

(c) *Papilionáceas*—Corola amariposada, androceo de 10 estambres monadelfos. *Toluiфера balsamum*, Bálsamo de Tolú.

*T. Peruiferum*, Bálsamo del Perú.

*Physostigma venenosum*, Haba de calabar.

*Indigofera vera*, Añil.

*Glycyrrhiza glabra*, Regaliz.

*Astragalus verus*, *A. gummiferus*, *A. tragacantha*, *A. creticus*, Goma tragacanto.

*Melilotus officinalis*, trébol.

ROSÁCEAS con *Sanguisorbeas*, *Dryadeas*, *Amygdaláceas*.

Las *Rosáceas* son plantas herbáceas, anuales ó vivaces, arbustos sarmentosos y árboles, de hojas provistas de estípulas, limbo simple, entero ó cortado diversamente. Flores hermafroditas. Periantio doble. Cáliz tubuloso, urceolado, de 5 sépalos. Corola de 5 pétalos. Androceo de estambres indefinidos. Carpelos numerosos monospermos en *Rosáceas*.

*Rosa cynorrhodon*, *R. moschata*, *R. centifolia*, *R. gallica*, etc.

*Brayera Abyssinica*, Kousso.

En las *Sanguisorbeas*, que se distinguen por sus flores generalmente sin pétalos y estígmato en forma de pincel, figura la yerba de la perdiz, *Margyrocarpus setosus*.

En las *Dryadeas*, cuyo cáliz posee un cálculo, los géneros: *Rubus* (Frambuesa), *Fragaria* (Fresa).

En las *Amygdaláceas*, flores regulares, de ovario único, libre, los géneros: *Prunus* (Ciruela), *Amygdalus* (Almendro), *Cerasus* (Cerezo.)

Los géneros *Pyrus* (Peral), *Malus* (Manzano), *Cydonia* (Membrillo), pertenecen á las Pomáceas.



## La memoria

CONFERENCIA LEÍDA EN EL AULA DE FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD

POR EL SEÑOR DON SEBASTIÁN B. RODRÍGUEZ

LA inteligencia, conjunto de fenómenos psíquicos complicadísimos y de multitud de manifestaciones producidas por el funcionamiento de nuestro sistema nervioso, forman el estudio más interesante y esencial de la psicología.

Entre las operaciones mentales de alta importancia para nuestra vida intelectual, encuéntrase en primera línea la memoria, función imprescindible del pensamiento, caja de ahorros donde acumulamos los frutos del trabajo de nuestro espíritu, que constituyen más tarde un capital valioso para nuestras empresas científicas ó literarias.

La conservación de algo latente en nuestro interior, unida á la fuerza latente también que liga el antecedente con el consecuente, forman el estudio de la memoria. Sin ella, es decir, sin ese poder de retentividad, que es, en su más lata expresión, el recuerdo, no podríamos conservar ningún material científico, fundamento de la formación del hombre psíquico y moral.

El conocimiento que nosotros tenemos del pasado comprende implícitamente la anterior percepción de múltiples sensaciones ausentes y posteriores que han sido catalogadas por la conciencia y almacenadas en el cerebro.

Nuestros estados de conciencia, después de haber sido presentes, pueden renacer espontánea ó voluntariamente y llegar á ser pasados; llámase *estados primarios de conciencia* á las percepciones primeras, actuales y presentes, para diferenciarlas de los *estados secundarios de conciencia ó recuerdos*, reproducción debilitada de los estados primitivos.

Teniendo en cuenta para su clasificación que todo estado secundario ó recuerdo comprende la restauración de un fenómeno pasado, más la localización y reconocimiento de él, podemos dividirlos en dos clases; los completos ó verdaderos recuerdos y los incompletos ó re-



miniscencias, que sólo repiten el hecho sin localizarlo ni reconocerlo. Diferénciase también la imaginación de la memoria, en que la primera reproduce y crea, encadenando todos los estados secundarios, mientras que la segunda sólo se concreta á reproducir con una intensidad menor el estado primario.

Es innegable y al mismo tiempo evidente, la realidad de los estados secundarios, así como la posibilidad de repetición de los primarios. No hay duda de que, tanto las sensaciones ópticas, acústicas, táctiles, gustativas, odoríficas, de placer y de dolor, renacen y aparecen al exterior constituyendo los recuerdos. Si así no sucediera, imposible nos sería imaginar seres que, sin apreciar relaciones ni hacer comparaciones, como lo permiten los recuerdos, pudieran existir y pudieran adaptarse á las exigencias y necesidades que reclama nuestra organización.

Tratándose de determinar la naturaleza de los recuerdos, ha habido diferencia de opiniones; los unos, que son los más, creen que los estados primitivos y los secundarios, ó recuerdos, no difieren sino de grado y que son idénticos en origen, mientras que los otros afirman que hay una distinción esencial, específica, entre los primeros y los segundos. La mayor parte de los filósofos ingleses han adoptado la primera opinión, demostrando al mismo tiempo la inverosimilitud de la contraria, basada precisamente en el hecho falso de que jamás se confunde una sensación débil con una imagen, ó el recuerdo de cosa con el de palabra.

Tal aseveración no es cierta, pues multitud de situaciones hay en que el hombre se ve imposibilitado para distinguir los dos estados de conciencia; situaciones que nos demuestran á las claras la gran intimidad y semejanza que existe entre dichos estados, así como lo de que el hecho de la memoria no es sino la repetición menos intensa del primer fenómeno de conciencia. Cuando disminuye la vivacidad de la impresión primera y aumenta el recuerdo, se produce la facultad, podemos decir, de ver los sucesos que faltan á la vista, como si fueran reales; tal es el ejemplo de aquel pintor que en los momentos en que se producía la alteración citada, no sabía distinguir el modelo real del imaginario; confusión fatal que generalmente acarrea la pérdida de la razón.

Las alucinaciones *hipnagógicas* son otro caso de confusión palpable entre los dos estados; sucede con frecuencia que, después de una larga lectura nocturna, al apagarse la bujía y cuando se acercan los momentos del sueño, vése uno imposibilitado para distinguir la calidad ó apariencia de sus percepciones.

Que no existe más que una diferencia de grado entre las percepciones y los recuerdos, nos lo demuestran todos nuestros actos y movimientos. En efecto; el recuerdo de un sonido, del tic-tac del péndulo ó de un aire de música, es tener esta percepción en el oído en un grado menor; el recordarse el color verde, es poner los centros nerviosos sensitivos, aunque con una intensidad más débil, en el mismo estado que habla engendrado dicho color. Entre las miles pruebas que corroboran la cuestión planteada, citaré únicamente la que á mi juicio es la más testimonial; teniendo los estados primarios y los recuerdos ó secundarios los mismos efectos, deben reconocer incontestablemente la misma causa; razonamiento evidente y lógico que permite creer que no hay tal diferencia específica entre los dos momentos de conciencia.

Habiendo constatado, como creo haberlo hecho, la realidad y naturaleza de los recuerdos, paso á considerar cuáles son las condiciones que reproducen y provocan su aparición.

Varias son las explicaciones que se han lanzado al mundo científico para contestar ó solucionar los fenómenos de la memoria.

La consideran algunos como la repetidora inconsciente de hechos que hemos conocido y que podemos volver á tener conciencia de ellos; incurriendo esta pretendida teoría, más bien que teoría bosquejo de ella, en la grandísima falta de ser deficiente y contradictoria, pues es bien claro que nunca se podrán repetir inconscientemente hechos que hayan sido de conciencia.

Otra teoría no cree, como la anterior, que los estados secundarios sean completamente inconscientes, sino que los supone como hechos en que el conocimiento del fenómeno se halla debilitado, atenuando de esta manera la contradicción de la anterior, pero no salvándola; para ellos, el recuerdo es la reproducción de algo que no ha dejado de existir, de algo que conocemos, pero que se reproduce en un estado de sorda conciencia; explicación que, si no es absurda, menos cabe el comprenderla. Tal teoría abarca solamente aquellos estados que, no habiéndoles prestado la atención suficiente en el momento de su percepción, pasan al de secundarios, sin que tengamos conocimiento de su existencia, y que por tal, es particular y no general, como requiere el caso. La memoria, como dice Maudsley, implica la conciencia y el conocimiento del estado secundario; así es que los términos de memoria ó recuerdos inconscientes son incompatibles, se aniquilan y destruyen á sí mismos.

Spencer cree que la memoria proviene del instinto, pues ha obser-

vado que conforme va siendo éste más complejo y que su coordinación se hace menos coherente y regular, sus acciones pierden el tinte de automatismo que las distingue de las demás, confundiéndose en una manifestación más elevada; manifestación que, según dicho sabio, no es otra que la memoria; cree, por lo tanto, que el instinto es una memoria organizada y la memoria un instinto naciente.

« El recuerdo es, pues, un principio de excitación nerviosa, y consiste en sentir en pequeño grado, un movimiento, una sensación ó una impresión; pero cuando el instinto llega á ser bastante complejo para producirse con la seguridad automática que le es propia, resulta de aquí un conflicto entre todos los movimientos: los que no llegan á realizarse quedan en el estado de simples tendencias, es decir, de movimientos concebidos solamente; y estas impresiones, dando origen á otras, vienen á constituir así esa sucesión regular ó irregular de ideas que llamamos memoria. »

Que la memoria se convierta en instinto no hay lugar á duda, pues estamos observando fenómenos de ello á cada paso. Los taquígrafos, los pianistas, los profesores de orquesta, etc., etc., ejecutan sus actos, después de cierto tiempo, de una manera puramente instintiva, sin que intervenga la memoria.

Esta conversión de una manifestación en otra, destruye, ó más bien dicho, salva el abismo que se quería interponer entre el instinto y esta facultad.

Refieren otros la memoria al hábito psicológico; consideran á éste como una disposición permanente del espíritu para hacer revivir con muy pocos esfuerzos todo lo que ha penetrado en nuestra inteligencia. Ésta, como las otras soluciones á la cuestión pendiente, no se ha salvado de la severa crítica de sus enemigos, pues es completamente incomprensible que los hábitos, productos de una organización más complicada que la de la memoria y al mismo tiempo hechos inconscientes que han sido conscientes, puedan ser explicación satisfactoria de dicha función; si interpretaron al hábito como una razón permanente del espíritu y al mismo tiempo desconocida, quizás podrían satisfacer y llenar las condiciones de una explicación metafísica.

Pero no es con teorías aéreas y espirituales, ni con acepciones de palabras más ó menos ambiguas, con las que se pueden averiguar las condiciones de reproducción de la memoria, sino con hechos experimentales y palpables, como lo son los estudios de los últimos fisiólogos y psicólogos alemanes, franceses é ingleses.

continuidad de uno de los sentimientos más puros y generosos que posee el hombre.

Hasta los fenómenos de sensibilidad moral, esos que se producen cuando reaccionan las células unas sobre otras en el sentido en que sus íntimas afinidades han sido conmovidas, hasta esos fenómenos, digo, persisten en el cerebro en forma de recuerdos, haciendo exclusión de ellos únicamente los de dolor. En efecto: las sensaciones de placer ó agradables, se graban en las células impresionadas y pueden ser provocadas por una persona ú objeto, siempre que estas personas ú objetos se hubiesen presentado conjuntamente á la producción de la sensación primitiva. Hacen exclusión, como dije, de estos fenómenos, los de dolor, pues como hace notar Maudsley, nosotros no podemos recurrir, para provocar el recuerdo de ellos, á las causas secundarias á que se puede apelar tratándose de los de placer. El dolor es producido por la desorganización ó destrucción de los elementos organizados, y, como es sabido que, cuando queremos hacer renacer un estado primario, nos valemos poco más ó menos de las causas que lo produjeron, en tratándose de los dolores no podemos provocarlos, pues su causa, que es la desorganización, desaparece así que se restablece el organismo.

El único órgano que aparentemente parece ser una excepción á las observaciones de los psicólogos modernos al respecto, es el auditivo. La [objeción que se ha hecho es la siguiente : ¿cómo podemos nosotros clasificar las más variadas sensaciones auditivas, apreciar su cadencia y melodía, y analizarlas en el tiempo, si las vibraciones de cada nota persisten en nuestro oído? Dicha pregunta es fundada. Pero si las sensaciones auditivas no dejan traza aparente en su aparato, es de hacer notar, como dice Setchenoff contestando á la anterior objeción, que acompañan á estas manifestaciones sonoras gran cantidad de sensaciones musculares, tales como las del pecho, garganta, labios, lengua, cara, etc., etc., y que como es un hecho que las células éxito-motrices de estos diferentes centros de actividad muscular tienen la propiedad de conservar y transmitir sus trazas, es un hecho también que la memoria de los sonidos encuentra un poderosísimo auxiliar en el sentido muscular.

Los casos aquellos en que para retener ó recordar más fácilmente una palabra ó idea, sea necesario formularla de viva voz, así como también modular los sonidos de una melodía para que se conserven más fácilmente, son hechos que se apoyan y constatan lo que dejo expuesto.

Sustituyendo á los centros superiores por los centros motores y á la idea compleja por el movimiento complejo, he aplicado los fenómenos de recuerdo de los primeros á los segundos ; ahora, haciendo una sustitución semejante, hago extensivos dichos fenómenos á todos los elementos orgánicos y nerviosos del individuo, aun sin ser motores ni de actividad mental, pues está constatado que las células de estos centros son también capaces de conservar las huellas de sensaciones primitivas.

Las células epidérmicas cuando han sido alteradas por la viruela, por una herida ó por un tajo cualquiera, conservan dicha alteración ; esta propiedad de la persistencia está talmente encarnada en ellos, que se perpetúa al través de los años, á pesar de las repetidas renovaciones que sufren, reconociendo como causa el traspaso íntegro de los caracteres y propiedades que se hacen unas células á las otras.

Ejemplo más notable aun de la excesiva impresionabilidad y poder de conservación de caracteres en los centros orgánicos, es aquel de los dos elementos de la reproducción, que llevan en sí las propiedades y disposiciones de los tejidos de los padres, así como las manifestaciones particulares del espíritu que predominan en el momento de su secreción.

( *Continuará.* )



La veracidad de la teoría de los residuos ó fosforescencia nerviosa, ideada por los materializadores de fenómenos puramente espirituales que no son de su incumbencia, como les han dado en llamar los contrarios, son tan claras y persuasivas, que se hallan hasta al alcance del menos versado en estudios de esta naturaleza.

¡Cuidado! exclaman los escritores espiritualistas; es necesario estar alerta contra los que pretenden llevar al terreno de la física y de la observación lo que no les pertenece; que nos quieren deslumbrar con sus definiciones metafóricas de ideas almacenadas en el cerebro, de ideas impresas, de fosforescencia orgánica y demás locuciones que no maravillan ni seducen á los metafísicos, pues en su opinión no pasan de ser meras comparaciones.

Pero, señores, si fenómenos hay que nos demuestren la relación que existe entre sus manifestaciones y la materia, así como la posibilidad de admitir una explicación científica y experimental, la memoria es uno de ellos. Y en este punto diré, tomando las palabras de un conferenciante de filosofía, que, si huyen y desechan como inverosímiles, las últimas soluciones dadas á los hechos de la memoria, es porque, acostumbrados á vivir en la oscuridad é ignorancia de la realidad, los ciega la inmensa claridad y certeza que esparcen en torno de sí las teorías que toman como base fundamental y fisiológica de esta manifestación de la inteligencia, á la fosforescencia nerviosa.

Entremos á exponerla.

Hase encontrado una gran semejanza de propiedades entre los cuerpos inorgánicos y los elementos constitutivos de centros de actividad mental y motriz, propiedades que se refieren á la aptitud que tienen tanto éstos como aquéllos, de conservar los rastros ó huellas producidas por tal ó cual excitación y que se ha denominado fosforescencia de los elementos nerviosos.

En efecto; las sensaciones ó estados primarios producidos en todos los sentidos y en todos los centros de actividad muscular y nerviosa, son susceptibles de conservarse en estado latente en sus células y aparecer en otras ocasiones al exterior produciendo los recuerdos, como paso á demostrarlo.

Tratándose de las sensaciones ópticas, no hay lugar á duda que la alteración de los elementos impresionados, así como su conservación, es un hecho, pues conocidos ejemplos lo comprueban. El círculo aparente de fuego que vemos al hacer rotar un cuerpo encendido, reconoce como causa la conservación de las impresiones primeras que se unen con las secundarias, formando una percepción continua.

Diferenciamos ó sabemos distinguir los diversos matices de un color, por el recuerdo ó conservación que tenemos de sus colores primarios.

En la esfera de las sensaciones táctiles se observa la misma persistencia de la impresión; así, cuando tocamos los bordes de una rueda dentada que gira rápidamente, se fusionan todas las sensaciones, percibiendo una sola únicamente, que es la unión de una percepción y su rastro, con la siguiente, y así sucesivamente. Los ciegos de nacimiento son también ejemplos palpables de la memoria, de sensaciones, de esta naturaleza, pues solamente debido á la conservación de ellas se explica que este sentido adquiriera un desarrollo tan grande, hasta el punto de poder distinguir con sólo su concurso los colores y calidades de las telas.

Tampoco es menos cierto este poder de retentividad refiriéndose á las sensaciones gustativas y olfativas. Ese fenómeno tan común de retrotraer la saliva en presencia de un manjar ó una emanación, reconoce como causa la conservación y el recuerdo de la primera impresión agradable producida por el gusto ú olor de dicho manjar.

Y no sólo se conservan y recuerdan las sensaciones de estos dos sentidos, sino que se asocian con las que nos suministran todos los demás, y son productoras de datos preciosos para la inteligencia, que, analizándolos y comparándolos, nos permiten formar juicios sobre la conveniencia de tal ó cual manjar ó la inconveniencia de tal ó cual emanación; recuerdos todos, prácticos y palpables, que son, como dice Luys, los centinelas avanzados que velan constantemente por el buen desempeño de todas las funciones de nuestra vida vegetativa.

El sentido muscular tiene también esta fosforescencia orgánica para sus manifestaciones; — aquí no son ya sólo las células sensoriales del cerebro las que se hallan dotadas de este poder de persistencia, sino que las células éxito-motrices de la médula espinal y demás centros de actividad nerviosa son las que desempeñan tal papel. La facilidad que se adquiere para el baile, para tocar un instrumento ó para desempeñar un ejercicio corporal cualquiera, son ejemplos todos de recuerdos de las sensaciones de este sentido. La primera impresión es la que sirve de estímulo para las subsiguientes y la que transforma, debido al recuerdo, los movimientos, en un principio conscientes y voluntarios, en automáticos é inconscientes después.

Los órganos del sentido genético pueden también conservar en estado latente las impresiones que reciben y cuyos recuerdos constituyen uno de los principales elementos, ya que no el mayor de la

# UNIVERSIDAD NACIONAL.

---

## Programa de Derecho Comercial

SEGUNDO AÑO

### I

**U**TILIDAD é importancia del Derecho Comercial Marítimo — Su objeto — Ojeada histórica acerca del Derecho Marítimo en los tiempos antiguos — Leyes Rodias — Roles de Olerón — Consulado del Mar — Ordenanzas de Bilbao — Ordenanza de 1681.

### II

*De los buques* — Su condición jurídica — Modo de adquirirse y transmitirse la propiedad de los mismos y según su tonelaje — Cosas que siempre se entienden comprendidas en la venta de un buque — De la hipoteca marítima — Su importancia — Razones que justifican la excepción de admitir hipoteca sobre bienes muebles tratándose de buques — Deficiencia de nuestro Código de Comercio respecto á hipoteca marítima — Obligaciones que tienen privilegio en el caso de ejecución y venta judicial de un buque — Razón de esos privilegios así como del orden en que prefieren — Excepción hecha de esas deudas privilegiadas, ¿ cuándo y en qué caso puede un buque ser detenido y embargado por deudas de su propietario ? — ¿ Puede un buque cargado y pronto para emprender viaje ser detenido ó embargado ? — ¿ Puede embargarse un buque extranjero surto en algún puerto de la República ? — Por las deudas de un copartícipe, ¿ puede un buque ser detenido ó embargado en su totalidad ?



## III

*De los dueños de buques* — ¿ La propiedad de un buque puede recaer indistintamente en toda persona? — Calidad necesaria para dirigir la expedición — De la coparticipación — Siendo la comunidad un estado especial, por regla general anti-económico, justifíquese tratándose de buques — Discútase si la coparticipación constituye á los copartícipes en estado de comunidad ó de sociedad — Resoluciones adoptadas por la mayoría de copartícipes — Modo de computarse los votos — Responsabilidad de los copartícipes por los actos y contratos del capitán — Extensión de esa responsabilidad: su justificación y demostración de que ha sido estatuida en beneficio de los mismos copartícipes — Responsabilidad de los copartícipes por los actos de la persona que subrogare al capitán en el mando del buque — Del abandono — Justificación de esa excepción al derecho común — Cómo debe hacerse constar el abandono — Estando asegurado el buque ¿ debe entenderse comprendida en el abandono la acción contra el asegurador? — Razones de esa excepción — ¿ Es permitido el abandono al propietario que fuese al mismo tiempo capitán del buque? — Obligaciones y derechos de los copartícipes entre sí — ¿ Puede la mayoría compeler á la minoría á asegurar el buque?

*De los armadores* — Definición — Modo de hacer su nombramiento — Sus facultades y deberes — ¿ Puede el armador despedir al capitán sin necesidad de expresar causa? — Derecho en este caso del capitán copartícipe y justificación de esa disposición — Responsabilidad de los copartícipes por los hechos del armador — Derechos y obligaciones entre los copartícipes y el armador.

## IV

*De los capitanes* — Definición — ¿ Es el capitán un arrendador de obra ó un mandatario? — ¿ Debe considerarse al capitán como comerciante? — Atribuciones del capitán con respecto al equipaje — Ajuste de la tripulación — ¿ Puede el armador obligar al capitán á recibir á bordo alguna persona que no sea de su satisfacción? — Obligaciones y deberes del capitán con respecto al cargamento — Prohibiciones legales cuando el capitán navegue á flete común ó con interés al beneficio y distinción al respecto — Responsabilidad y pena en que incurre el capitán que dejare de cumplir su ajuste — Tiempo en que debe hacerse á la

vela — Estando un buque cargado y pronto ¿ pueden ser detenidos el capitán ó los individuos de la tripulación por deudas civiles?—Distinción al respecto y razón de esa disposición—Deberes del capitán antes de la salida del puerto—Documentos de que debe munirse y tener á bordo—Libros que está obligado á llevar—Objeto, requisitos y forma en que deben ser llevado los mismos—Permanencia del capitán en el buque—Casos en que puede abandonarlo—Obligaciones del capitán durante el viaje con respecto á los dueños del buque—Controversia á que da lugar el artículo 1101—Casos en que el capitán está obligado á consultar con los dueños, cargadores y oficiales de la tripulación—¿ La resolución adoptada por la junta de oficiales y demás interesados es obligatoria para el capitán?—Cuándo puede apartarse de la derrota y entrar á puerto distinto del de su destino—Obligaciones en caso de que su bandera no sea libre—Obligaciones en caso de violencia, ataque, echazón ó averías—Redundancia del artículo 1110—Obligación al regreso del buque al puerto de su salida ó á aquel en que dejare el mando—Multa en que incurre el capitán que no presenta todos los individuos matriculados—Razón de esa disposición—¿ Cuándo puede el capitán contratar por sí mismo los fletamentos?—Facultades concedidas al capitán en el caso de urgentes reparaciones, necesidad de fondos ó provisiones y modo de comprobar la necesidad de las medidas tomadas—Obligaciones y derechos del capitán después de terminado el viaje—Funciones del capitán como oficial civil en el buque—Sus deberes en el caso de fallecimiento de algún tripulante ó pasajero—Testamento marítimo—Su forma—Condiciones necesarias para su validez—Dificultades y litigios á que puede dar lugar la redacción del artículo 1138—Procedimiento para legalizarlo—Incapacidades legales para ser herederos ó legatarios en esta clase de testamentos—Excepciones.

*De los pilotos y contramaestres* — Definición: sus funciones, deberes y responsabilidades.

*De los sobrecargos* — Definición: funciones que desempeñan á bordo—¿ Quiénes pueden nombrar el sobrecargo?—Extensión de sus poderes—Requisito que debe llenarse para que sus poderes tengan validez con respecto al capitán—Sus obligaciones y derechos—Dado el estado actual de las relaciones comerciales, ¿ es útil y necesaria la institución de los sobrecargos ?

## V

*De las contratas y de los sueldos de los oficiales y gente de mar —* ¿Qué clase de contrato es el que se celebra entre el capitán y el equipaje? — Modo de probar las condiciones del ajuste — Discordancia entre los asientos del libro de cuenta y razón y la nota que está obligado á dar el capitán al tripulante que la exigiese — Deberes de los oficiales y gente de la tripulación — Penas en que por el artículo 1165 incurre el tripulante que sin causa justificada dejare de cumplir su ajuste, abandonando el buque antes de empezar el viaje ó antes de finalizar éste — Excepción al principio de derecho común de que toda obligación de hacer se resuelva en daños y perjuicios — Crítica de este artículo — ¿Por qué puede despedirse al capitán sin expresar causa y no puede hacerse lo mismo con el hombre de mar, que sólo puede ser despedido con justa causa — Enumérense esas causas — Derechos de los oficiales y hombres de la tripulación cuando son despedidos, justa ó injustamente — Derecho que les acuerda el artículo 1171 en el caso de que, habiendo llegado el buque á su destino y descargado, fuese nuevamente fletado — Excepción — Dificultades á que puede dar lugar la redacción de ese artículo — Caso en que se revoque el viaje en el puerto de matrícula por hecho del armador, del capitán y de los cargadores — Caso en que se revoque por fuerza mayor — Caso en que existe fuerza mayor — Derechos de los tripulantes en caso de apresamiento, confiscación ó naufragio con pérdida entera del buque — Caso en que el buque fuese apresado ó salvado en parte — Derechos del hombre de mar que cayere enfermo en el curso del viaje, ó que en servicio del buque ó en combate fuere herido ó mutilado — Caso de que muriese un individuo de la tripulación durante el viaje — Distinción al respecto si el ajuste es por mes, por viaje ó á la parte — Excepción cuando la muerte fué en defensa del buque — ¿Pueden los individuos de la tripulación demandar al capitán antes de terminarse el viaje? — Sus derechos una vez terminado éste.

## VI

*De los fletamentos —* Definición del contrato de fletamento — Del fletamento y del fletador — ¿El arrendamiento de un buque desarmado constituye un contrato de fletamento? — Diversos modos de fletarse un buque — Prueba del contrato — Distinción entre la pó-

liza de fletamento y el conocimiento — De la carta partida — Sus inconvenientes.

**DE LA PÓLIZA DE FLETAMENTO**—Definición—Menciones que deberá contener — ¿ Cuándo valdrá la póliza de fletamento como instrumento público ? -- Validez de las pólizas firmadas por el capitán excediendo sus facultades y de las firmadas por el sustituto cuando el capitán no estuviese facultado para hacer la subrogación — ¿ Qué efectos produce la enajenación del buque después de firmada la póliza de fletamento ? — En derecho común ¿ el arrendamiento sigue á la cosa ? — Excepción en derecho comercial — Discútase esa excepción — ¿ La póliza de fletamento suple al conocimiento ?

*Del conocimiento* — Definición — Requisitos que deberá contener — Ejemplares que firmará el capitán — Utilidad de los diversos ejemplares — Distinción al respecto de nuestro Código de Comercio y el francés — Fuerza probatoria del conocimiento — Discordancia entre los conocimientos de un mismo cargamento ; distinción al respecto — Efecto de los conocimientos á la orden — Casos en que deben otorgarse nuevos conocimientos — Derechos de los cargadores y el nuevo capitán cuando el primero hubiere cesado en el cargo — Obligación del capitán cuando se presentan diferentes portadores de conocimientos — Cuando el conocimiento trae aparejada ejecución — Cuando los recibos provisorios suplen al conocimiento.

*Derechos y obligaciones del fletante y fletador* — Término en que debe recibirse y entregarse la carga — Derechos del fletante cuando el fletador no carga en tiempo oportuno — Caso en que el fletador renueva el contrato — Derechos del fletador en el caso de haber fletado el buque por entero — Responsabilidades del fletante cuando en la época fijada el buque no se halla pronto para recibir carga — Obligaciones del capitán cuando el buque estuviese con carga general — Derechos del fletador en el caso de error ó engaño en la designación de la cavidad del buque — Excepción — Derechos del fletante cuando se cargan más efectos de los estipulados en la póliza — Efectos introducidos clandestinamente á bordo — Caso en que la carga contratada exceda al porte del buque — ¿ Puede el fletador ceder su contrato ? — Excepción al derecho común — ¿ En qué caso puede subfletar ? — Deberes y derechos del capitán en los casos de fletarse el buque para recibir carga en otro puerto ó cuando no es habilitado con la de retorno — Responsabilidades en los casos de embargo — Deberes y derechos recíprocos del capitán y cargadores en el caso de reparaciones del buque ó de innavegabilidad de éste — Obligacio-

nes y derechos recíprocos con relación al flete — ¿Cómo se paga el flete en el caso de que los objetos transportados sufran por su propia naturaleza aumento ó disminución? — En caso de naufragio ¿cómo se paga el flete? — Opinión de Boistel — En qué caso puede el cargador hacer abandono de los efectos en pago de fletes — Crítica de esa disposición.

*De la revalidación del contrato de fletamento* — Cuándo se rescinde el contrato de pleno derecho y cuándo á instancia de las partes — Indemnizaciones que tienen lugar en ambos casos — Disposiciones que deberán observarse en el caso de haberse fletado un buque para diferentes destinos, sobreviniendo guerra — Caso en que se ocultase el verdadero pabellón del buque — Derechos y deberes en el caso de interdicción de comercio durante el viaje y suspensión temporal de éste antes ó después de comenzado — Deberes del capitán cuando el buque no puede entrar en el puerto de su destino por declaración de guerra, interdicción de comercio ó bloqueo — Efectos de la detención del buque durante el viaje en virtud de orden de potencia extranjera.

*De los pasajeros* — Modo de determinarse el precio de transporte — Derecho del capitán en el caso de que el pasajero no hiciera el viaje ó no lo terminara — Cesión del transporte — Derechos y obligaciones del capitán y los pasajeros en caso de suspensión ó interrupción del viaje antes ó después de comenzado — Obligaciones del pasajero durante el viaje — Garantías del capitán para hacerse pago del precio del transporte.

## VII

*Del préstamo á la gruesa* — Definición — Carácter y naturaleza de este contrato — Objeciones que se le han hecho — Distíngase el préstamo á la gruesa de la hipoteca y del contrato de seguro marítimo — Distintas aplicaciones del contrato á la gruesa en los tiempos antiguos y su única aplicación en la actualidad — Modo de probarse y registro de que debe ser objeto — Enunciados que deberá contener — ¿Es indispensable que el dinero tomado se emplee necesariamente en el buque ó la carga? — ¿Es indispensable que el préstamo se haga en dinero? — Transferencia de las pólizas — Objetos sobre los cuales puede recaer el contrato — Requisito exigido para que el contrato surta todos sus efectos legales — ¿Puede ser el préstamo á la gruesa causa de ganancia para el tomador? — Extensión de la cláu-

sula de tocar ó hacer escalas — Derechos del prestamista á la gruesa y del asegurador sobre los mismos objetos, cuando son salvados en parte — Derechos del que paga deudas preferentes á las del dador á la gruesa — Obligaciones del tomador en el caso de que los objetos afectados al préstamo sufran quebranto ó apresamiento — Cuándo se extingue por completo la acción del dador á la gruesa — Excepciones — ¿ Puede celebrarse contrato á la gruesa sobre el flete á devenegar ó sobre salarios de la tripulación? — Distinción á este respecto con el contrato de seguro — Opinión de Boistel.

NOTA — Para el resto del curso regirá el programa del doctor Terra.

---

### Noticias Universitarias

Se ha concedido licencia al Catedrático\* de Fisiología doctor Piaggio y al segundo disector señor Iturriaga, para ir á Europa en viaje científico, con el fin de realizar estudios de fisiología experimental en la Facultad de París. El plazo concedido para este objeto vence en el mes de Abril del año próximo.

---

Además de las condiciones establecidas en la resolución de Octubre de 1883, para el concurso de la clase de Literatura, se ha agregado un ejercicio consistente en una prueba escrita sobre temas sacados á la suerte; disponiendo los candidatos de ocho días para la preparación de su trabajo.

---

El médico extranjero que últimamente acaba de pasar el primer examen de revalidación en la Facultad de Medicina, ha sido aprobado en la prueba práctica y aplazado por un año en la prueba teórica.

---

En atención á que el tiempo establecido para los exámenes libres ha sido fijado en cuarenta minutos, en vez de una hora como en los años anteriores, se ha resuelto que la disertación dure solamente diez minutos.

CLASIFICACIONES OBTENIDAS EN LOS EXÁMENES DE LAS  
SIGUIENTES MATERIAS

ECONOMÍA POLÍTICA : 1.º AÑO — Fernando Ríos, 24 puntos en 30 ; Juan P. Castro, 30 en 30 ; Juan M. Mussio, 24 en 30 ; Rodolfo Otero, 26 en 30 ; Leopoldo González Lerena, 23 en 30 ; Alfonso Pacheco, 26 en 30 ; Jerónimo Toribio, 23 en 30 ; Miguel Perea, 27 en 30 ; Luis Garabelli, 28 en 30 ; Carlos M. Riviere, 30 en 30 ; Alfredo Castellanos, 30 en 30 ; Juan Campisteguy, 30 en 30.

MEDICINA LEGAL — Justo Cubiló, 28 puntos en 30 ; Manuel José Devincenzi, 28 en 30.

GEOGRAFÍA FÍSICA Y POLÍTICA : 1.º AÑO — Carlos Aguiar, 20 puntos en 30 ; Gabriel Terra, 22 en 30 ; Víctor Biriolo, 20 en 30 ; Nicolás A. Botá, 30 en 30 ; Lauro V. Rodríguez, 30 en 30 ; Santiago Puppo, 30 en 30.

2.º AÑO — Jaime Vivas y Cerantes, 17 en 30.

GEOGRAFÍA GENERAL : 1.º AÑO — Enrique Langdón, 26 puntos en 30.

2.º AÑO — Constancio Bocage, 20 puntos en 30 ; Gualberto Ros, 20 en 30 ; Elbio Fernández, 30 en 30 ; Manuel Cañizas, 19 en 30 ; Alberto Rodríguez, 25 en 30 ; Rafael Pereira Medeiros, 20 en 30 ; Victorio Acuña, 21 en 30.

FÍSICA : 2.º AÑO — Augusto Turenne, 26 puntos en 30 ; Francisco Rondeau, 25 en 30 ; Juan J. Murguía, 22 en 30 ; Carlos Cazaux, 21 en 30 ; José Brito Foresti, 30 en 30 ; Alfredo J. Pernín, 27 en 30.

MINERALOGÍA Y GEOLOGÍA — Juan Blengio, 25 puntos en 30 ; Héctor Freitas, 18 en 30 ; Damián Vivas y Cerantes, 24 en 30 ; Pascual Ferrari, 25 en 30 ; Álvaro Guillot, 19 en 30 ; Andrés Dubra, 19 en 30 ; Amadeo Geille, 21 en 30 ; José P. Massera, 30 en 30 ; Miguel Álvarez Susviela, 28 en 30 ; Horacio D. Vigil, 21 en 30 ; Liborio Echevarría, 18 en 30 ; Alfredo J. Pernín, 22 en 30 ; Roque Yelpe, 17 en 30 ; José Martirené, 22 en 30 ; José P. Espalter y Goicoechea, 29 en 30 ; Luis Cincinato Bollo, 24 en 30 ; Martín Suárez, 23 en 30 ; Luis Martínez, 29 en 30 ; Luis Mondino, 24 en 30 ; Enrique Mondino, 24 en 30 ; Federico Morató, 27 en 30 ; José Arboleya, 29 en 30 ; Arturo Soneira, 22 en 30.

MATEMÁTICAS : 2.º AÑO — Gustavo R. Garzón, 39 puntos en 50 ; Juan J. Gomensoro y Ruano, 45 en 50 ; Domingo T. Piñeiro, 24 en 30 ; Julián S. Graña, 30 en 30 ; Rafael Pereira Medeiros, 28 en 30 ; Adolfo Guerra, 38 en 50 ; Juan M. Lago, 24 en 30 ; Manuel Fe-

rreria, 48 en 50; Jaime Vivas y Cerantes, 22 en 30; Nicasio Balparda, 43 en 50; Manuel M. Crosa, 41 en 50.

LITERATURA—Jerónimo S. Danieri, 38 puntos en 50; Carlos García, 50 en 50; Damián Vivas y Cerantes, 36 en 50; Luis Demicheri, 36 en 50.

DERECHO PENAL : 1.º AÑO—Francisco Alzola, 21 en 30; Antonio J. Rubio, 22 en 30; Manuel L. Antuña, 28 en 30; Julio Magariños Roca, 21 en 30; Alejo Trocena, 28 en 30; Salvador T. Milans, 17 en 30; Federico Escalada, 30 en 30; Luis Varela, 29 en 30; Julián F. Saráchaga, 29 en 30; Juan B. Parodi, 26 en 30; Melchor C. Rivero, 24 en 30; Ricardo J. Areco, 20 en 30; Eladio A. Velazco, 30 en 30; Rodolfo Brunel 23 en 30.

2.º AÑO—José V. Carvallido, 25 puntos en 30; Ricardo Usher y Blanco, 27 en 30; Miguel Tomé, 26 en 30; Bernardo Silva y Rosas, 18 en 30; Antonio Gorostiza y Vidal, 26 en 50.

