

EVOLUCION

REDACTORES

Luis M. Otero, Américo Fosatti, Roberto Berro, Braulio Feo, Raúl Faget, Juan J. de Arteaga, Carlos María Sorin, Rodolfo Mezzera, Juan A. Buero, Enrique Rodríguez Castro, Rafael Capurro, Rogelio Dufour, José Beretervide, Roberto Sundberg.

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

DIRECTOR
HÉCTOR MIRANDA
SUB-DIRECTOR
BALTASAR BRUM

Núm. 16—Tomo II—Año II
Julio de 1907

El Congreso Internacional de Estudiantes Americanos

El concepto de las nacionalidades americanas se consolida y se engrandece; y por arriba de ese concepto, se consolida y se engrandece la concepción más vasta de la gran patria americana. Esa será sin duda la obra del siglo XX. A medida que los pueblos del continente vayan encontrando la fórmula definitiva de su estabilidad que les asegure la paz interna á la sombra del libre juego de sus libertades institucionales; á medida que el ideal democrático vaya cumpliendo su misión en las tierras largo tiempo azotadas por la barbarie, martirizadas por el prejuicio, extenuadas por el llanto, sacrificadas por el dolor; á medida que las agitaciones de la vida libre y los progresos de la idea republicana se generalicen y se perpetúen; se acercarán las patrias y se fundirán los afectos, y todos los pueblos americanos han de comprender que tenemos todavía una deuda sagrada con nuestros mayores, que hace un siglo unieron sus esfuerzos heroicos para consagrar en el derecho y en el hecho la independencia continental, y para soñar con una tierra materna de la libertad donde solo nacieran hombres libres de cerebro vigoroso, de noble y fuerte corazón.

Es evidente que ese concepto fecundo de solidaridad americana se difunde y se expande, y es evidente que los pueblos hermanos del continente se van conociendo y apreciando mejor. Y es esta

la hora en que el sentimiento de una marcha paralela de nuestros futuros destinos comienza á penetrar en el entendimiento de nuestros hombres públicos y en el pensamiento de la masa popular que comprende vagamente, que el porvenir exigirá el tributo de todos para la realización de un mismo ideal generoso y justiciero, la consagración de las más hermosas conquistas civilizadoras, vibrando al unísono en toda la extensión del mundo americano.

La Asociación de los Estudiantes ha tenido la feliz iniciativa de convocar para un Congreso á los estudiantes de todos los países americanos; ese Congreso que será el primero de esa índole que se realice en América, será también un vínculo más para estrechar esa solidaridad naciente, para hacer que las tendencias y los sentimientos y las aspiraciones mutuas se vayan conociendo y se vayan sintetizando en armonías fecundas y gratas para el anhelo colectivo. Con motivo del Congreso Médico realizado hace poco entre nosotros decíamos que sabemos mucho más lo que pasa en las naciones europeas que lo que sucede en las naciones americanas; conocemos á fondo puede decirse el movimiento social, político y literario de Francia, de Inglaterra, de Italia y mientras tanto no sabemos nada de lo que pasa en Perú ó en Colombia.

El desconocimiento mutuo, el aisla-

miento casi absoluto ha sido la característica de los pueblos americanos hasta los últimos tiempos, y puede decirse que la gran obra benemérita de la penetración y del reconocimiento va siendo realizada por los Congresos, que si desde el punto de vista exclusivamente práctico realizan una labor muy relativa, en cambio desde el punto de vista moral é intelectual realizan tarea honda y profícua: acercando á los hombres, disipando desconfianzas, cambiando impresiones y sentimientos, aprendiendo y enseñando á conocerse y á amarse. Ese ha sido sin duda el resultado más sólido de los Congresos Pan Americanos, de los Congresos Científicos y de los Congresos Médicos que se vienen celebrando cada vez con mayor frecuencia entre los pueblos del nuevo continente.

Pensando así no podemos menos que mirar con intensa simpatía la iniciativa de la Asociación de los Estudiantes. Todos los temas que desde ya se plantean, aparte de los otros que se podrán proponer son interesantísimos y algunos de palpitante actualidad, no solo entre nosotros, sinó en todos los grandes centros educacionales; podremos de esa manera conocer lo que piensan los estudiantes americanos de todas esas cuestiones que afectan hondamente el porvenir de la enseñanza de la juventud.

He aquí el artículo que establece dichos temas: El Congreso celebrará varias asambleas p'enas, con concurrencia mínima de la mitad más uno de sus miembros en que tratará los temas siguientes:

a) Universidad oficial y universidad libre. b) Sistema de exámenes y método de exoneraciones por el profesor. c) Especialización y generalización de los estudios preparatorios. d) Estudios libres y reglamentación obligatoria. e) Unificación de los programas universitarios. f) Equivalencia de los títulos académicos. g) Representación de los estudiantes en los consejos directivos de la enseñanza universitaria. h) Franquicias á los estudiantes i) Becas y bolsas de viaje j) Ejercicios físicos y celebración de torneos atléticos internacionales. k) Glorificación de los pro-hombres americanos. l) Adhesión á la «Corda Fratres». Federación internacional de los estudiantes. m) Fundación de la Liga de estudiantes americanos. n) Intercambio de libros, diarios

y revistas. o) Organización de congreso periódicos de estudiantes americanos.

Como se ve, cada uno de los temas á tratarse, sin exceptuar uno solo, son realmente interesantísimos y las conclusiones á que pueda llegarse bastarán por sí solas para asegurar el éxito del Congreso, dando de antemano por descontado que el éxito de concurrencia pueda darse desde ya por conseguido.

Pero aún en el caso de que desde el punto de vista exclusivamente profesional el Congreso fracasara, aunque nada ó casi nada hiciera desde ese punto de vista práctico y positivo, siempre quedaría triunfante su obra de acercamiento, su obra de hermandad y de solidaridad americana. Y los mismos estudiantes así lo comprenden y así lo dicen en la brillante página en que invitan á sus compañeros del continente á concurrir al Congreso.

«Pero apesar de todo,—dice el manifiesto—por encima de todo, como una especie de pensamiento superior que se cierne sobre las dificultades de la vida penosa, salvando la soledad de las selvas y el silencio agresivo de las montañas, tanto como los sectarismos y las inquietas desconfianzas regionalistas,—ha flotado siempre la idea de una solidaridad continental, la idea de una gran patria americana, conjunto armónico de todas las patrias, que se extienden robustas y jóvenes desde el Estrecho de Behring hasta el Cabo de Hornos; benigna tierra madre, fuerte y buena, millonaria de bellos augurios, con sus pampas inmensas que quiebra el arado sabio é implacable, con sus salvajes sabanas en que duermen todas las riquezas, á la espera de la hora vital de la siembra, con sus bosques de energías inverosímiles que aguardan el golpe del hacha que ha de abatir su imperio milenario; benigna tierra madre, madre de los estóicos, de los visionarios y de los mártires que piden el ritmo heróico del trovero ó la ruda pujanza de los cantos de gesta; benigna tierra madre de Washington, de Juarez, de Bolívar, de Miranda, de Artigas, de San Martín, de Sucre, de Moreno, de O'Higgins, de Nariño, de Tirandentes, benigna tierra madre fuerte y buena, con su noble legado de tradiciones y de heroísmos, de vicisitudes y de esperanzas»

«Los estudiantes del Uruguay al invi-

tar á nuestros compañeros del continente á concurrir al primer Congreso Internacional de Estudiantes americanos, no hacemos otra cosa que interpretar ese pensamien o superior, dándole una forma tangible, obedeciendo á esa idea excelsa que busca la convivencia fraternal y armónica de todos los pueblos del nuevo mundo, idea que hace mucho late en el corazón de nuestros pueblos y que ha de marcar en un futuro no remoto la orientación definitiva de las cancillerías.

« Iremos al Congreso y se oirá enton-

ces la palabra de los recién venidos, de los que llegan á la vida moderna con los oídos aun palpitantes con la grata música de los mitos añejos aprendidos serenamente en una tarde de la Grecia prestigiosa y lejana, y con los ojos alucinados por una luz de las nuevas verdades, de esas que nacieron en una calle de la vieja Lutecia, en un día de soñaciones y de embriagueces. »

Felicitemos á la juventud y hagamos augurios felices para que realice su obra sagrada de entusiasmo y de amor.

«El Día» de Montevideo.



La Superficie y el Mapa de la República

Uno de los principales factores que la ciencia estadística necesita conocer con la mayor exactitud, es el relativo á la superficie del país que se desea estudiar, pues estando cierta de ella, es que se pueden aplicar con verdadero criterio comparativo, las leyes que nos han de demostrar sus potencialidades de población, comercio, industria y demás elementos que constituyen el cuadro de progreso.

Siendo, por lo tanto, la superficie uno de los términos de comparación que sirve para graduar, en relación, á otros países, el mayor ó menor progreso del que se considera, es evidente cuanto más exacta sea aquella, mejores serán los resultados estadísticos obtenidos.

Así, por ejemplo, si se quiere averiguar la densidad de la población de la República—dado que sea actualmente de 950.000 habitantes en relación á la superficie de 290.000 kilómetros cuadrados que le asignan Letronne en su *Curso de Geografía General*, y Adame y Muñoz en su *Curso de Estadística*, tendremos que aquella será de 3'27 por k. c.—en tanto que esa densidad se convertirá en 5'09 por k. c. á ser exacta la cifra de 186.920

kilómetros cuadrados dada por el *Anuario Estadístico*, como extensión del país.

Es indudable que para la Estadística tiene suma importancia la fijación de la densidad de la población. Es ella la que determina si un país está bien ó mal poblado, en consonancia á teoremas que la ciencia ha adoptado—si sus importaciones y exportaciones, en relación, acusan progreso ó no—si la producción de actividades humanas, expresadas numéricamente, denotan, ante el factor *densidad*, adelanto, etc., etc.

Así vemos que adoptada una ú otra densidad, las conclusiones serán distintas. En un caso tendremos la inferioridad, comparativamente, á otros países, en tanto, que si la densidad verdadera es mayor, la superioridad resaltaré.

Pero como nuestro objeto no es hacer estadística, nos basta con los ejemplos aducidos, para comprender que se impone la exactitud de la superficie de la República, que á obtenerse acabaría con las fijaciones caprichosas que le otorgan los autores de geografías extranjeras y demás personas que se han ocupado ó se ocupan de nuestro territorio.

Ya en otra ocasión (1) al tratar de la diversidad de superficies que se le han dado á la República, á causa de no conocerse la exacta, decíamos:

« De ahí que todos los tratados de geografía política, siempre que han hecho referencia á nuestro país, le dan superficie distinta. Parece que sus autores no tuvieran confianza en los datos oficiales y prefiriesen hacer el cálculo directo sobre cartas geográficas no exactas, ó que en la duda del área verdadera, asignasen aquella que les parecía más aproximada á la verdad! »

Anotando la extensión que fijan á la República, algunos autores de geografía, damos el siguiente estado:

AUTORES	SUPERFICIE Kilómetros cuadrados
Letronne (2)	290.000
Corona Bustamante (3)...	187.000
Cosson (4)	227.500
De-María (5).....	217.187
De Santiago y Saenz (6)...	185.261
J. B. Guim (7)....	170.000
Pierre Larousse (8).....	169.822
Adame y Muñoz (9).....	290.000
L. C. Bollo (10)... ..	186.000
O. Araujo (11).....	187.000
J. O. Miranda (12).....	186.925
Anuario Estadístico.....	186.920

Examinando el precedente estado, se observa que los autores nacionales, Bollo, Araujo y Miranda, se aproximan á la cifra que da el Anuario — única cifra oficial, — aunque el primero discrepa en una proporción casi de mil kilómetros, que constituye una diferencia importante, atento al total de superficie (13).

(1) «Bosquejo de nuestra propiedad territorial»—página 373.

(2) Curso de Geografía Universal.

(3) Curso Elemental de Geografía Moderna.

(4) Curso Gradual y Metódico de Geografía.

(5) Geografía Física y Política de la República O. del Uruguay

(6) Compendio de Geografía Comercial

(7) Compendio Elemental de Geografía Universal.

(8) Dictionnaire complet illustré.

(9) Curso de Estadística.

(10) Geografía de la República O. del Uruguay.

(11) Compendio de la Geografía Nacional

(12) Geografía de la República O. del Uruguay.

(13) Que los autores extranjeros cometan todos los errores que se quiera sobre nuestra geo-

grafía, puede disculparse, dado el poco conocimiento *geográfico* que se tiene en Europa de Sud-América; pero que los autores nacionales, se equivoquen, no es de aceptarse. Decimos esto más bien que por sus asignaciones superficiales á la República—desde que podrían excusarse con lo erróneo de los datos oficiales—por los errores en que la mayoría incurre acerca de límites—tanto del país como departamentales—superficies de los departamentos, etc. Llegando algún autor hasta dar como perteneciente al Uruguay, lo que es del Brasil! Todos esos errores fueron puestos de manifiesto por nosotros en varios artículos publicados en el diario *El Orden* (año 1898), con el título de «La Geografía de la República.»

Pero esas diferencias, sean ó no importantes, demuestran lo que decíamos más arriba: Los autores no tienen confianza en los datos oficiales y adjudican á la República la extensión superficial que les parece, ó hacen sus cálculos directos sobre cartas equivocadas. El dilema se impone. Aceptar otro parecer sobre tales divergencias de opiniones, conduciría á sentar que se desconoce la existencia de esos datos—lo que no se debe suponer en los autores citados. El único dato oficial que tenemos sobre la extensión superficial de la República, es el dado por el General de Ingenieros, Don José M.^a Reyes, en su obra «Descripción Geográfica del territorio de la República O. del Uruguay»,—y decimos el único, porque fuera de él, no se ha presentado ningún cálculo, basado en operaciones geodésicas, observaciones astronómicas y demás elementos de que se sirvió Reyes para construir la carta del país, y por lo consiguiente para deducir su área

El General Reyes, reputado en la materia el hombre más competente, en el tiempo que dió á conocer sus trabajos (mediados del siglo pasado) sobre límites con el Brasil, descripciones físicas, etc., de la República, y levantamiento de su carta, decía en la obra citada, que la superficie del territorio, era de 63.332 millas geográficas de 60 al grado, equivalentes á 7.036 $\frac{2}{9}$ leguas cuadradas (1). compuesta de 3 millas, y, por lo tanto, la superficial de 9 millas cuadradas,—admitiendo en *un grado*, sesenta millas,

La equivalencia en leguas demuestra que Reyes consideraba la legua lineal

grafía, puede disculparse, dado el poco conocimiento *geográfico* que se tiene en Europa de Sud-América; pero que los autores nacionales, se equivoquen, no es de aceptarse. Decimos esto más bien que por sus asignaciones superficiales á la República—desde que podrían excusarse con lo erróneo de los datos oficiales—por los errores en que la mayoría incurre acerca de límites—tanto del país como departamentales—superficies de los departamentos, etc. Llegando algún autor hasta dar como perteneciente al Uruguay, lo que es del Brasil! Todos esos errores fueron puestos de manifiesto por nosotros en varios artículos publicados en el diario *El Orden* (año 1898), con el título de «La Geografía de la República.»

(1) El original expresa como fracción $\frac{2}{9}$; lo que se comprende es un error. Basta hacer la división para ver como esa fracción es $\frac{2}{9}$.

ó sea dando de valor á cada una de éstas, 1' de meridiano,—de lo que se deduce que adoptó la legua de 20 al grado (20×3 millas = 60 millas).

La legua de 20 al grado, de 3 millas por legua, es la llamada *legua marina*, que tiene una extensión—prescindiendo de decimales—de 5556 metros (1), y basada en la longitud que dan al grado medio de meridiano, los astrónomos que, como Ulloa y Jorge Juan, fueron la guía, por así decirlo, de los estudios astronómicos de nuestro General de Ingenieros, —y á cuya longitud asignan el valor de 111.112 metros.

Es así entonces, que tenemos por valor de la legua cuadrada, según Reyes, la cifra de 30.869,136 metros cuadrados y por consiguiente para las 7036 $\frac{8}{10}$ leguas cuadradas obtenemos 217,222 kilómetros cuadrados, 68 —que es la superficie que realmente aquél adjudica á la República.

El único autor de geografía nacional que se ha dado cuenta exacta de la clase de leguas á que se refería Reyes, es el señor Isidoro De María, que si en algo discrepa de la reducción kilométrica verdadera, es debido á un error de 10 millas, por suponer que las dadas por aquél son 63322, cuando en su obra citada, Reyes dice que son 63332 millas geográficas, la superficie del país,

Los otros autores nacionales, como Bollo, Araujo y Miranda, han creído que las leguas de que hablaba Reyes, eran las nuestras, es decir, aquellas que la comisión de sistema métrico decimal, especificó de 5154 metros para la extensión lineal, ó sea para la superficie de un valor de 26.563'72 kilómetros cuadrados.

(1) El valor de esa legua, propiamente, se le ha considerado de 5.555 m. 60,—dando á la milla 1.851 metros 87 (valor de 1'); pero expresados esos valores, únicamente, en enteros, resulta para la legua 5.556 metros y para la milla, 1.852 metros. En el estudio que publicamos en esta Revista (tomo II, n.º 15) sobre «Las leguas de los españoles en los siglos XV y XVI», hacíamos notar como las leguas geográficas de 4 millas (15 al grado), se habían convertido en leguas marinas de 3 millas (20 al grado). Por otra parte no conocemos ningún autor que hable de *leguas geográficas* de 20 al grado. Pero que Reyes las haya considerado así, no hay ningún inconveniente: basta con evidenciar que él ha tomado para sus cálculos leguas de 20 al grado, de 3 millas cada una: el nombre de *geográficas* ó *marinas*, no implica nada.

Los trabajos de esa Comisión, posteriores á la obra del General Reyes, no reconocieron una base científica en la adopción de la legua, como lo hemos demostrado en el estudio sobre «Las Leguas de los Españoles en los siglos XV y XVI», publicado en esta Revista, — estando aquellos basados en operaciones de ajuste de patrones é inducciones, que en la época en que Reyes hizo sus cálculos, no se conocían. Mal podía, por lo tanto, éste cuando habló de leguas, prever las extensiones que años más tarde les había de dar la Comisión del Sistema Métrico, y se dijese que ésta cuando fijó sus valores tuvo en cuenta la expresión genérica: *legua*, y por lo consiguiente determinó lo que quiso expresar, interpretando al General geógrafo,—á ello contestaríamos que este se refirió claramente á leguas de 20 al grado (60 millas geográficas al grado), que siempre se han conocido relacionadas al valor medio del meridiano, en la forma expuesta, y que otra cosa hubiera sido si solo usaran la expresión *leguas*, pues entonces se recurriría al valor que la costumbre ó la ley, les asignó en la localidad que consideraran. Así, si en el Paraguay, Argentina, etc., se habla simplemente de leguas se entiende que son las paraguayas, argentinas, etc., que hay que tener en cuenta; pero si se dice leguas geográficas *de tantos al grado*, entonces hay que buscar sus valores, relacionándolos con el grado medio de meridiano. (1)

Por lo expuesto vemos que esos autores nacionales se han equivocado al hacer las reducciones de las millas geográficas de Reyes—dando á la legua 26.563'72 kilómetros cuadrados, cuando debieron fijarle como valor 30.869'14 kilómetros cuadrados—y es así que adoptado su criterio, la República contendría 186.925 kilómetros cuadrados, 95 (2) en vez de los 217.222 kilómetros cuadrados, 68, que es la legítima equivalencia de las 63.332 millas geográficas de 60 al

(1) Nuestra legua es de 21 $\frac{9}{10}$ al grado—enunciación que bastaría para distinguirla de la de 20 al grado.

(2) Las mismas reducciones de algunos de los autores nacionales que adoptan nuestra legua, para la equivalencia métrica, se hallan equivocadas, como se observa en el cuadro más arriba expuesto.

grado, que opina el General Reyes contiene nuestro territorio.

Expresada la equivalencia métrica de la superficie dada por Reyes, en *leguas cuadradas uruguayas*, tendríamos que ascenderían á 8.177'64 (7.036 $\frac{8}{9}$ leguas cuadradas de 20 al grado; equivalen á 8.177'64 leguas cuadradas de 21 $\frac{6}{10}$ al grado: *legua uruguaya*).

¿Contiene la República la superficie que dice el General Reyes: 217.222 kilómetros cuadrados, 68=8.177 leguas cuadradas, 64 (uruguayas, ó sean 7 036 $\frac{8}{9}$ leguas cuadradas de 20 al grado?

Contestar de una manera categórica, directa, á esa pregunta, es imposible. Para ello sería indispensable fundarse en el catastro de la República—operación que nunca se efectuó—ó poseer el conocimiento exacto de la adición de las mediciones de todas las parcelas que constituyen el territorio, y como nada de eso existe, es lógico, entonces, que digamos que no es posible conocer de manera *directa* la superficie.

Proyectos ó tentativas para realizar el catastro han habido.

Así en la administración de Rivera, al constituir la Comisión Topográfica, se dispuso que ésta reuniese los antecedentes respectivos para la formación de la gran carta (decreto de Diciembre 19 de 1891), y durante el gobierno de Giró se dispuso por la ley de Julio de 1852 «la mensura general del territorio de la República.»

Por último el decreto-ley de Enero 15 de 1867 (artículos 5° y 6°) dijo que el catastro debía de efectuarse «proporcionándose dentro ó fuera del país el personal facultativo y los instrumentos necesarios para poder practicarlo.»

A más de las tentativas oficiales para realizar el catastro, las ha habido particulares. Entre estas podemos citar el «Proyecto de Catastro Geométrico y Parcelario», presentado al Senado en Julio de 1892, por el doctor Ángel F. Costa, y del cual hicimos la crítica en la oportunidad debida. (1)

Pero ya que no podemos conocer la superficie de la República, por medio del catastro, creemos que de una manera *indirecta*, á la vez *científica*,—es factible llegar á su conocimiento, con bastante

exactitud, utilizando el procedimiento seguido por el señor F. Latzina—autor de la notable «Geografía de la República Argentina», para el cálculo de las extensiones de algunas provincias.

Para aplicar ese procedimiento, de debido modo, se requieren dos circunstancias: 1° Que el mapa ó carta geográfica, sobre la cual se han de verificar los cálculos, se haya proyectado por el desarrollo cónico, y 2° Que ese mapa esté bien construido.

La primer condición nos parece que se cumple,—aunque no de una manera perfecta—en el mapa de la República, de que es autor el General Reyes, en 1859,—mapa reproducido por el señor Monegal (año 1882), y litografiado en la Escuela de Artes y Oficios, tomando en cuenta la división actual de departamentos.

Las diferencias de desarrollo en uno y otro mapa, debidas seguramente á errores en la reproducción, no son de gran importancia para nuestro objeto, por lo que vamos á considerar el segundo, desde que es el más conocido y dando, por sentado, que está bien construido.

Los trapecios esferoidales que nos presenta el mapa de Monegal, se hallan formados por dos paralelos continuos de latitud, y dos meridianos continuos de longitud. Ahora bien, si se conocen los valores de esos trapecios—fáciles de obtener, desde que se tienen sus elementos—no hay nada más que averiguar cuántos, y de qué clase entran en aquel mapa, para saber la extensión de la República.

En la tabla siguiente, damos las longitudes en metros que tienen los grados de paralelos, y meridianos que contienen nuestro territorio, así como la superficie comprendida entre un grado de meridiano y los paralelos que le encierran (trapecio esférico).

LATITUD	1° del Paralelo	1° del Meridiano	Trapecio Esférico
	m.	m.	k. c.
29°	97.427,4	110.832,6	10.745,61
30°	96.474,8	110.849,4	10.640,03
31°	95.492,9	110.866,6	10.531,20
32°	94.481,9	110.884,0	10.419,15
33°	93.442,1	110.901,8	10.303,91
34°	92.373,8	110.919,8	10.185,52
35°	91.277,3	110.938,0	10.064,01

(1) Diario *La Razón*, de fecha Julio de 1892.

Observando el mapa citado, tenemos que entre los paralelos 29° y 30°, hay 0.005 de trapecio; entre 30° y 31°, 1,39; entre 31° y 32°, 3,34; entre 32° y 33°, 4,64; entre 33° y 34°, 4,78, y entre 34° y 35°, 2,94 (excepto Montevideo). Así que podemos expresar la extensión superficial de la República del siguiente modo:

$$0,005 \left(\frac{29^\circ}{30^\circ}\right) + 1,39 \left(\frac{30^\circ}{31^\circ}\right) + 3,34 \left(\frac{31^\circ}{32^\circ}\right) + 4,64 \left(\frac{32^\circ}{33^\circ}\right) + 4,78 \left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) + 2,94 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) = 53,728 + 14,789,642 + 35,174,208 + 48,344,856 + 49,252,690 + 29,945,428 + 530 \text{ kilómetros cuadrados del departamento de Montevideo} = 178.090,552 \text{ kilómetros cuadrados.}$$

Esta es el área que resulta contener

Departamento de Canelones	0,46	$\left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	4.685,339
» » San José	0,05	$\left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) + 0,46 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	5.200,535
» » Flores	0,52	$\left(\frac{32^\circ}{34^\circ}\right) + 0,001 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	5.459,888
» » Florida	0,76	$\left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) + 0,26 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	10.479,207
» » Colonia	0,12	$\left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) + 0,40 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	5.310,677
» » Soriano	0,82	$\left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) + 0,01 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	8.551,061
» » Minas	0,64	$\left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) + 0,35 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	10.159,434
» » Maldonado	0,05	$\left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) + 0,47 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	5.302,390
» » Rocha	0,58	$\left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) + 0,52 \left(\frac{34^\circ}{35^\circ}\right) =$	11.272,738
» » Durazno	0,70	$\left(\frac{34^\circ}{33^\circ}\right) + 0,56 \left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) =$	13.063,595
» » Río Negro	0,71	$\left(\frac{32^\circ}{33^\circ}\right) + 0,08 \left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) =$	8.221,910
» » Treinta y Tres ..	0,38	$\left(\frac{32^\circ}{33^\circ}\right) + 0,60 \left(\frac{33^\circ}{34^\circ}\right) =$	10.141,623
» » Cerro Largo	0,09	$\left(\frac{31^\circ}{32^\circ}\right) + 1,20 \left(\frac{32^\circ}{33^\circ}\right) =$	13.450,788
» » Tacuarembó	0,58	$\left(\frac{31^\circ}{32^\circ}\right) + 1,02 \left(\frac{32^\circ}{33^\circ}\right) =$	16.735,629
» » Paysandú	0,62	$\left(\frac{31^\circ}{32^\circ}\right) + 0,63 \left(\frac{32^\circ}{33^\circ}\right) =$	13.093,408
» » Salto	0,19	$\left(\frac{30^\circ}{31^\circ}\right) + 1,09 \left(\frac{31^\circ}{32^\circ}\right) =$	13.500,614
» » Rivera	0,06	$\left(\frac{30^\circ}{31^\circ}\right) + 0,96 \left(\frac{31^\circ}{32^\circ}\right) =$	10.748,354
» » Artigas	0,005	$\left(\frac{29^\circ}{30^\circ}\right) + 1,14 \left(\frac{30^\circ}{31^\circ}\right) =$	12.183,362
» » Montevideo			= 530,000

Superficie total..... 178.090,552

Esos 178.090,552 kilómetros cuadrados, que hemos hallado como extensión de nuestro territorio por el método de los trapecios esféricos, equivalen en leguas cuadradas nuestras á 6.704 $\frac{3}{11}$.

Por lo hasta aquí expuesto, vemos que se han dado á conocer tres asignaciones diversas de la superficie de la República:

La 1.^a de Reyes: 7.036 $\frac{8}{9}$ leguas cuadradas de 20 al grado, equivalentes á 217.222,68 kilómetros cuadrados;

La 2.^a de algunos autores de geografía nacional: 7.036 $\frac{8}{9}$ leguas cuadradas uruguayas (21 $\frac{6}{10}$ al grado) equivalentes á 186.925 95 kilómetros cuadrados (1, y

la República, según el desarrollo de la proyección cónica de su carta geográfica.

El departamento de Montevideo, no lo hemos comprendido entre los trapecios esféricos, por conocerse su superficie exacta, apreciada por las mediciones efectuadas por la ex Dirección de Caminos, en 530 kilómetros cuadrados, prescindiendo de fracciones.

Como comprobación del cálculo de la extensión de la República, así como para conocer la superficie de los departamentos, damos los de éstos siguiendo el mismo procedimiento.

(1) Equivalencia no exactamente reducida por algunos autores, como se ha expuesto.

La 3.^a, que es la hallada por el cálculo sobre la carta de Monegal: 6.704 $\frac{3}{11}$ leguas cuadradas uruguayas, equivalentes á 178.090,552 kilómetros cuadrados.

¿Cuál de esas tres asignaciones es la verdadera.

Repetimos: es imposible contestar de manera exacta, hasta en tanto no se efectúe el catastro del territorio, ó hasta en tanto que, de manera bastante aproximada, no se practique por personal idóneo, operaciones ordenadas, científicas, que lograrán hacer conocer el monto superficial del país,—si es que aquella trascendental operación no pudiera realizarse, por no querer ó no saber resolver su parte financiera.

Ilustrados compatriotas han asevera-

do que la superficie de la República, sobrepasa la cifra de 7.036 $\frac{8}{9}$ leguas cuadradas uruguayas, y no ha faltado quien diga que ella es de 9000 leguas de esta clase. Pero unos y otros, no han presentado pruebas de sus afirmaciones. Se han conformado con decirlo, olvidando que en estas cuestiones concretas (como que se trata de números), la prueba tiene que acompañar á la aseveración.

Cumpliendo la regla, hemos fundado la superficie de 178.090,552 kilómetros cuadrados, y por ello creemos que nuestra aseveración es racional, sin pretender que sea exacta.

Antes de recurrir al procedimiento expuesto de cálculo, creíamos—imbuidos por las opiniones de ilustrados compatriotas—que efectivamente la extensión del país podría llegar á las 9.000 leguas cuadradas (uruguayas); pero hoy, como decimos, nuestra opinión se ha modificada al apelar al procedimiento, tan fácil, como seguro, de los trapecios esféricos.

Es por eso que hemos manifestado que nuestra asignación es racional.

Pero para que el procedimiento de cálculo seguido, resulte verdadero, se ha sentido que se requiere la exactitud en el desarrollo de la proyección adoptada para la carta geográfica sobre la cual se opera. ¿Se cumple esta condición en el mapa de Reyes, ó en el de Monegal?

Opinamos que no; pero dado que nuestros cálculos se basan, considerando bien desarrollados los paralelos y meridianos, así como exactas las observaciones astronómicas que inscriben la carta—tenemos que aquellos pueden reputarse verdaderos, de modo que se han evitado, en lo posible, los errores en desarrollo, para ceñirse estrictamente á calcular en funciones de extensiones matemáticas. (1)

(1) El plano de Monegal, (que comete, entre otros errores, el de dar como de pertenencia de la República el terreno comprendido entre la cuchilla Negra, río Cuareim y arroyo de la Invernada, — unos 425 kilómetros cuadrados próximamente), en su desarrollo cónico, no es sino una reproducción del de Reyes, con algunos errores en las longitudes de paralelos y meridianos. Así que los defectos que puedan atribuirse al primero, conviene al segundo.

El señalar todos los errores, numéricamente, que presenta el mapa de la República en su proyección cónica, sería dar á este trabajo proporciones que no encuadrarían en la índole de esta Revista; pero ya que no lo hacemos, nos parece oportuno hacer conocer la opinión de nuestro

compatriota don Enrique Legrand, competentísimo aficionado á estudios astronómicos, que por su vasto saber, puede reputarse como el primer astrónomo nacional.

Consultado por nosotros, el señor Legrand—hace algunos años—para emitir opinión acerca de la construcción del mapa de la República, nos dirigió la siguiente carta;—que reproducimos en lo pertinente:

«Señor don Alberto A. Márquez.

«Estimado amigo:

« Por la inspección del mapa de Monegal, páreceme que no es:

« ni mercator (evidentemente);

« ni proyección octogonal sobre meridiano;

« ni desarrollo cónico exacto.

« Más se acerca, sin embargo, á esta forma de representación que á cualquier otra. Sus meridianos parecen rectas convergentes. Sus paralelos, á la verdad, no son circulares, pero puede haberse despreciado la escasa curvatura en $\frac{1}{10}$ de longitud.

« En los paralelos 29° y 36°, se verifica, más ó menos, la relación entre las dimensiones de los arcos.

« Pero el largo meridiano entre dichos paralelos es algo menor que la cuerda correspondiente: 1143 mm en lugar de 1163 mm á la escala del mapa y mucho mayor que su proyección, igual á 980,9 mm. lo que aleja toda idea de proyección meridiana.

« De modo que:

« Ó yo no lo entiendo.

« Ó entiendo que el mapa es defectuoso.

« He aquí un resumen:

« Arco de 1.º paralelo 36, 134,5 mm.

« » » » 29, 144 mm. (debe ser

« 145,4).

« De 29 á 30, 165 mm.

» 30 » 31, 165 »

» 31 » 32, 163 »

» 32 » 33, 160,8 »

» 33 » 34, 163,1 »

» 34 » 35, 163,1 »

» 35 » 36, 163,5 »

« ¿De qué provienen las anomalías en los grados del meridiano?

« ¿De errores en la reproducción? Yo me inclinaria á creerlo así.

« He hecho el cálculo de las dimensiones meridianas, en un desarrollo cónico exacto, según el paralelo 32°30', desde 29° á 32°30', y desde 32°30' á 36°—contadas en el meridiano central. « Con un radio igual á la mitad, debe hacer la relación:

$$\frac{\text{« meridiano de } 29^\circ \text{ á } 32^\circ 30' \text{ »}}{\text{« meridiano de } 33^\circ \text{ ó } 36^\circ \text{ »}} = 1,0397$$

« Luego, pues, si tomo en el mapa desde 32°30' á 36°, que son 570,1 mm., debería obtener para la otra parte 592,9 (570,1 + 592,9 = 1163,0), en vez de 573,4 (570,1 + 573,4 = 1143,5).

« Cabría la suposición de que se haya querido disimular este defecto inherente al desarrollo cónico, igualando los intervalos entre paralelos, si la medida no resultara tan fuera de todo cálculo.

« Su afmo. S. S.

« Firmado: — Enrique Legrand.

Como decíamos más arriba, si no se puede ó no se quiere realizar el catastro, se podría—aprovechando el personal técnico de las inspecciones regionales—proceder por el Departamento Nacional de Ingenieros, á ratificar las observaciones astronómicas del general Reyes, para con esos datos proyectar de nuevo la carta de la República, y poder así efectuar sobre ella, el cálculo aproximadísimo de su extensión superficial. Todo lo que, *no causaría erogación alguna* al Estado.

Realizados esos trabajos por el Departamento Nacional de Ingenieros, terminarían las dudas y discrepancia de opiniones, acerca de la cifra representativa de la superficie—con lo que ganaría la seriedad de los datos de nuestra geografía, y, por lo consiguiente, de los oficiales, con más que la estadística obtendría un factor exacto de comparación, para presentarnos verdaderos corolarios de relación.

El *Anuario Estadístico*—publicación oficial—no puede adoptar nuevas referencias de áreas, etc., hasta en tanto ellas no le sean comunicadas por el órgano competente, y es así que vemos que, no obstante, de haber demostrado la ex Dirección de Caminos, lo erróneo de la extensión que se le daba al departamento de Montevideo por el general Reyes—extensión mal interpretada por algunos autores—continúa aquel utilizándola en sus publicaciones anuales, contribuyendo así á erigir el error en verdad!

Para hacer notar las diferencias entre las áreas dadas á los departamentos por el *Anuario*, y las halladas por el cálculo esférico, presentamos á continuación unas y otras:

DEPARTAMENTOS	Superficie en kilómetros cuadrados	
	Anuario	Cálculo
Salto.....	12.601,61	13.500,61
Artigas	11.379,52	12.183,36
Paysandú	13.352,34	13.093,41
Río Negro	8.470,88	8.221,91
Soriano	9.223,51	8.551,06
Colonia	5.681,68	5.310,68
San José.....	6.962,07	5.201,53
Flores	4.519,36	5.459,89
Montevideo	661,09	530,00
Canelones	4.751,95	4.605,34
Maldonado	4.105,57	5.302,39
Rocha	11.088,88	11.272,74
Cerro Largo	14.901,41	13.450,79
Treinta y Tres ..	9.550,35	10.141,62
Minas	12.498,32	10.159,43
Tacuarembó	21.022,49	16.735,63
Rivera	9.320,94	10.748,35
Florida.....	12.107,15	10.479,21
Durazno	14.314,89	13.063,60
	186.920,01	178.090,55

Las superficies de los departamentos que da el *Anuario*, son de tres clases: 1.º Las calculadas por el general Reyes en 1859, *en leguas de 20 al grado*, superficies no dignas de gran crédito, como lo demuestra la extensión que fijó al departamento de Montevideo, de 225 millas geográficas de 60 al grado, ó sean 25 leguas cuadradas de las que él usaba (771,728 kilómetros cuadrados), equivalentes, próximamente, á 29 leguas cuadradas, *uruguayas* (1). Medido prolijamente ese departamento por la ex Dirección de Caminos, solo se encontró para su superficie 529.999,395 metros cuadrados, ó en números redondos, 530 kilómetros cuadrados, que hacen unas 20 leguas cuadradas nuestras. Si en un departamento, como el de Montevideo, cuyos límites permanecen los mismos que en 1859, se halla una diferencia tan notable, ¿qué seguridades pueden presentar las asignaciones dadas á otros departamentos, por Reyes, que no presentan las facilidades, conocimientos de parcelas, etc., que el de la Capital?

2.º Las fijaciones hechas por el señor

Las opiniones que dejamos expuestas del señor Legrand, son demostrativas de que el mapa de la República, á la misma escala, tiene que extenderse en su longitud (N á S). Por nuestra parte, agregaremos, que en el sentido E O. (latitud), tendría que disminuir, por estar demasiado desarrollados los arcos, para representar exactamente sus extensiones.

(1) El *Anuario* tomando las 25 leguas de Reyes, como leguas uruguayas, le adjudica al departamento de Montevideo, 664 kilómetros cuadrados.

Monagal, en leguas cuadradas, de los departamentos de Paysandú y Rocha, que no presentan diferencia sensible, con las dadas por el cálculo de los trapecios esféricos, y

3.º Los cálculos de la ex Dirección de Obras Públicas, efectuados directamente sobre el mapa, para conocer las superficies de los nuevos departamentos de Artigas, Rivera, Treinta y Tres y Flores, por medio del planímetro polar de Amster.

La superficie de esos departamentos, no pueden expresarse con mucha exactitud, utilizando el planímetro, desde que este instrumento, estando bien construido, tiene errores de apreciación de 2 y 3 por ciento en escalas ordinarias. ¡Júzguese que errores podría dar, operando en un mapa de escala irregular, y á última proporción (0^m 0065 por 1 legua)! Y

si á esto se agregan los errores topográficos, la no exacta ubicación de límites, las diferencias que resultan en los arcos por la proyección córica, etc., veremos que no puede merecernos crédito, superficies halladas por métodos planimétricos, excelentes para servirse de ellos en escalas regulares de proyecciones horizontales, pero no para un mapa como el nuestro.

No pretendemos que los cálculos y opiniones expuestas sean incontrovertibles; pero sí diremos, que dentro de lo relativo, unos y otras no se basan en suposiciones: algún fundamento racional, científico por lo menos, tienen, que comprueba la duda acerca de la exacta superficie de la República.

ALBERTO A. MÁRQUEZ.



APUNTES DE FÍSICA MÉDICA PRÁCTICA

(CONTINUACIÓN.—VÉASE EL NÚMERO 6)

Nuestros órganos durante su funcionamiento en el estado de reposo ó de enfermedad, son el lugar en donde se producen fenómenos sonoros, cuya percepción y análisis son de importancia para el médico y para el fisiologista. La auscultación consiste en la percepción y en la apreciación, por medio del oído, de estos fenómenos. Es uno de los medios físicos más importantes del diagnóstico, y del pronóstico. Parece que Hipócrates conocía este método de observación de los ruidos que espontáneamente se producen en el interior del organismo, puesto que ya él nos habla de la *sucesión* en el hidro-pneumotórax y del *ruido de rose* de la pleuresia, como también de algunos *estertores catarrales*.

La auscultación es *inmediata* cuando se aplica directamente el oído sobre el cuerpo del sujeto, al nivel del órgano que se desea auscultar; es *mediata* cuando se interpone un aparatito, que describiré en seguida, entre el cuerpo del sujeto y el oído del observador.

La auscultación mediata y de consiguiente el *estoscopio* (del griego: *stêthos*, pecho, y *skopein*, examinar), fueron inventadas por Laënnec en 1816. Y son interesantes, por cierto, las circunstancias que obraron para que Laënnec ideara su estetoscopio. Debiendo examinar á una joven, hermosa y esbelta mujer, y no queriendo aplicar directamente su oído sobre el pecho de esa persona, tomó un cuaderno de papel, formó con él un rollo

bien apretado, aplicó una de las extremidades de éste sobre la región precordial de la joven y colocando su oído en la otra extremidad fué tan sorprendido como satisfecho de oír de una manera clara y distinto los latidos del corazón.

Los estetoscopios pueden ser agrupados en dos clases: *estetoscopios rígidos* y *estetoscopios flexibles*. Entre los primeros se encuentra el estetoscopio primitivo de Laënnec, formado por un cilindro de papel muy apretado, y más tarde por un cilindro de madera lleno. Finalmente, Laënnec modificó su estetoscopio haciendo que el cilindro de madera fuera atravesado en el sentido de su longitud por un canal central, tenía 33 centímetros de largo; y se dividía en dos segmentos para que se le pudiera llevar más fácilmente. El modelo de Piorry se compone de un cilindro de madera, perforado según su eje longitudinal por un conducto aéreo; una de sus extremidades se termina por un *pabellón* y la otra por la *superficie auricular* sobre la cual se aplica el oído.

Se construyen estetoscopios de varias clases: de madera, de marfil, de metal, etc.. En cuanto á la naturaleza de la materia componente, parece que tiene poca importancia. Se ha discutido sobre la longitud que debe tener un estetoscopio; y si la transmisión de las ondas sonoras se hace por el conducto central ó por la parte sólida, parece que la parte sólida es la que trasmite mejor estas ondas.

Los *estetoscopios flexibles* utilizan para la conducción sonora un tubo flexible, de caucho, introducido por una de sus extremidades en el conducto auditivo externo del médico y aplicándose por la otra extremidad, por medio de un pabellón rígido, sobre la parte que se va á auscultar. El estetoscopio de Hoenig lleva en su pabellón dos tabiques de caucho paralelos. El de Constantino Paul uno de los más usados, tiene una cavidad suplementaria que rodea el pabellón y en la cual se puede hacer el vacío estando aplicado el estetoscopio, la presión atmosférica es la que sostiene el aparato.—Hay otro bastante empleado que se compone de un cilindro metálico de poca altura y cuyas bases están formadas por dos membranas de caucho. Por la insuflación del aire, se tienden estas membranas y vuélvense convexas exteriormente. La base superior del ci-

lindro lleva un casquete esférico de metal, que tiene en su medio una pieza á la que se adapta un caño de goma. Se aplica sobre la región que se desea auscultar la membrana inferior, y las vibraciones que ésta recibe las transmite, por medio del aire, á la membrana opuesta; y esta última, á su vez, las comunica con el aire del casquete, las vibraciones pasan al tubo y llegan al oído del observador. En el caso en que varias personas desearan estudiar el fenómeno al mismo tiempo, se adaptarían varios tubos al estetoscopio.

PULVERIZADORES. ^{***} El *pulverizador de Richardson* se emplea generalmente para la vaporización del éter. Consta de tres partes: (a) un frasco; (b) un tubo metálico con dos envolturas concéntricas—entre las cuales existe un espacio,—de estas dos envolturas la interna llega casi hasta el fondo del frasco y la externa es mucho mas corta; (c) un sistema de dos peras de caucho unidas entre sí por medio de un tubo de la misma sustancia. El tubo de doble envoltura está acodado por encima del tapón del frasco que atraviesa; en la extremidad superior, los dos tubos concéntricos están terminados en punta, y el más externo sobrepasa al otro de un centímetro.

Puesto el éter puro dentro del frasco, hasta la mitad más ó menos, de modo que la envoltura interna del tubo metálico esté sumergida en el líquido y que la externa no llegue hasta su superficie libre, es fácil darse cuenta del mecanismo del *pulverizador de Richardson*. Comprimiendo el sistema de peras (semejante al ya descrito al hablar del termo-cauterio de Paquelin), aumenta la presión atmosférica dentro del frasco sobre el éter, y este sube en el tubo interno; al mismo tiempo, el aire que se escapa por el espacio anular comprendido entre los dos tubos arrastra al éter que aparece en la extremidad afilada del tubo y lo proyecta bajo el aspecto de una lluvia fina cuyas gotitas son de una tenuidad extrema: en dos palabras: *lo pulveriza*.

Al llegar el éter en un estado de división muy grande sobre la región que se desea anestesiar, se encuentra en las mejores condiciones para vaporizarse, y absorbe una gran cantidad de calor para su cambio de estado.—La temperatura de ebullición del éter es de 35 grados,

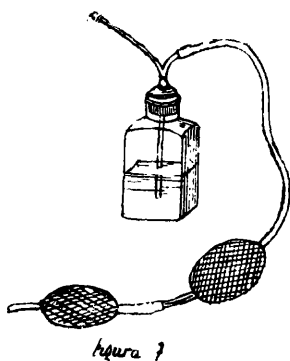


Figura 7

Se pueden emplear otros aparatos que han sido ideados para pulverizar líquidos (*pulverizadores* de Siegle, de Lüer, de Galante, etc.). El aparato para anestesia local de Stapfer, difiere del de Richardson, tan sólo por la sustitución del tubo de doble envoltura por un dispositivo análogo al que existe en el pulverizador de Siegle: el aire y el líquido salen por dos tubos completamente aislados y colocados de tal modo, que la corriente gaseosa pasa al nivel de la extremidad del tubo que da salida al éter. Pero todos estos aparatos, así como el pulverizador de Richardson, no son prácticos para una operación larga.

El pulverizador á vapor es más usado por su comodidad; hay varios modelos.

* *

El *pulverizador de Lucas-Championnière*, cuyo modelo construido por Collin es uno de los más conocidos, está constituido por una caldera esférica dotada en su parte superior de una válvula de seguridad y de dos tubos (A, B,) destinados á dar salida al vapor, móviles de arriba-abajo y viceversa que permitan dirigir el chorro. Estos dos tubos están fijados en ángulo recto en presencia de los tubos que vienen para la evaporación por aspiración del líquido jenicado, que está contenido en un recipiente de vidrio situado por delante del aparato y sobre el zócalo del cual descansa.

Funcionamiento. Después de haber sacado el tapón atornillado en C, llénese la caldera con agua hirviendo, hasta que el líquido enrase; se emplea el agua hirviendo, para llenar la caldera, con el fin de abreviar el tiempo que se perdería calentándola.—La lámpara de alcohol debe llenarse anticipadamente por un orificio lateral.—Llénese luego el vaso con el líquido que se desea pulverizar. Estando encendida la lámpara, se abre una de las canillas cuando se observa que el líquido está sometido á una presión suficiente, lo que se conoce porque el vapor sale azul y el choro es echado á distancia; no deben bajarse á un tiempo las dos canillas, pues la presión se haría, muy pronto, insuficiente. Durante el funcionamiento del aparato, la lámpara debe ser empleada con toda su llama.

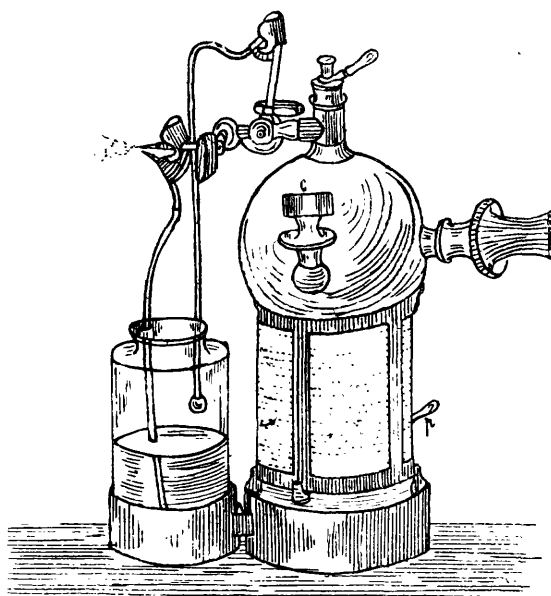


Figura 8

Si se quisiera detener la pulverización, bastaría levantar el pico para suspender el funcionamiento del aparato; y si se deseara mantener al aparato bajo presión, bajaríase la palanca (*p*) destinada para ese uso, la cual palanca disminuiría la llama de la lámpara. Si, durante el reposo, la presión se elevara demasiado en la caldera, se apretará un poco sobre la válvula de seguridad. Mientras dure el funcionamiento, el aparato deberá estar sobre un mueble cualquiera, á una distancia de un metro á un metro y medio, más ó menos del campo operatorio, y al abrigo de una corriente de aire.

Si el chorro de vapor llegara á cesar por falta de agua en la caldera (lo cual no debe confundirse con la falta de presión), se apagaría la lámpara para no alterar las paredes de la caldera.

Cuando se quiere suspender el uso del pulverizador de Lucas-Championniere, se bajan los dos picos, se apaga la lámpara y un poco más tarde se destornilla el tapón.

El pequeño aparato de este modelo, funciona durante una hora: el aparato grande que es preferible, durante cuatro ó cinco horas. Se han construido también, grandes aparatos calentados á gas.

El pulverizador de Lucas-Championniere está basado en el mismo principio que la marmita de Papin.

* *

Entre los pulverizadores á vapor merecen mencionarse, entre otros, el de Siegle y el de Galante. En el *pulverizador de Siegle*, se llena con agua la caldera por una tubuladura superior, empleando para ello una medida especial. Una lámpara de alcohol, colocada en la parte inferior del aparato, es la encargada de transformar el agua de la caldera en vapor; este vapor sale por un tubo horizontal, afilado en su extremidad, y determina el ascenso y la pulverización del líquido contenido en el recipiente de vidrio que sirve de pié al aparato.

Galante construyó un pulverizador que permite utilizar directamente una botella de agua minera! de 1/4 de litro, cuyo contenido va á alimentar automáticamente al pulverizador; la temperatura de la pulverización puede oscilar entre 15 y 30 grados centígrados.

* *

Las *ventosas* son unas pequeñas campanas de vidrio, de bordes espesos y redondeados, que se aplican sobre la piel, y en el interior de las cuales se hace un vacío más ó menos completo. Las ventosas pueden ser: *secas*, cuando se aplican sobre la piel intacta; *escarificadas*, cuando se ha hecho previamente una incisión en el lugar en donde se aplica la ventosa.

La aplicación de las ventosas es un medio terapéutico tan antiguo quizás como la medicina. Las primeras ventosas empleadas estaban compuestas simplemente por un cuerno de buey, agujereado en su vértice. La parte ensanchada se aplicaba sobre los tegumentos y por la extremidad perforada el operador aspiraba el aire con la boca; en las obras de Ambrosio Paré se ven reproducidas estas ventosas con el nombre de «*cornetas que atraen sin fuego*». Los griegos y los romanos empleaban ventosas semejantes á las que se usan actualmente.

En las *ventosas comunes* se hace la calefacción del aire por medio del calor: sea sumergiéndola en agua caliente (el enfriamiento ulterior contrae el aire y hace el vacío); sea colocándola sobre una lamparilla de alcohol, (el aire como en el caso anterior, se enfría luego y disminuye entonces su fuerza elástica; sea finalmente, encendiendo y echando en su interior un poco de algodón, de estopa, de papel, etc., que se puede impregnar con alcohol ó éter para facilitar la combustión.

Para hacer la rarefacción del aire en la ventosa: se opera como se acaba de indicar (si se ha empleado un pedacito de papel, es preciso esperar que su combustión sea completa para evitar que se produzca una quemadura); y hecho ésto, se aplica en seguida la ventosa, ejerciendo una lijera presión durante algunos minutos. Se observa inmediatamente después de la aplicación que la piel, sustraída á la presión atmosférica, cómbase en la ventosa y toma una coloración rojiza por la afluencia de la sangre en los capilares dilatados. La aplicación de la ventosa durará de dos á tres minutos. Se saca la ventosa cogiéndola con una mano por su cima é inclinándola un poco hacia un lado, mientras que con la otra mano se deprime la piel en sentido inverso al de la inclinación, con el fin

de permitir que el aire penetre en el interior del recipiente.

En las *ventosas mecánicas ó aspirantes* el vacío se obtiene de una manera más sencilla. La campana de vidrio tiene en su parte superior una tubuladura terminada por una esfera hueca de caucho, de paredes muy espesas; se comprime entre los dedos la esfera de caucho, y luego se aplican sobre la piel los bordes de la campana, hecho lo cual se deja de comprimir la mencionada esfera de caucho, que, en virtud de la elasticidad de esta sustancia, vuelve á recobrar su primitiva forma dejando así en su interior un vacío parcial.

La *ventosa de Junod* es una ancha bota de maillechort, herméticamente cerrada en su extremidad inferior y terminada en su parte superior por una fuerte lámina de caucho que se fija sobre la circunferencia del miembro é impide que penetre el aire exterior. Por medio de una canilla lateral sobre la cual va á ajustarse el caño de goma de una bomba aspirante, se hace el vacío en el interior de la ventosa. El aparato destinado para el miembro inferior lleva el nombre de *bota de Junod*.

Para aplicar una *ventosa escarificada* se opera de la siguiente manera: en primer lugar, se aplica la ventosa seca, con el objeto de congestionar los tejidos, y se retira al cabo de uno ó dos minutos; luego, se escarifica, como está explicado en el párrafo siguiente, la superficie que presenta una coloración rojiza; y finalmente, se vuelve á aplicar la ventosa, que se retira cuando el vaso no se llena más de sangre y se seca la superficie de la herida con una compresa esterilizada húmeda.

Citaré para concluir, una variedad de *ventosas escarificadas* que se emplea bastante; las *sanguijuelas artificiales*: El modelo de Heurtelop, el más conocido, se compone de un escarificador y de una ventosa. También se usa frecuentemente el modelo bollin.

. . .

Las *escarificaciones* son incisiones superficiales cuya profundidad no debe sobrepasar la capa vascular de la piel.

Se han encontrado huella de escarificaciones en algunas momias de Egipto. La momia de la dama de Ament (sacer-

dotisa de Hator que vivía en Tebas hace 5000 años bajo la XI.^a dinastía), «presenta huellas de escarificaciones, hechas algún tiempo antes de la muerte por haber dejado cicatrices lineales, salientes, destacándose en blanco sobre el fondo moreno oscuro de la piel, por otra parte; líneas azules entrecortadas, más aparentes al nivel de las fosas iliacas que sobre la línea media, ocupan toda la región. El exámen de estas cicatrices, blancas las unas, azules las otras, no deja duda alguna; no se trata aquí de un adorno, pero sí de un tratamiento constituido por una afección del basinete, muy probablemente de una pelvi peritonitis crónica». (F. Fonquet).

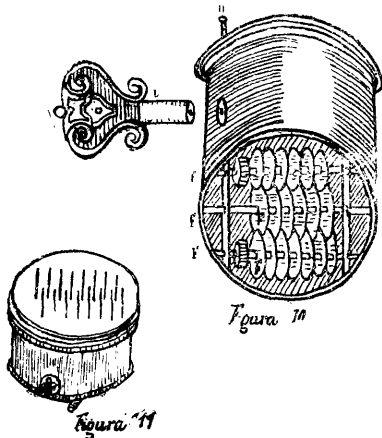
Para hacer las *escarificaciones cutáneas*, puede emplearse un bisturí, una lanceta, una navaja de afeitar, los instrumentos de Larrey y Vidal. El *escarificador de Vidal* está formado por una lámina de acero, delgada, angosta, de 2 1/2 cm. de largo por 2 mm. de ancho, terminada por un triángulo; la lámina está fija en un mango. El *instrumento de Larrey* está constituido por una pequeña lámina de acero, semi-circular y cortante, que esta sostenida por medio de un vástago articulado á un mango.—Cuando se quiere verificar incisiones con los instrumentos nombrados, se tienden los tegumentos, bien afeitados con el pulgar y el índice de la mano izquierda, se toma con la mano derecha la navaja de afeitar ó el bisturí como si fuera un arco de violín, la lanceta como una pluma de escribir, y se hace una incisión cuya profundidad no baja más allá de la red capilar superficial. Algunos aconsejan que se hagan varias incisiones paralelas solamente; otros, que éstas sean cruzadas perpendicularmente ó bien oblicuamente por otras incisiones en este último caso se forman rombos y en el anterior cuadrados cuyo número depende del número de incisiones.

Se reemplazan frecuentemente el bisturí, la lanceta, la navaja, etc., por los *escarificadores mecánicos ó de resorte*, que si bien es cierto que tienen la ventaja de hacer todas las escarificaciones de una vez adolecen por otra parte del inconveniente de ser difícil el poderlos conservar siempre limpios.

El escarificador mecánico no es de reciente invención. Es Ambrosio Paré quien habla: «Habiendo escarificado

primeramente la región con una navaja, lanceta ó ballestillas, ó bien por medio del instrumento llamado escarificador, que aqui veis representado, dentro del cual están insertadas diez y ocho ruedas cortantes como navaja, F.F.F., que se arman con un resorte C y se desarman con otro D del cual, cuando tu quieras hacer varias escarificaciones para extraer la sangre desparramada bajo del cuero, te podrás servir de él más rápidamente y con menor dolor, á razón de diez y ocho incisiones, que están hechas todas como si fuera una sola.»

El más empleado en nuestros días consta de una caja metálica redonda ú octagonal, que encierra generalmente 16 ó 24 láminas que se asemejan á hojas de lancetas. Una de las caras de este escarificador, la que se aplica sobre la piel, está perforada por tantas aberturas longitudinales cuantas cortantes hay en el aparato, y su movilidad permite graduar la salida de éstas últimas según el espesor de



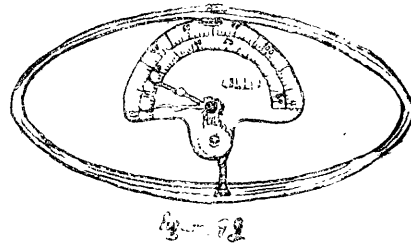
la piel. Las láminas cortantes están dispuestas en series de á 8 sobre unos ejes movidos por un resorte que se arma por medio de una palanca colocada en la cara superior del escarificador; apretando un boton, situado en uno de los lados de la caja, las láminas salen y producen otras tantas incisiones en la piel. « La operación, dice Lédillot, es rápida como el rayo»,— En el escarificador de bollin, haciendo presión sobre el boton superior del aparato, se hacen salir cinco láminas triangulares que se hunden más ó menos en los tejidos.

Existe además un cierto número de aparatos, llamados *escarificadores especiales*, que tan solo se emplean para un uso

determinado. nombraré algunos: el *escarificador de Balmano*, el de *Desmarres*, el de *Scanzoni*, el de *Ortilla*, el de *Mandl*, etc.,...

*
* *

Dinamómetros médicos. Son unos aparatos que sirven para medir la fuerza de una persona. El más conocido consta de una elipse de acero, formada por dos láminas angostas de este metal y soldadas por sus extremidades. El arco superior lleva fijado, un cuadrante con dos graduaciones: una para la fuerza de presión, otra para la fuerza de tracción. Si los arcos se aproximan, bajo la acción de dos fuerzas antagónicas, las agujas son puestas en movimiento, una por intermedio de una rueda dentada y de una cremallera en contacto con el arco inferior, y la otra es empujada por la anterior; cuando deja de obrar sobre el dinamómetro la fuerza que hacía adelantar las agujas del cuadrante, la aguja articulada vuelve á su primitiva posición, pero la otra queda fija é indica en kilogramos la fuerza que se ha desarrollado. El cuadrante del dinamómetro tiene dos graduaciones: la superior mide la fuerza de atracción, la inferior la fuerza de compresión; la primera se obtiene tirando en sus extremidades, la segunda comprimiendo las láminas en su posición media.



Un hombre normal desarrolla una fuerza de compresión de unos 50 kgs. la mujer de 25 á 30.

La mano derecha desarrolla más fuerza que la izquierda.

Antes de repetir la operación, se hace caer la aguja indicadora sobre la otra que vuelve de por sí á su posición normal, en cuanto deja de obrar sobre ella la fuerza que la hace moverse.

Los dos inconvenientes principales que ofrece este aparato son: 1.º Que duele á la mano; 2.º Que generalmente

no se hace obrar toda la fuerza sobre el aparato, salvo en el caso en que uno esté muy práctico con él.

El pesa bebés de' doctor Bouclut merece mencionarse, pues para su construcción se tuvo en cuenta el fundamento del dinamómetro. Para servirse de él, se le cuelga de un punto fijo y se suspende al niño del gancho inferior por intermedio de un corpiño. La división que marca la aguja indica el peso del niño.

Cada vez que el ventrículo izquierdo se contrae, una onda sanguínea es arrojada en la aorta, dando lugar en todas las arterias á lo que se llama *el pulso*. Este fenómeno es análogo al que se observa cuando se agita un líquido en alguno de sus puntos. Si se tira un guijarro en el agua, se vé partir una ondulación, desde el punto en donde este guijarro penetró en el líquido, ondulación que recorre la superficie bajo la forma de círculos de rayo creciente». —(Weiss).

Si á una arteria superficial y que descansa sobre un plano profundo resistente, se le aplasta con un dedo, se percibe una pulsación. A ciertas arterias superficiales, como á la radial, por ejemplo, para no citar más que un caso, se las vé latir á simple vista. Si bien es cierto que por el tacto se pueden apreciar algunos caracteres del pulso, su *frecuencia, amplitud, intensidad y duración*, y sacar de ello provechosas enseñanzas sobre el estado de la circulación y sobre el estado anatómico y fisiológico del corazón y de las arterias, no menos cierto es también que este método se torna insuficiente cuando se desea conocer ciertas variaciones del pulso que la mano no distingue ó bien cuando se quieren recoger y registrar las pulsaciones arteriales; en estos casos se hace uso de unos aparatos llamados *esfigmógrafos*.

Cusano (1565) fué el primero que ideó emplear el reloj para contar los latidos; si esto fué un gran progreso, pues desde Erófilo, Erasístrato y Galeno, hasta entonces, sólo se apreciaban las cualidades y variaciones del pulso por el tacto, basándose en la apreciación subjetiva, mayor progreso fué aún el que imprimió Vierordt en 1855 con su esfigmógrafo al

demostrar la posibilidad de registrar el pulso automáticamente. El *esfigmógrafo de Vierordt* tiene el inconveniente de ser muy pesado, no obedece instantáneamente á la fuerza que lo solicita: es *perezoso*. Pero Marey modificó mucho el aparato ideado por Vierordt y llegó á obtener la verdadera imagen de la onda esfigmática con el esfigmógrafo que lleva su nombre, que mandó construir por primera vez en 1860 y que después sufrió algunas ligeras modificaciones. Este aparato consta: de una lámina metálica que presenta una hendidura longitudinal; de un muelle de acero destinado á comprimir, mediante un botón, la arteria radial, y á transmitir las pulsaciones á una palanca larga y liviana que viene á grabarlas sobre un papel ahumado aplicado sobre una lámina metálica que se mueve por un aparato de relojería. Este esfigmógrafo se fija al antebrazo por medio de cintas.— El esfigmógrafo de Marey es una palanca de tercer género, puesto que la potencia está en el centro, el punto de apoyo fijo sobre la arteria radial, y el estilo que forma el brazo más largo y que inscribe los resultados, es la resistencia. — Un tornillo permite regular imperfectamente la presión que ejerce el botón de marfil ó hueso, sobre la arteria radial; según el grado de presión, la arteria se modifica y he aquí el primer escollo de la esfigmografía. Además no hay dos personas que, al servirse del mismo aparato, obtengan sobre un mismo sujeto el mismo resultado. Otro inconveniente: la tira de papel se concluye muy pronto y no nos permite realizar experiencias de cierta duración. La mayor parte de estos inconvenientes desaparecen empleando el *esfigmógrafo transmisor de Marey*, en el cual el resorte comprime la membrana de un tambor de Marey; éste comunica por un caño de goma con otro tambor, tambor receptor, que mueve el estilo inscriptor sobre el papel ahumado.

Behier llegó á corregir el defecto que presenta el esfigmógrafo de Marey, á saber, la imposibilidad que existe en este aparato de graduar exactamente la presión que el resorte ejerce sobre la arteria, presión que como dije arriba, varía de un experimentador á otro en proporciones desconocidas; el perfeccionamiento de Béhier lo consiguió, agregando al aparato un dinamómetro que permite

medir la presión del resorte sobre la arteria radial.

El *esfigmógrafo de Brondel* difiere del de Marey por su mecanismo explorador, que se acerca al sistema de palancas articuladas de Vierordt. Brondel sustituyó el resorte metálico del esfigmógrafo de Marey, por una palanca recta cuya extremidad libre se aplica sobre la arteria. Una segunda palanca, articulada con la anterior, se termina con la pluma destinada á inscribir las pulsaciones; finalmente, una palanca de segundo género, acodada en ángulo recto y sobre la cual se pueden hacer deslizar correderas de diferente peso, permite ejercer sobre la extremidad libre de la primera palanca, y, de consiguiente, sobre la arteria que se va á explorar, presiones variables, débiles ó fuertes, muy fáciles de determinar. Con este esfigmógrafo, como con los de Béhier y de Longuet, se tiene pues la ventaja de poder operar siempre en las mismas condiciones de presión.

En el *esfigmógrafo de Dudgeon*, los movimientos del resorte se transmiten á un sistema de palancas terminado en su parte superior por una pequeña bola metálica que da al aparato una inercia considerable y que unas veces exagera y otras veces reduce la acción del pulso. El papel ahumado es movido por un aparato de relojería al que se le da llave á la inglesa.

Citaré aún el *esfigmógrafo para la cavó-tida de Edgren* y que consiste en un tambor receptor unido á un muelle semicircular de acero destinado á abrazar el cuello. Para regular la presión ejercida sobre la arteria por el botón explorador, sirve una placa aplicada en la nuca, y que mediante un tornillo pone el muelle en tensión más ó menos enérgica.

Obtenido el trazado esfigmográfico, se fija éste sometiéndolo á la acción de un *líquido fijador*, como por ej: una solución alcohólica de goma laca ó de benjuí.

En el trazado, obtenido con un buen esfigmógrafo, se distinguen: un periodo de *ascenso rápido*; otro de *descenso lento*. «El primero está determinado por la *onda positiva* que, partiendo de la aorta, llega generalmente á su punto culminante sin presentar ningún accidente; el se-

gundo, en cambio, presenta varias oscilaciones, entre las cuales una (y precisamente la segunda, representada por una *elevación precedida por un ligero descenso*) no falta del todo casi nunca en los trazados del pulso, y se denomina *elevación dicrótica*, determinada por una *onda negativa* á la que sigue inmediatamente una *onda positiva secundaria*. (Luigi Luciani, Tratado didáctico de fisiología humana) «Se admite que el *dicrotismo del pulso* es efecto de una onda nacida al nivel de las válvulas sigmoideas de la aorta, en el momento de la diástole. Cuando cesa la sistole, la sangre aórtica, bajo la influencia de la elasticidad de la aorta, viene á cerrar las válvulas sigmoideas y á chocar con toda su masa contra las válvulas distendidas: resulta de ello una onda que constituye el dicrotismo». (Maurice Arthur, elementos de Physiologie).

Cuando las válvulas sigmoideas no cierran bien — en el caso de la insuficiencia aórtica — se observa que la *elevación dicrótica* no existe ó es poco distinta en los *esfigmogramas*. Destruyendo las válvulas en un animal se vé que ese fenómeno desaparece por completo. Esto comprueba lo que se dijo más arriba.

El dicrotismo del pulso puede desaparecer ó hacerse poco sensible. Para que sea clara su percepción en los trazados esfigmográficos se requieren tres condiciones esenciales: 1.º que las paredes de las arterias sean lo suficientemente elásticas — razón por la cual se observa mejor ese fenómeno en los sujetos jóvenes; — 2.º que la *presión sanguínea* no llegue á ser demasiado fuerte; — 3.º que las *válvulas sigmoideas* estén intactas.

Los esfigmógrafos son de gran utilidad en clínica para quien sabe usarlos, pero dan resultados inciertos si no se manejan convenientemente. Debe tenerse en cuenta para su regular funcionamiento: 1.º la presión del aparato no debe variar; 2.º colocarlo siempre en el mismo lugar de la arteria; 3.º la velocidad de la tira de papel sobre la cual se registran los resultados será uniforme.

MAURICIO F. LANGON.

(Continuará)



LA BELLEZA

TEORIAS

(CONTINUACIÓN.—VÉASE EL NÚMERO 15)

DOCTRINA DE PLOTINO

Este filósofo alejandrino, cuyas teorías sobre la belleza y el arte son también idealistas critica la doctrina que quiere ver solo en la proporción de las partes, relativamente las unas á las otras y relativamente al conjunto, la causa de la belleza. Y dice: Si la belleza de los cuerpos consiste unicamente en la simetría y la justa proporción de sus partes ella no se encontraría en nada que fuese simple, ella no podría necesariamente aparecer más que en lo compuesto; el conjunto solo sería bello; las partes no tendrían por sí mismo ninguna belleza; ellas no serían bellas más que por su relación con el conjunto. Sin embargo si el conjunto es bello parece necesario que las partes lo sean también; lo bello no podría en efecto, resultar del conjunto de cosas feas: es preciso pues que la belleza se halle diseminada sobre todas las partes. Las cosas simples dentro de aquel sistema, quedarían excluidas del dominio de la belleza. El oro, por ejemplo, cómo podría ser bello? cómo podrían serlo

los astros ó el relámpago brillando en medio de la noche? En los sonidos, tocados aisladamente tampoco habría belleza y, sin embargo, en una hermosa armonía, cada uno de los sonidos que la componen tiene su belleza propia. Aun guardando las mismas proporciones un mismo rostro parece á veces hermoso y á veces feo ¿como no hemos de convenir entonces en que la proporción no es la belleza misma sino que ella tiene que tomar su belleza á un principio superior?

Si de la belleza de las cosas pasamos á la de los estudios, las ocupaciones ó las ciencias, cómo puede decirse que la belleza consista en ellos en la proporción? Que relaciones de proporción puede haber, por ejemplo, en las especulaciones científicas? ...

Según Plotino el principio superior que puede servirnos para definir la belleza es la *forma*.

Plotino distingue en todo objeto dos elementos la *materia* y la *forma*. La *materia* encuentra su potencia en todos los seres; por tanto ella es el no ser, lo feo y el mal. La *forma* es el acto,

es decir la esencia; ella sola posee la existencia real, la belleza y la bondad. Los grados de la forma son los grados mismos del pensamiento y de la vida, á saber: 1.º la *id-ia* ó *forma inteligible*, principio de la vida intelectual; 2.º la *razón* principio de la vida racional; 3.º la *razón generatriz* que es el principio de la vida sensitiva y que dá al cuerpo la forma sensible; 4.º la *naturaleza*, principio de la vida vegetativa; 5.º la *costumbre* principio de unidad de los seres inorgánicos.

Este principio de la *forma* nos explica, según Plotino, la simpatía del alma por lo bello y nos hace penetrar en el fondo de esa semejanza misteriosa que existe entre lo bello sensible y lo bello inteligible. «La belleza, dice, es algo sensible al primer aspecto, que el alma reconoce como íntimo y simpático á su propia esencia que ella acoge y se asimila; pero si ella encuentra un objeto deforme, entonces se retrae, lo repudia y lo rechaza como extraño y antipático á su propia naturaleza. Es que el alma siendo tal cual es, es decir de una esencia superior á todos los otros seres, cuando percibe un objeto que tiene afinidad con su naturaleza ó que tiene solamente algún punto de contacto con ella, se regocija, es transportado, aproximada hacia el objeto que es de su propia naturaleza, piensa en ella misma y en su esencia íntima. Qué semejanzas hay pues entre lo bello sensible y lo bello inteligible? Cómo pueden ser bellos los objetos sensibles al mismo tiempo que los objetos inteligibles?: *Es por-qué los objetos sensibles participan de una forma*. Mientras un objeto sin forma, pero capaz por su naturaleza de recibir una forma *inteligible* ó *sensible* permanece *sin forma* y *sin razón*, es feo. Lo que se halla completamente ageno á toda razón divina es lo feo absoluto. Debe mirarse como feo todo objeto que no está enteramente sometido al imperio de una forma y de una razón. Uniéndose á la materia la forma coordina las diversas partes que deben componer la unidad, las combina y, por su armonía produce algo que es uniforme. Desde que la forma es una, es necesario que lo que ella modela sea uno también tanto cuanto pueda serlo un objeto compuesto. Cuando un tal objeto ha llegado á la unidad, la belleza

reside en él y ella se comunica tanto á las partes como al conjunto. Cuando ella encuentra un todo cuyas partes son perfectamente semejantes se delecta entonces uniformemente. Así la belleza se manifiesta á veces en un edificio entero, otros en una sola pieza, en los productos del arte como en las obras de la naturaleza. Es así que los cuerpos se hacen bellos por su *participación en una razón* que les previene de Dios.»

Así pues en la teoría de Plotino la belleza de los cuerpos no dimana de los mismos cuerpos sino del elemento formal, incorporeal y por así decir anémico, que discute sobre la materia haciendo reflejar una débil y grosera imagen de la belleza suprema.

La doctrina de Plotino sobre el arte es idealista como su teoría de la belleza. Como Platón, enseña que el objeto del arte es realizar lo bello, que el arte no es la imitación de la naturaleza vulgar sino la representación de la naturaleza ideal. Las artes no se limitan á imitar los objetos que se ofrecen á nuestras miradas sino que se remontan hasta las razones ideales de que deriva la naturaleza de los objetos: ellas crean muchas cosas por sí mismas y agregan lo que falta á la perfección del objeto.

DOCTRINA DE SAN AGUSTÍN

En el «Tratado sobre la música» resume San Agustín su doctrina sobre lo bello; su principio es el de la unidad y proporción de las partes. Adoptando el método dialéctico de Platón San Agustín se sirve de la música sensible para llegar á concebir la armonía racional y de ésta para elevarse á entrever la armonía de la naturaleza divina. Llegando en esta generalización hasta Dios lo proclama uno y múltiple: uno de esa unidad que es la armonía de todas las más altas potencias; múltiple de la multiplicidad de las virtudes infinitas; bello en una palabra. Es pensando en el carácter armoniosamente uniforme de la esencia de Dios que define lo bello, en general, por la unidad. Pero dicha unidad no es la unidad simple y absoluta: la forma de la belleza hállase en la unidad sintética y colectiva, en la unidad dentro de la pluralidad y de la variedad. —Dios, belleza absoluta, según San

Agustín, es el principio y la fuente de todas las bellezas que se encuentran en el mundo. No hay obrero más excelente que Dios, ni arte más eficaz que su palabra. Todo lo que existe no existe más que por la forma, la medida, el número, elementos de la belleza. Pero las cosas reciben su forma de la forma eterna, principio de todo sér. Belleza suprema, forma de las formas Dios lo ha ordenado todo según proporciones inalterables y es en eso que consiste la belleza del mundo, belleza que nos revela al creador y que conduce nuestra alma hacia el bien. Proporción, unidad, orden, ley, he ahí los rasgos característicos de la belleza del mundo.

La doctrina de San Agustín tiene muchos puntos de contacto con la de Platón, y muy poca cosa puede señalarse en su estética de nuevo y original.

LO BELLO SEGÚN BAUMGARTEN

Baumgarten puede considerarse sino como el padre, como el padrino al menos de la ciencia de lo bello: fué ese pensador quien dió á esta rama de la filosofía el nombre de *estética*.

Discípulo de Leibnitz y de Wolf, Baumgarten coloca el dominio de lo bello en lo que él llama el conocimiento sensible, la perfección sensible y dice: tenemos dos especies de facultades para conocer las facultades superiores, comprendidas bajo el nombre de entendimiento, y las facultades inferiores que no sobrepasan la esfera de los sentidos. Las ideas claras, las ideas lógicas, pertenecen á las primeras; las percepciones confusas, las representaciones que no llegan jamás hasta la claridad distinta provienen de las segundas. Según Baumgarten la idea de lo bello debe ser colocada en esta segunda categoría; son las facultades inferiores las que aquélla pone en juego. Así como hay dos géneros de conocimiento: un conocimiento sensible, oscuro, confuso, inferior, y un conocimiento racional, claro y superior hay también dos perfecciones: la perfección racional, que constituye el bien y que es el objeto de la moral, y la perfección sensible que constituye lo bello. Conocimiento *sensible*, perfección *sensible*, he ahí el objeto de la ciencia de lo bello; de ahí el nombre de *estética* dado

por Baumgarten á esta ciencia. Hace reposar la estética como la moral, sobre la idea de perfección. Toda la diferencia existente entre una y otra está en el orden de las representaciones á las que dicha idea de perfección es aplicada. En qué consiste la perfección sensible? En un triple acuerdo: a) acuerdo entre los pensamientos y las cosas; b) acuerdo entre los pensamientos y los pensamientos; c) acuerdo entre los pensamientos y sus signos exteriores. Este triple orden constituye la perfección del conocimiento sensible, es decir, la belleza; lo contrario de este orden es la imperfección, lo feo. Sobre esta teoría de lo bello haremos las siguientes observaciones: 1.º restringe arbitrariamente la categoría de lo bello aplicando ese nombre únicamente á lo bello sensible oponiéndose así á casi toda la filosofía de la antigüedad; 2.º en la esfera en que se encierra confunde lo bello con el bien; 3.º por la definición que da confunde lo bello con lo verdadero.

TEORÍA DE SCHELLING

Para este filósofo la Naturaleza aparece como la fuerza universal y divina, eternamente creadora de cuyo seno surgen todas las cosas. La perfección, la belleza de cada objeto es la presencia en él de aquella fuerza que lo anima. Es necesario elevarnos por arriba de la forma para encontrarla á ella misma de una manera inteligente, viviente, para sentirla verdaderamente. Considerad—dice Schelling—las más bellas personas de la naturaleza, que queda cuando le hayais quitado el principio activo que la anima? Nada más que propiedades insignificantes tales como la extensión y su relación en el espacio. Que una parte de la materia se halla junta ó fuera de otra ¿qué importa esto á su *esencia* interior? No es la justa posición de los elementos que hace la forma, sino su disposición. Ahora bien: esta última solo puede ser determinada por una fuerza positiva que se opone, precisamente al aislamiento de las partes que somete su multiplicidad á la unidad de una idea, desde la fuerza que actúa en el cristal hasta la que, como una dulce corriente maquiavélica, en la organización del cuerpo humano, dá á las partes de la materia una posición relati-

va y un orden que las hace capaces de manifestar la idea, la unidad esencial y la belleza.

Esta *ciencia de la naturaleza* no es semejante á la ciencia del hombre que posee la conciencia reflexiva de sí misma. En la naturaleza la idea no es diferente de la acción en el fin de la ejecución. También la materia bruta tiende ciegamente á una forma regular y adquiere, ignorándolo formas puramente estereométricas que pertenecen, sin embargo, al dominio de las ideas y constituyen un algo de espiritual en la materia. En las estrellas existen cimas una aritmética viviente y una geometría sublime que ellas observan, sin saberlo, en sus movimientos infinito. El conocimiento viviente aparece de una manera más clara, ignorando aún, es cierto, en los animales á los que vemos realizar de una manera estúpida é irracional numerosos actos superiores á ellos mismos: el pájaro, por ejemplo, que embriagado por la música sobrepasa sus fuerzas en lautos armoniosos; la pequeña criatura que, con su instinto de artista, sin ejercicio ni educación, construye elegantes obras arquitectónicas. . . .

De esas ideas relacionadas con la belleza Schelling deduce su teoría sobre el arte y examina, ante todo, la máxima general que el arte debe imitar á la naturaleza. Esta máxima es verdadera, dice, pero debe, ante todo, ser definida. ¿De qué utilidad puede ser ella para el artista si no se dá á la palabra *naturaleza* una significación precisa y desde que hay tantas maneras de entender dicha palabra cuántos son los individuos que la interpretan? Para unos la naturaleza no es más que el agregado inanimado de una serie indeterminada de objetos ó el espacio en el cual se les representa las cosas y su situación respectiva. Para otras no es más que el suelo de donde obtiene su alimentación y su subsistencia. A los ojos del naturalista filósofo es la fuerza divina que produce todo de su seno fecundo, cuya actividad dá á luz sin cesar nuevas producciones. El principio de la imitación de la naturaleza tendría, sin duda una elevada importancia si enseñara al arte á rivalizar con esta fuerza creadora. Pero no es ese el sentido que, sigue Schelling, le han dado sus partidarios.

Por lo demás el discípulo de la natu-

raleza ¿debe imitarlo todo en ella é imitarlo todo en todas sus partes?—Debe reproducir solamente los objetos bellos y así entre estos debe escoger únicamente lo bello y lo perfecto. Es así que el principio se determina de una manera más precisa. Pero al mismo tiempo se pretende que, en la naturaleza, lo imperfecto se halla mezclado á lo perfecto, lo feo á lo bello. ¿Cómo debe pues distinguir lo uno de lo otro quien no tiene más relación con la naturaleza que la de imitarla servilmente? La costumbre de los imitadores es la de apropiarse las faltas de sus modelos más bien y más fácilmente que sus bellezas por qué las primeras ofrecen mayores facilidades, caracteres más salientes, más asimilables. Así vemos pues que, en este sentido, los imitadores de la naturaleza imitan con mayor frecuencia lo feo que lo bello teniendo por lo primero una marcada predilección. Si nosotros no consideramos las cosas en su esencia sino en su forma vacía y abstracta ellas no dicen nada á nuestra alma. Es preciso que les prestemos nuestro propio sentimiento, nuestro espíritu para que ellas nos respondan.—Por otra parte ¿qué es lo que constituye la perfección de determinado objeto? Nada más que la vida creadora, la fuerza que lo anima.

En la producción artística, dice Schelling, todo se hace con conciencia; con la actividad consciente debe combinarse una fuerza inconsciente y la unión perfecta, la mútua penetración de esos dos principios origina lo que hay de más elevado en el arte. Las obras á las cuales falta ese sello de la ciencia inconsciente se reconoce en su defecto palpable: carece de vida propia, de una vida independiente de la del artista; mientras que por el contrario donde aquélla se manifiesta el arte comunica á sus obras, con la más alta claridad para la razón, la inagotable realidad que las hace semejantes á las obras de la naturaleza.

El artista debe alejarse del simple procedimiento de producción y de creación naturales para elevarse desde sí mismo hasta la potencia creadora y poseerla de ésta, espiritualmente. Es, pues, penetrándose en el espíritu de la naturaleza—que actúa en el interior de los seres y se manifiesta por sus formas exteriores como por medio de otros tantos símbolos—comprendiéndola y poseyéndose bien de ella, imitándola de una

manera viviente, que el artista podrá sobresalir y producir algo verdadero. Las obras que nacen de una simple combinación de formas, aun cuando éstas fuesen bellas, serían obras sin belleza alguna, pues lo que debe dar á la obra de arte, al conjunto, su belleza no puede ser la forma sino algo que se encuentra por arriba de ella: la esencia, el elemento general, en una palabra, la mirada, la expresión del espíritu de la naturaleza que debe residir en toda producción artística.

Según Schelling solo el arte nos presenta lo bello de una manera completa porque en el artista hállanse reunidas dos actividades: una espontánea, involuntaria, inconsciente, irresistible, que es la inspiración; otra reflexiva, consciente, libre, que, por medio del trabajo, somete la inspiración á reglas determinadas. La naturaleza es bella de una manera incompleta, accidental, porque

ella solo posee la actividad inconsciente Schelling concluye por establecer que el arte, lejos de sufrir la ley de la naturaleza da, por el contrario, el principio y las reglas para juzgar de la belleza de esta última. De este modo, pues, el arte es independiente; no tiene ningún fin extraño; es puro, es santo; rechaza toda alianza con lo que solo es placer y con lo que solo es útil;—le repugna aliarse con lo que pertenece por entero á la moral y aun deja á la ciencia bien lejos de él. El arte es para el filósofo lo que hay de más elevado porque le conduce al santuario á donde arde en una sola y única llama, en una unión original y eterna, lo particular en la naturaleza y en la historia y lo que debe ser y lo que debe ser buscado y rechazado perpetuamente en la vida, en la acción y en el pensamiento.

(Continuará).



APUNTES DE HISTORIA AMERICANA Y NACIONAL

EL GOBIERNO COLONIAL EN LA AMERICA DEL SUR

(PRIMER CURSO)

(CONTINUACIÓN —VÉASE EL NÚMERO 15)

Ahora en el terreno de los hechos podía suceder que el comprador de una vara de regidor no realizara los propósitos que había tenido en vista, y que los municipios ó cabildos particularmente en el Río de la Plata no produjeran los

resultados pecuniarios que se calculaban en España, y así sucedió, en efecto, según lo demuestra el acta capitular de Buenos Aires de 6 de Abril de 1631, que dice así: «En este Cabildo propuso don Diego de Rojas, Regidor *perpétuo* de esta ciudad,

que su señoría demande dar por testimonio como en este Cabildo no se les da ningún salario á los regidores de los propios de él ni de otra renta, por razón de sus oficios, para guarda de su derecho; y visto por su señoría, manda que el Escribano de Cabildo se lo dé así por testimonio para el efecto que lo pide, atento que no se les paga ninguna renta ni hay propios de que lo poder hacer.»

Ahora veamos los requisitos indispensables para poder desempeñar el oficio de regidor. Hevia Bolaños en su Curia Filípica dice que el cargo de regidor implica dignidad y honra, y siendo este el punto de partida de la institución, se comprende que estuvieran alejados de los cabildos todos aquellos que desempeñaban oficios viles ó que habían sufrido una disminución en su capacidad política ó civil. Es curioso saber cuales eran los oficio *viles* á los efectos de la prohibición para desempeñar el puesto de regidor. Estaban comprendidos en esta calificación todos aquellos que se dedicaban al pequeño comercio, como ser mercaderes, despachantes de comestibles, géneros, etc. Solorzano pretende que la prohibición solo era cuando el comerciante desempeñaba por si mismo las funciones de expendedor, pero que cesaba cuando hacía el negocio por interpósita persona; pero la prohibición es absoluta, aún en ese caso, porque así lo dispone expresamente la ley 12, título 10, libro 4, de la Recopilación de Indias.

Otro requisito para poder ser regidor era la vecindad. Vecino, dice la ley 6, título 10, libro 4, de la Recopilación de Indias, es aquel que tiene casa poblada, aunque no tenga encomienda de indios. La vecindad no era derecho que se adquiría por la simple residencia, era necesario que el que pretendía las prerrogativas que acordaba la vecindad se presentara al cabildo y solicitara ser tenido por vecino. El cabildo tomaba en cuenta la solicitud y generalmente acordaba la gracia que se le impetraba.

En España, á falta de vecinos, podían ser regidores los forasteros, siempre que fueran españoles. Trasladada la cuestión á América, ocurre preguntar si se requería la naturaleza y vecindad en la ciudad donde debía desempeñarse la función. Jurídicamente podemos decir que sí, porque según la ley citada, esa era una de las calidades exigidas para

el puesto en España, y ninguna ley de Indias introdujo excepción á la regla. Solamente respecto de los Tenientes Gobernadores la ley 7, título 8, libro 4, de la Recopilación de Indias, consigna la prohibición de que no podrán serlo de las grandes ciudades los naturales de ellas.

Pero, si tal era la situación del punto de vista jurídico, no sucedía lo mismo del punto de vista práctico. En el Río de la Plata, los cabildos fueron por lo general de puros españoles, ya porque traían sus títulos de España, ya porque las vacantes que ocurrían y que podía proveer el cabildo eran llenadas con vecinos europeos. Fué necesario que se produjeran los trastornos políticos en la vida colonial, que causó la primera invasión inglesa para que esta situación se modificara fundamentalmente.

Todos sabemos que el 25 de Junio de 1806 Sir William Carr Berresford desembarcó á inmediaciones de Buenos Aires, de la cual se apoderó el día 27 del mismo mes, pues el virrey Sobremonte, lejos de cumplir con su deber, defendiendo la ciudad, la abandonó para buscar auxilios en Córdoba y que la reconquista estuvo á cargo de los elementos coloniales dirigidos por el cabildo, siendo el nervio de ella el elemento criollo ó propiamente nacional.

La consecuencia de la conducta de Sobremonte fué que el 14 de Agosto de 1806 el Cabildo reunió á los principales vecinos en cabildo abierto y constituyó nuevo gobierno, entregando la dirección política y el mando militar á Liniers y poniendo de lado al virrey Sobremonte, por su cobardía y por el abandono de sus deberes públicos.

Posteriormente, la corona de España quiso recompensar á Liniers por sus servicios durante las invasiones inglesas, y lo confirmó virrey; pero el partido español no tardó en emprender una vigorosa campaña contra la autoridad del nuevo virrey que se apoyaba en los criollos. Esta oposición culminó en la conspiración que estalló el 1.º de Enero de 1809, día señalado por la regla y costumbre de los cabildos para la elección de los nuevos funcionarios del municipio. Ese día el alcalde del primer voto, don Martín Alzaga, y los que le acompañaban se reunieron en la plaza de Mayo para deponer al virrey

Liniers, y éste, después de formular su renuncia, quiso y pudo retirarla, gracias al concurso de los patricios, que habían comprendido su importancia y no querían que el gobierno cayera de nuevo bajo la influencia de los españoles.

La consecuencia de este acontecimiento político fué que los principales conspiradores, Alzaga, Villanueva, Santa Coloma, Neyra y otros, fueron deportados á Patagones con el mismo traje de seda con que habían asistido al Cabildo. El partido español quedó, pues, vencido, y cuando se trató de la reorganización del nuevo Cabildo, don Mariano Moreno, la más noble y bella de las figuras de nuestra historia, obtuvo que la reorganización se hiciera con cinco cabildantes españoles y cinco naturales.

Este cabildo fué el primero en que se sentaron por mitad, en virtud de derecho reconocido, hombres nacidos en suelo argentino, y sirvió de instrumento para la revolución que debía terminar con la declaración de la independencia de la patria. He aquí los nombres de los primeros cinco cabildantes argentinos: Juan José Lezica, Dr. Manuel Mansilla, Manuel José Ocampo, Dr. Tomás Manuel de Anchorena y Dr. Julián de Leyva.

Hemos dicho anteriormente que después del 1600 los cabildos no elegían regidores, sino en los casos de vacantes no renunciadas en forma, ni vendidas por la Corona, y quizás fué esa la circunstancia por la cual el cabildo designó los que debían reemplazar á los cesantes. Como las actas capitulares de ese año no se han publicado, es difícil afirmarlo á ciencia cierta; pero desde ahora debe tenerse en cuenta que la ciudad de Buenos Aires era dueña de seis varas, en virtud de concesión real de Carlos II, como lo veremos más adelante.

Respecto de la edad requerida para ejercer el cargo de regidor, Bobadilla en su Política y Hevia Bolaños en su Curia Filípica dicen que bastaba tener diez y ocho años. Cuando se trataba de funciones especiales se exigía generalmente la mayor edad, siendo excusado decir que tratándose de los alcaldes ordinarios, se requería la edad de veinticinco años.

La presidencia de los cabildos corres-

pondía á los gobernadores ó corregidos y en su defecto á los alcaldes de primero ó segundo voto respectivamente.

V—Los cabildos tenían funciones de carácter diverso: electorales, deliberantes, administrativas y contenciosas.

En el primer tiempo, cuando no eran venales los oficios consejiles, desempeñaban funciones electorales, designando cada año á los que debían reemplazarlos, y después éstos, entre sí, designaban los oficios públicos del cabildo; así, por ejemplo, había un fiel ejecutor, que era un funcionario con atribuciones análogas á las de los ediles cereales del Derecho Romano: estaban encargados de la vigilancia de los mercados y abastos de la ciudad. Se nombraba también un depositario de penas de Cámara, encargado de recibir las multas, los alcaldes ordinarios, los de Hermandad, etc. Designaba además, el procurador de la ciudad, que originariamente era el representante directo del pueblo. Al principio parece que este fué el único funcionario elegido directamente por los vecinos para que los representara dentro del cabildo y ante los tribunales administrativos, defendiendo los derechos y prerrogativa de la ciudad. Esta es la tradición del gobierno de los municipios en España, y está explícitamente dicho por Hevia Bolaños en el siguiente pasaje: «Aunque el pueblo «romano transfirió, en el principio, la «jurisdicción de hacer leyes, potestad del «cabildo y elección del magistrado, todavía reservó en sí la administración «otras cosas concernientes á otros menores gobiernos de la República, en «los cuales el pueblo tiene mano y poder «aunque subordinado y expuesto á la «censura del príncipe, sus tribunales y «justicias. Por lo cual el Cabildo es y «representa todo el pueblo y tiene la «potestad suya, como su cabeza, porque, «aunque en toda la congregación universal, resida, fué transferida y reside en los «cabildos que pueden lo que el pueblo puede, «el cual nombra procuradores generales que «asistan en ellos para contradecir lo mal «ordenado, como consta de una glosa y «lo traen Pisir y Quevedo». Pero en 1634 la corona de España dictó una resolución para las Indias, en virtud de la cual quedaban autorizados los cabildos para proceder por sí á designar el procurador de la ciudad, con prescindencia del vecindario, que hasta entonces debía

concurrir á la elección en cabildo abierto. La ley es de 1623; pero creo que antes de ella el cabildo de Buenos Aires había usurpado esa atribución. En las primeras actas capitulares de 1589 consta que ya el cabildo elegía al procurador de la ciudad, apesar de no haberse dictado todavía la ley que lo autorizaba para ello.

Las facultades deliberantes de los cabildos consistían en el poder de dictar todas las ordenanzas y estatutos para el mejor gobierno de la ciudad. Pero no nos hagamos ilusiones en la generalidad de esos términos. No nos imaginemos que en todas las ordenanzas y estatutos «para el mejor gobierno de la ciudad» estaban comprendidas muy amplias facultades.

La práctica colonial había reducido el poder real de los cabildos dentro de límites muy estrechos, y además las ordenanzas del municipio estaban según Solórzano sometidas á la confirmación del Virrey ó de la Audiencia. De modo que este poder no podía ejercitarse libremente, y es claro que no había de pasar ordenanza que pudiera molestar ó perjudicar los intereses del gobierno central, como la corona lo entendía entonces. Entre las funciones deliberantes estaba comprendido todo lo referente á policía, abasto; *propios* y *arbitrios*. Conviene explicar lo que significa propios y arbitrios, para que no se dé á estas palabras una significación más extensa de la que tienen.

Los propios era una designación técnica del derecho español. Los propios no es otra cosa que las propiedades y rentas pertenecientes á la comuna. Así, dice Bobadilla, son propios las calles y plazas que están fuera del comercio, las tierras y dehesas que la comuna puede vender ó arrendar y todas las rentas que ingresan al tesoro del municipio. Bobadilla menciona, además, los propios de propios, distinción que se refiere á los propios comunes de todo el municipio, diferentes de los propios que eran particulares á la ciudad, y es á estos últimos que llama propios de propios. Parece que entre nosotros no se hacía la distinción. Los arbitrios eran todos los pequeños recursos que resultaban del derecho de abasto, del de romana, de los permisos, etc.

Los recursos de la comuna eran en extremo limitados y, sin embargo,

cuando se dictó la Ordenanza de Intendentes para el Río de la Plata, en 1782, la corona entendió que debía restringir los poderes del cabildo, y puso bajo la dirección de la junta de hacienda que aquella ordenanza organizó, lo referente al gobierno de los propios y arbitrios, y dispuso que los sobrantes ingresaran á una caja especial para ser invertidos en objetos locales; pero con intervención de la autoridad superior que instituía.

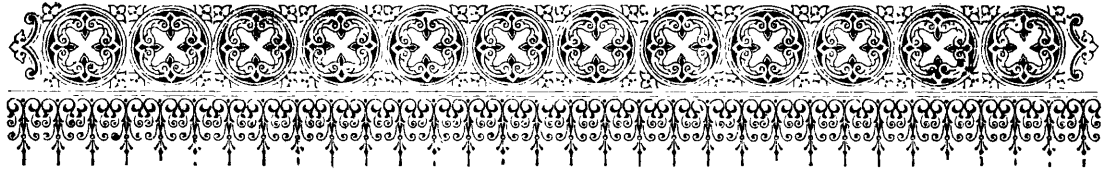
Las funciones judiciales del cabildo eran muy limitadas. Intervenia en los asuntos de menor cuantía y era el tribunal de apelación de las resoluciones de los alcaldes, siempre que se tratase de la aplicación de sus ordenanzas. Desempeñaba entonces jurisdicción contencioso administrativa.

Entre las funciones administrativa de los cabildos se encontraba: la instrucción primaria, la asistencia pública, los hospitales, los bastimentos, los edificios públicos, las vaguerías, etc. Más adelante hemos de ver, sin embargo, que todas esas facultades eran meramente teóricas, pues en la práctica le fueron arrebatadas por los gobernadores ó por los virreyes. De las funciones que hemos enunciado, la única que tal vez necesita explicación es la que se refiere al derecho de vaguerías, que era lo siguiente: poco después de 1600 una gran peste diezmó los habitantes de la campaña, quedando muchísimos ganados sin tener quién los cuidara. Estas haciendas se multiplicaron en gran número y se convirtieron en ganados alzados que llegaban hasta las puertas mismas de la ciudad.

Como las haciendas alzadas no se podían marcar, no se sabía á quien pertenecían, y entonces el cabildo constituyó el derecho de vaguerías, por el que se acreditaba haber tenido ganados en la época del alzamiento. Este derecho de vaguerías dió lugar á la cuestión de límites entre Buenos Aires, Córdoba y Santa Fé, porque los tres cabildos daban permisos de vaguerías y los que los obtenían se internaban en las provincias vecinas.

A. DEL VALLF.

(Continuará).



Lecciones de Procedimiento Civil

(PRIMER CURSO)

(CONTINUACIÓN.—VÉASE EL NÚM. 15)

Artículo 89

Los Jueces de Paz y Tenientes Alcaldes serán anualmente nombrados por los Tribunales reunidos, pero su número y jurisdicción territorial serán determinados por el Poder Ejecutivo.

Este artículo está derogado en cuanto á la forma del nombramiento de los Tenientes Alcaldes y Jueces de Paz. Nos remitimos á lo que hemos expuesto al tratar del artículo 10.

Según la ley de 13 de Abril de 1893 (1), concordante con la del 21 de Septiembre de 1881, los Tenientes Alcaldes y Jueces de Paz son elegidos directamente por el pueblo cada tres años.—Estos funcionarios pueden ser reelectos.

Para ser Teniente Alcalde ó Juez de Paz se requiere ser ciudadano, vecino del departamento y mayor de veinticinco años. (Ley de 21 de Septiembre de 1881).

La fijación del número de Tenientes

Alcaldes y Jueces de Paz que debe haber, y la determinación de la jurisdicción territorial de los mismos, competen al Poder Ejecutivo. Este puede, pues, por ejemplo, disponer que tal ó cual sección que sólo corresponde actualmente á un Juzgado de Paz, sea dividida en dos, fijando los límites de cada una de ellas. Creado así un nuevo Juzgado de Paz, el mismo Poder Ejecutivo manda que se convoque á los ciudadanos de la sección para que procedan á elegir la persona que ha de desempeñar el cargo.

Artículo 90

Los Jueces de Paz establecidos en las ciudades, villas ó pueblos en que no reside el Juez Letrado del Departamento, conocerán en todas las causas civiles, comerciales y de intestados que no excedan de mil pesos, en las de desalojo de fincas urbanas, cuyo alquiler no exceda de cien pesos, y en las demás á que se refiere el artículo 88.

Así, por ejemplo, el Juez de Paz de Pando,— villa del Departamento de Ca-

(1) Estas leyes han sido derogadas quedando, por consiguiente, vigente la disposición del artículo 89.

nelones en la cual no reside el Juez Letrado,—entiende en asuntos civiles, comerciales y de intestados que no excedan de mil pesos.

La disposición del artículo de que tratamos es muy conveniente, puesto que evita que los vecinos de los pueblos y villas que no son cabeza de Departamento tengan que ir á seguir fuera de su domicilio sus asuntos mayores de doscientos pesos y menores de mil, como se verían obligados á hacerlo si rigiese respecto de esos asuntos la regla del artículo 88.

Todos los Jueces de Paz, tanto los indicados en el artículo 90, como los indicados en el artículo 88, carecen de jurisdicción en segunda instancia. — Sólo la tienen en primera, porque los fallos de los Tenientes Alcaldes son inapelables.

Artículo 91

En Montevideo habrá un Juez Letrado Departamental, tres Jueces Letrados de lo Civil, dos Jueces Letrados de Comercio, y tres Tribunales de Apelaciones.

Artículo 92

En cada uno de los demás Departamentos de la República, habrá un Juez Letrado Departamental que tendrá su asiento en la cabeza de su respectivo departamento.

En Montevideo hay actualmente un Juez Letrado más: el de Hacienda, según lo hemos dicho al tratar del artículo 86.

En cuanto á los Tribunales de Apelaciones, el artículo de que tratamos no se ha cumplido hasta ahora sino en parte.—Sólo existen dos de esos Tribunales, por que la Asamblea no ha nombrado los miembros del tercero, ni asignado las sumas necesarias para su creación y funcionamiento, en la ley de Presupuesto General de Gastos.

Los Jueces L. Departamentales funcionan todos sin excepcion alguna.

Artículo 93

El Juez Departamental de la Capital conocerá en primera instancia de todos los juicios civiles de más de doscientos pesos hasta mil; de las causas de divorcio ó nulidad de matrimonio civil, y de las mencionadas en los artículos 43 y 44.

Este artículo, en cuanto se refiere tan solo á los pleitos de divorcio ó nulidad de matrimonio entre personas casadas civilmente, está modificado por la ley de 22 de Mayo de 1885.—Según los artículos 10 y 11 de dicha ley, los juicios de divorcio ó de nulidad de matrimonio seguido entre personas casadas ante la Iglesia, son reglados por las leyes y las judicaturas civiles y no por las leyes ni las judicaturas eclesiásticas

En cuanto á las causas mencionadas en los artículos 43 y 44, véase lo que hemos expuesto al tratar de ellos.

Artículo 94

Dicho Juez conocerá en segunda instancia de todas las causas que suban en apelación de los Jueces de Paz situados dentro de su jurisdicción territorial.

El Juez L. Departamental es el superior inmediato de los Jueces de Paz de su Departamento, en el sentido que hemos indicado al tratar del artículo 72.—Conoce, pues, no sólo de los recursos de apelación, sino también de los de nulidad, queja directa por denegación de apelación, queja directa por retardo de justicia, y atentado, que se deduzcan en los asuntos seguidos en primera instancia ante los referidos Jueces de Paz.

Artículo 95

Los Jueces Departamentales de campaña conocerán en primera instancia de todas las causas civiles, comerciales y de intestados que ocurran en sus respectivos Departamentos, desde el máximo respectivamente fijado á los Jueces de Paz en los artículos 88 y siguientes; también conocerán de las causas de divorcio ó nulidad de matrimonio civil, y de las mencionadas en los artículos 43 y 44.

La jurisdicción del Juez L. Departamental de Montevideo es limitada en cuanto á la cantidad, y solo se ejerce en materia civil propiamente dicha.—De los asuntos comerciales de más de veinte pesos, del Departamento de la Capital, conocen exclusivamente, en primera instancia, los Jueces L. de Comercio.—La jurisdicción de los demás Jueces L. Departamentales es ilimitada en cuanto á

la cantidad, desde el máximo respectivamente fijado á los Jueces de Paz, y existe, tanto en materia civil, como en materia comercial.

En un mismo Departamento puede haber Jueces de Paz de jurisdicción diferente.—Así, por ejemplo, en el Departamento de Canelones, los Jueces de Paz de San Juan Bautista, San Ramón, Las Piedras y demás pueblos ó villas que no son cabezas de Departamento, tienen jurisdicción hasta mil pesos, al paso que los Jueces de Paz de las secciones de campaña y de Guadalupe, sólo la tienen hasta doscientos.—Si se trata, pues, de un pleito de *doscientos y un pesos* promovido por acción personal contra un vecino de una sección rural del Departamento de Canelones, el Juez competente para conocer de él, no será el de Paz, sino el Departamental;—pero, si ese mismo pleito es promovido contra un vecino de San Ramón, el Juez competente para conocer de él será el de Paz y no el Departamental.

Respecto de los juicios de divorcio y nulidad de matrimonio entre personas casadas ante la Iglesia, los Jueces L. Departamentales tienen jurisdicción, conforme á la ley de 22 de Mayo de 1885, que hemos citado al ocuparnos del artículo 93.

Artículo 96

Los mismos Jueces conocerán en segunda instancia de las apelaciones que se deduzcan contra las sentencias de los Jueces de Paz de sus respectivos Departamentos.

Es aplicable á este artículo lo que hemos expuesto al tratar del 94.

Artículo 97

Los Jueces Letrados de lo Civil conocerán en primera instancia de todas las causas civiles del Departamento de la Capital, de más de dos mil pesos; de las de Intestados, sea cual fuere su importancia; de las que directamente se relacionen con la Hacienda Pública; de las reclamaciones que se dirijan contra la Administración de Aduana, que excedan de cien pesos, y de las mencionadas en los artículos 43 y 44.

Cuando los reclamos contra la Aduana no excedieren de cien pesos, conocerá de ellos

el Director, con apelación para ante los Jueces de lo Civil.

De los asuntos civiles del Departamento de la Capital conoce el Juez L. Departamental, cuando son mayores de doscientos pesos y menores de dos mil. Cuando *exceden de dos mil pesos*, entiende en ellos uno de los Jueces L. de lo Civil.

Los mismos Jueces L. de lo Civil conocen, según el artículo que nos ocupa, de la causa de intestados, *cualquiera que sea su importancia*. Entendemos que esto se refiere á las causas de intestados que ocurren en el Departamento de la Capital, puesto que de las que ocurran en los demás Departamentos deben conocer, según su importancia, los Jueces L. Departamentales ó los Jueces de Paz establecidos en villas ó pueblos que no son cabezas de Departamento (artículo 90 y 95).

Respecto de los casos á que se refieren los artículos 43 y 44, nos remitimos á lo expuesto en el comentario sobre dichos artículos.

Actualmente, los Jueces L. de lo Civil no tienen ya jurisdicción en materia de *Hacienda*. Esta corresponde al nuevo Juez creado por la ley de 5 de Julio de 1892, que hemos citado al tratar del artículo 86.

La referida ley no habla expresamente de los asuntos *de Aduana*, pero como éstos se relacionan directamente con la Hacienda Pública, se ha entendido que creado el Juez especial de Hacienda, debe conocer de ellos. Dicho Juez entiende pues, actualmente, tanto en los asuntos que corren por la Escribanía de Hacienda, como en los que corren por la Escribanía de Aduana.

Artículo 98

Los mismos Jueces conocerán en segunda ó tercera instancia además del caso expresado en el inciso anterior, de todas las apelaciones que se deduzcan contra las sentencias del Juez Departamental de Montevideo y de las que suban de los Jueces Departamentales de Campaña, en los asuntos civiles y de intestados que no exceden de dos mil pesos.

Respecto del Juez L. Departamental que solo tiene jurisdicción propia hasta dos mil pesos, los superiores inmediatos

son los de lo Civil. Respecto de los demás Jueces Departamentales, los superiores inmediatos son los de lo Civil, en asuntos que no excedan de dos mil pesos, —y los Tribunales de Apelaciones, en asuntos que excedan de dicha suma.

Si se trata, por ejemplo, de un asunto civil en cien pesos, conocerá en primera instancia el Juez de Paz, en segunda el Juez L. Departamental, y en tercera el Juez L. de lo Civil.

Si se trata de un asunto civil de mil quinientos pesos, conocerá en primera instancia el Juez L. Departamental, en segunda, el Juez L. de lo Civil, y en tercera el Tribunal.

En fin, si se trata de un asunto civil de más de dos mil pesos, si es en la capital, conocerá en primera instancia el Juez de lo Civil, con apelación para ante el Tribunal, y si es en algún Departamento de campaña, conocerá en primera instancia el Juez Letrado Departamental, también con apelación para ante el Tribunal.

Como los Jueces L. de lo Civil son tres, con igual jurisdicción, conocen los asuntos por turno semanal. Si se promueve una demanda de la competencia del Juez L. de lo Civil, debe ser presentado el escrito ante el Juez Letrado de lo Civil que esté de turno el día de la presentación. Si se otorga una apelación para ante el Juez L. de lo Civil, debe entender en ella el que está de turno el día del otorgamiento, salvo el caso de que otro haya entendido con anterioridad en cualquier incidente de la causa (Art. 658, inciso 4.º).

Artículo 99

Los Jueces Letrados de Comercio, conocerán en primera instancia de todas las causas comerciales de más de veinte pesos que ocurran en su jurisdicción, las que recibirán por turno semanal.

Este artículo se refiere á los asuntos comerciales de la Capital. De los asuntos comerciales que ocurran en los demás Departamentos, conocen en primera instancia los Jueces de Paz ó los Jueces L. Departamentales, según la importancia pecuniaria de los mismos asuntos.

En cuanto á los menores de veinte pesos, ya hemos dicho que en todas partes conocen los Tenientes Alcaldes.

Artículo 100

Los mismos Jueces conocerán en segunda ó tercera instancia, de todas las apelaciones que se interpongan contra las sentencias de los Jueces Departamentales de Campaña en los asuntos comerciales que no excedan de dos mil pesos.

Todos los Jueces L. Departamentales, con excepción del de la Capital, tienen, como hemos dicho anteriormente, jurisdicción comercial. Cuando ejercen esa jurisdicción, su superior inmediato puede ser, ó bien el Juez L. de Comercio, ó bien el Tribunal de Apelaciones. Es el Juez L. de Comercio, cuando se trata de asunto que no pasa de dos mil pesos. Es el Tribunal de Apelaciones, cuando se trata de asunto que excede de la indicada cantidad.

Si el conocimiento del juicio comercial, seguido fuera del Departamento de Montevideo, en primera instancia, corresponde á un juez de Paz, conocerá en segunda el Juez L. Departamental, y en tercera el Juez L. de Comercio.

Si el conocimiento del juicio comercial, en primera instancia, corresponde á un Juez L. Departamental, conocerá en segunda el Juez L. de Comercio, si se trata de suma que no pase de dos mil pesos. Tratándose de suma mayor, conocerá en segunda instancia el Tribunal de Apelaciones.

Respecto de los turnos semanales, se aplica lo que hemos dicho al comentar el artículo 98.

Artículo 101

Los Tribunales de Apelaciones conocerán, por este recurso, de todas las causas que suban de los Jueces Letrados, con excepción de aquellas á que se refieren los artículos 98 y 100, cuyas causas ingresarán por turno semanal.

Como hemos dicho, háy dos Tribunales de Apelaciones, establecidos en la Capital de la República. Ambos tienen la misma jurisdicción, según lo expresa « el artículo 742, diciendo: « tendrán la « misma jurisdicción, y la ejercerán por « turno semanal, para conocer de los « asuntos que se promuevan durante su « turno y que les quedarán sometidos « hasta su conclusión. »

El artículo de que tratamos, al exceptuar las causas á que se refieren los artículos 98 y 100, sólo quiere decir que los Tribunales de Apelaciones no conocen de esas causas *en segunda instancia*.

Conocen de ellas en tercera. Así si se trata de un asunto civil de mil quinientos pesos, se seguirá en primera instancia ante el Juez L. Departamental, en segunda ante el Juez L. de lo Civil, y en tercera ante el Tribunal. Si se trata de asunto mercantil de la misma importancia, promovido fuera del Departamento de la Capital, conocerá en primera instancia el Juez L. Departamental, en segunda el Juez L. de Comercio, y en tercera el Tribunal. Decimos «fuera del Departamento de la Capital,» porque si el asunto se siguiese en éste, conocería de él en primera instancia el Juez L. de Comercio (art. 99), en segunda uno de los Tribunales de Apelaciones, y en tercera el otro.

Siempre que uno de los dos Tribunales ha conocido de un asunto en segunda instancia, y hay lugar á tercera, conoce de esta última el otro Tribunal.

Por regla general, los Tribunales de Apelaciones no conocen de asuntos *en primera instancia*;—sólo conocen de las apelaciones y demás recursos que se deducen contra las providencias de los Jueces de primera instancia.

Hay, sin embargo, casos de excepción.—Así, de los juicios de responsabilidad seguidos contra un Juez Letrado, contra un Ministro del Tribunal, ó contra un Conjuez, conoce en primera instancia uno de los Tribunales de Apelaciones (art. 1326 y siguientes).

Artículo 102

Dichos Tribunales reunidos decidirán los recursos de fuerza; y ejercerán la superintendencia directa, correctiva, consultiva y económica sobre todos los demás Juzgados y Tribunales de la República, incluso los de imprenta.

No estando creada aún la Alta Corte de Justicia, hacen sus veces los Tribunales de Apelaciones reunidos en Sala Plena (artículos 647 y 1353 á 1358).

La superintendencia general que el artículo 99 de la Constitución acuerda á la Alta Corte de Justicia, y que, en defecto de ésta, corresponde á los Tribunales de Apelaciones reunidos, según el artículo

que comentamos, ¿autoriza á fallar pleitos concretos?

Es indudable que no, puesto que la referida superintendencia se ejerce sobre *los Jueces*, y no sobre *las partes*.—Por regla general, los Tribunales reunidos en Sala Plena no conocen de pleitos entre partes.—De éstos conocen en segunda ó tercera instancia los Tribunales de Apelaciones, *funcionando en salas separadas*, y conocen en virtud de *recursos legales* deducidos.—No mediando tales recursos, los Tribunales de Apelaciones no pueden entrar á juzgar de la justicia ó de la injusticia de las providencias dictadas por tal ó cual asunto determinado.

Sólo *por excepción*, los Tribunales de apelaciones conocen, reunidos en Sala Plena, de pleitos entre partes.—Así, en materia de cuestiones sobre ferrocarriles (materia contencioso-administrativa, regida por leyes especiales), resuelve en primera instancia el Poder Ejecutivo, y en segunda la Alta Corte ó los Tribunales que hacen sus veces (leyes de 27 de Agosto de 1884 y 19 de Setiembre de 1885).—Así también, son los Tribunales reunidos los que conocen de las peticiones de ejecución de sentencias extranjeras (artículo 516 del C. de P. C.), de los recursos de fuerza (artículo 714) y en ciertos casos, de las contiendas de competencia (artículos 764, 767 y 768).

Quizá alguien extrañe que hablemos de los *recursos de fuerza*, como si estuviesen subsistentes, después de la promulgación de la ley de Matrimonio Civil, de 22 de Mayo de 1885.—A nuestro juicio, lo están, según lo demostraremos al ocuparnos directamente de ellos.

NOTA

Al tratar del artículo 12, dijimos que era compatible el cargo de Juez con el de miembro de la Junta E. Administrativa, en razón de haber sido modificado el referido artículo por la ley de 20 de Noviembre de 1878.

Actualmente, tenemos que rectificar esto, porque una ley reciente ha venido á restablecer la incompatibilidad que entre los indicados cargos establecida con mucho acierto el artículo 12 del C. de P. C. Esa ley es la de Elecciones, promulgada el 13 de Abril de 1893, cuyo artículo 51, hablando de las Juntas E. Administrati-

vas, dice: « No pueden ser electos titulares ni suplentes: 1.º los empleados de policía; 2.º los miembros del Poder Judicial; 3.º los militares en servicio activo; 4.º los miembros del Cuerpo Legislativo; 5.º los Ministros Secretarios de Estado y los Oficiales de Secretaría. »

DEL ACTOR Y DEL REO

Artículo 103

Actor es la persona que pide alguna cosa; reo aquella de quien y contra quien se pide.

En todo juicio intervienen como partes al menos dos personas,—una que es la que deduce la acción, la que promueve la demanda, y por eso es llamada actor ó demandante, y otra contra la cual se dirige la misma demanda, y se denomina reo ó demandado.—En el juicio ejecutivo, se da el nombre de ejecutante al actor, y el de ejecutado al demandado.—En materia criminal, al actor se le llama querrelante ó acusador, y al demandado prevenido, procesado ó acusado.

Si la palabra reo solo designase á la persona que ha cometido algún delito y merece pena, no podría ser empleada propiamente sino en materia criminal; pero, la palabra reo, tomada en general (*non à reatu, sed à re*) significa demandado, y en este sentido puede ser empleada indistintamente, tanto en materia criminal, como en materia civil.

No siempre son únicamente dos personas las que litigan, una como actor y otra como reo.—Puede ocurrir que intervengan en el juicio otras, á título de terceros opositores ó terceristas (artículos 520 y siguientes y 942 y siguientes).

Una misma parte puede estar formada por varias personas, según lo explicamos al tratar del artículo 71.

Bajo la denominación genérica de litigantes están comprendidos todos los que intervienen como partes en los pleitos.

Artículo 104

Los litigantes podrán hacerse representar por persona hábil, aunque no sea procurador titulado.

Las partes pueden seguir el juicio por sí mismas ó por medio de procurador —

El nombramiento de éste no es obligatorio sino en el caso excepcional del artículo 177.

Al establecer esto nuestro Código de Procedimiento Civil, no ha hecho una innovación: ha reproducido en substancia la disposición del artículo 70 de la ley de 15 de Mayo de 1856, que decía:—«En el Tribunal Superior de Justicia y en cualquier Juzgado de la República, las partes podrán presentarse por sí mismas, ó por medio de apoderado que las represente, sin que sea necesaria la calidad de procurador con título.»

Con arreglo á las Leyes de Indias (Libro 2, Título 28) los procuradores prestaban examen, y habia en cada tribunal un número determinado de ellos, y no más.—Por eso se llamaban procuradores de número.

La ley de 15 de Mayo de 1856 conservó la institución de los procuradores titulados, pero derogó la limitación del número de ellos, diciendo en su artículo 69: «Los procuradores serán nombrados y titulados por el Tribunal de Apelaciones, sin limitación de número, llenando los requisitos legales».

Actualmente, el oficio de procurador es libre entre nosotros.—Puede ejercerlo sin necesidad de título alguno, toda persona capaz, mayor de veinticinco años y de sexo masculino (artículo 155).—Decimos capaz, porque la persona que no es hábil para contratar, no puede ser procurador, desde que la procuración es un mandato que impone obligaciones al que lo desempeña.

Respecto á las incompatibilidades para ser procurador, de los casos en que por excepción pueden serlo las mujeres, etc., véanse los artículos 154 y siguientes.

El artículo de que tratamos concuerda con el 9.º del Código de Procedimiento de la Provincia de Buenos Aires y de la Capital de la República Argentina, que establece que «todo litigante tiene el derecho de comparecer personalmente ante cualesquiera Jueces ó Tribunales, ó hacerse representar por cualquiera persona hábil, ó mayor de edad, sea ó no procurador recibido.»

No sucede lo mismo en otros países.—En España, por ejemplo, la comparencia en juicio debe hacerse forzosamente, salvo algunos casos de excepción, por medio de procurador recibido (Ley

de Enjuiciamiento Civil de 1881, artículos 3.º y 4.º).—En Italia está establecida la misma regla (Codice de Procedura Civile, art. 56)—En Francia existen los *avoués*, especie de procuradores de número, que son, por regla general, los mandatarios *forzosos* de las partes. (Daloz verb. *avoué*, N.º 78).

En Ginebra, la ley de 20 de Junio de 1834 abolió la separación entre las funciones de los procuradores y las de los abogados, atribuyendo unas y otras á estos últimos, pero estableciendo al mismo tiempo que las partes podían, por regla general, litigar y defenderse por sí mismas, sin necesidad de asistencia de abogados.—«Sería un error el suponer que la separación entre las funciones de la *procuración* y las de la *defensa* está universalmente admitida.—En Prusia, en Austria, en Estados Unidos, no se conoce esa separación». (Bellot, *Procédure Civile du Canton de Genève*, pág. 689).

Las reglas que rigen en Chile, son las siguientes:—«En la Corte Suprema y en las Cortes de Apelaciones no podrá ninguna parte presentarse en juicio sino por sí misma ó por medio de un procurador *del número*.—En los juzgados de letras, cada parte podrá presentarse y obrar por sí misma ó representada por otra persona.—Pueden los tribunales compeler á cualquiera de las partes á nombrar un procurador que las represente en juicio, siempre que así lo consideren conveniente para la marcha pronta y expedita del asunto de que estuvieren conociendo». (Ley de Organización y Atribuciones de los Tribunales, art. 400).

De lo expuesto resulta que son dos los sistemas extremos respecto de la materia de que se trata:—1.º el de la completa libertad, que impeta entre nosotros, según el cual las partes pueden litigar por sí mismas ó por medio de cualquier mandatario de su elección; 2.º el de la absoluta restricción, que rige en Francia y otros países, según el cual las partes no pueden litigar sino por procurador, y no pueden elegir como tal sino á alguno de los que lo son con título, en número determinado;—de manera que la procuración viene á ser el monopolio de unas cuantas personas, á las cuales tienen for-

zosamente que conferir sus poderes de litigantes.

¿Cuál de estos dos sistemas es mejor?—¿i tuviésemos que elegir necesaria y exclusivamente entre uno y otro, preferiríamos el primero, como más justo y equitativo; pero, entre los dos extremos, cabe alguna solución intermedia, que tome lo que cada uno de ellos tiene de conveniente y concilie el interés público de la buena administración de justicia.—Esa solución podría basarse en los siguientes principios:—1.º derechos de las partes para litigar por sí mismas, sin necesidad de procurador, como lo establece la ley de Chile y la de Ginebra; 2.º facultad del Juez para compeler á cualquiera de las partes á nombrar procurador, cuando así lo exija la buena marcha del juicio, como lo establece también la ley de Chile; 3.º imposición á las partes que en los asuntos de cierta importancia quieran ó deban nombrar procurador, de la obligación de elegirlo precisamente de entre las personas autorizadas para ejercer la procuración; 4.º reglamentación de los procuradores, *sin limitación de número, sin creación de odiosos monopolios*, pero con exigencia de ciertas condiciones de suficiencia y moralidad.

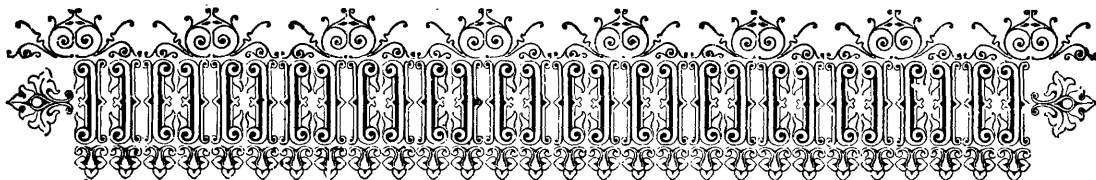
El doctor don Angel Floro Costa establece más ó menos estos mismos principios en su proyecto de Código de Organización de la Administración de Justicia (artículos 92 á 95).

La índole de estas lecciones no nos permite dilucidar extensamente la cuestión á que da lugar el artículo que comentamos.—Para cerrar esta pequeña anotación nos limitaremos, pues, á transcribir algunos párrafos de Mattirollo y de Garsonnet, que darán idea á nuestros discípulos de las razones, á nuestro juicio insuficientes, que se alegan como justificación de las disposiciones legales que en Italia y en Francia *obligan á las partes á litigar precisamente por medio de procuradores con título*.

(Continuará.)

PABLO DE MARÍA,

Catedrático de Procedimientos Judiciales en la Facultad de Derecho de Montevideo.



LEYES Y REGLAMENTOS

DE

FERRO-CARRILES (1)

Ley de Trazado General de Ferro-carriles en la República

Poder Legislativo:

El Senado y Cámara de Representantes etc. etc.

DECRETAN:

Artículo 1.º Forman el trazado general de Ferro-carriles los que están comprendidos en el plano confeccionado por los señores ingenieros don Antonio Montero, don Carlos Honoré, don Eugenio Penot, don Carlos Olascoaga, don Emilio Dupret y don Alberto Capurro, nombrados en comisión por la Dirección General de Obras Públicas en Octubre de 1873, con las modificaciones introducidas en esta Ley, pudiendo el Poder Ejecutivo desviar las líneas trazadas por los expresados ingenieros, consultando la economía, la naturaleza del terreno que

deban recorrer y sin variar el rumbo. Dichas líneas son las que á continuación se expresan:

- 1.ª Ferro-carril Central del Uruguay, desde Montevideo hasta el pueblo de Rivera, pasando por el Durazno, paso de los Toros sobre el Río Negro, y San Fructuoso, con un ramal desde el paso de los Toros al Salto y un sub-ramal á Paysandú.
- 2.ª Ferro-carril de Montevideo á la Colonia pasando por la barra de Santa Lucía ó paso de Balastiqui, por las Colonias y pueblo del Rosario.
- 3.ª Ferro-carril del Oeste de 25 de Agosto á Carmelo y Nueva Palmira, pasando por San José, puntas del Rosario y puntas de Coya con un ramal á Mercedes.
- 4.ª Ferro-carril del Nord-Este de Montevideo á Artigas pasando por San Ramón y Villa de Melo, con un ramal á Treinta y Tres, siendo facultativo á la Empresa llevar otro ramal de San Ramón á Minas. Podrá también salir de Canelones, Las Piedras ó Pando.
- 5.ª Ferro-carril Uruguayo del Este de

(1) Hacemos esta publicación á pedido de los estudiantes del curso «de Ferro-carriles» en la Facultad de Matemática.

N. de la R.

Montevideo á la Laguna Merin, pasando por Pando, Maldonado, San Carlos y Rocha, con un ramal á Minas entre Pando y Maldonado, siempre que el Ferro-carril del Nord-Este no lo llevase á efecto.

6.^a Ferro-carril del Salto á Santa Rosa con un ramal desde la Isla de Cabello á San Eugenio.

Art. 2.^o La distancia entre los costados interiores de los rieles, será siempre de 1 metro 44 centímetros, á 1 metro 45 centímetros, el máximun de los declives de 12 milímetros por metro, y el radio mínimun de las curvas, de 400 metros (400 m.)

En proximidad de las estaciones y en casos muy especiales, estos límites podrán llegar hasta 300 metros de radio para las curvas y diez y seis milímetros por metro para los declives, de acuerdo con el Poder Ejecutivo y oída la Dirección General de Obras Públicas.

Art. 3.^o El material fijo y rodante deberá ser siempre de la mejor calidad y con arreglo á los últimos adelantos de la ciencia.

Art. 4.^o El Poder Ejecutivo queda autorizado para contratar la construcción y prosecución de los troncos y ramales indicados en el art. 1.^o; y tan luego se presente algún proponente para la prosecución del Ferro-carril C. del Uruguay, lo notificará inmediatamente á dicha Empresa á fin de que dentro de los ocho meses de plazo que establece el art. 16 del contrato de 27 de Noviembre de 1877, declare si llevará á cabo la conclusión de la línea, formalizando su propuesta; en caso negativo, el Poder Ejecutivo podrá contratar la prosecución de la misma desde el Paso de los Toros hasta Rivera.

Art. 5.^o Las empresas no podrán oponerse á que otro Ferro carril empalme en el suyo, pase por arriba, por abajo ó á nivel, con tal que los trabajos que se hicieren al efecto, no interrumpen el servicio regular de los trenes de la línea primitiva; en caso de empalme ó cruzamiento á nivel, la empresa primitiva hará las obras necesarias, vigilará por su conservación y colocará en el punto de intersección los guardas y accesorios indispensables para la seguridad de ambas líneas, todo á expensas de la nueva empresa.

Art. 6.^o Las empresas no podrán oponerse á que sus vías sean cruzadas por caminos carriles ordinarios cuando se ordene ó permita su establecimiento: tampoco podrán oponerse á la construcción de canales ó cauces artificiales de agua que atravesen la vía, siempre que las obras que se hicieren con ese motivo no perjudiquen su solidez ni interrumpen el servicio regular de los trenes.

Art. 7.^o Toda empresa está obligada á compartir el uso de cualquiera de sus estaciones con las otras compañías cuyas líneas se uniesen á la suya, debiendo fijar de común acuerdo el precio y demás condiciones de esta comunidad.

Art. 8.^o Cuando se unan en un punto, dos ó más ferro-carriles, construidos por diferentes empresas, éstas podrán traficar libremente transitando sus wagones y carruajes por la vía que pertenezca á la otra, pagando con arreglo á las condiciones que se establecieren por convenio mútuo.

Art. 9.^o Las disposiciones de los artículos precedentes, se harán efectivas siempre que no estorben ni interrumpen el tráfico de servicios regulares de la empresa propietaria del camino sobre que recayerá la servidumbre.

Art. 10. En caso de que no tengan lugar los convenios á que se refieren los artículos anteriores, así como todas las cuestiones que puedan suscitarse entre las empresas con motivo del ejercicio de las servidumbres impuestas en dichos artículos, serán sometidos á la decisión de árbitros que nombren las mismas ante el Juez competente, designando éste un tercero en caso de discordia cuyo fallo será inapelable.

Art. 11. Transcurridos veinticinco años de explotación, el Estado tendrá derecho de expropiar para su uso toda línea férrea comprendida en esta Ley, cuya expropiación se verificará á justa tasación del valor que tenga al tiempo de efectuarse ésta, con más un veinte por ciento de beneficio.

Art. 12. La Nación garante el siete por ciento sobre la cantidad correspondiente al valor que se fije por cada kilómetro de longitud de vía pronta y abierta al servicio público en los distintos casos.

Art. 13. El servicio de garantía empezará á hacerse por secciones de vías abiertas al servicio público, pero cuya

extención no sea menor de cincuenta kilómetros.

Art. 14. Para el servicio de la garantía establecida en los artículos 12 y 13 y hasta la concurrencia necesaria, queda adjudicado el *cincuenta por ciento* de la renta de Contribución Directa.

Art. 15. En caso de que la renta fijada por el artículo anterior no sea suficiente al objeto indicado, ó produjese su nueva aplicación algún déficit en la Ley anual de Presupuesto, el Poder Legislativo, á pedido del Ejecutivo, creará los recursos que sean necesarios.

Art. 16. El servicio correspondiente á la garantía se hará por semestres vencidos, completándose la cantidad que falte al *siete por ciento* anual, después de computado el rendimiento neto de la línea.

Art. 17. Cuando el rendimiento neto supone el *ocho por ciento* anual, la Empresa devolverá á la Nación, con el exceso de ese tipo, las sumas adelantadas al título de garantía, sin tener para ello en cuenta los intereses devengados por dichas sumas.

Art. 18. Se computarán también como rendimiento neto, las cantidades invertidas en mejoras que se hagan en la línea y que no estén comprendidas en los proyectos primitivos que sirvieron de base á la concesión, á menos que estas mejoras se hicieran con acuerdo del Poder Ejecutivo y con capital nuevamente introducido.

Art. 19. Las empresas podrán renunciar la garantía pactada, toda vez que el rendimiento de la línea no supere el *cuatro por ciento*, librándose así de la obligación de devolver al Estado las cantidades adelantadas con ese motivo.

Art. 20. Se agregará á la Contaduría General del Estado una sección especial destinada exclusivamente á intervenir é inspeccionar las cuentas de las diferentes empresas á los efectos de los artículos anteriores, dando cuenta mensualmente de su resultado al Ministerio de Hacienda para el aparte de la renta de Contribución Directa que corresponde según lo establecido en el artículo 14.

Art. 21. Es obligación de toda empresa facilitar á los empleados de la Contaduría General y de la Dirección General de Obras Públicas, todos los medios necesarios, como ser: exhibición de libros, registros y demás documentos que se dese-

en verificar para el desempeño de sus funciones.

Art. 22. El Poder Ejecutivo recibirá propuestas para la construcción de las líneas y ramales á que se refiere el art. 1.º debiendo en todas ellas establecerse:

1.º La cantidad que se pretenda fijar como valor de cada kilómetro de vía para la obligación de la garantía del *siete por ciento* anual.

Dicha cantidad no podrá exceder nunca de cinco mil libras esterlinas por kilómetro.

2.º La clase de construcciones y materiales fijos y rodantes que se proyecten emplear en la vía, como también el máximo de los declives y el radio mínimo de las curvas.

3.º Los plazos en que se deberán empezar y concluir los trabajos para dejar abierta la vía al servicio público.

Art. 23. Al presentarse un proponente solicitando la construcción de una línea ó ramal, el Poder Ejecutivo le concederá un plazo de ocho meses que podrá extenderse á cuatro más improrrogable, para acompañar los estudios, importe de la garantía y demás requisitos indispensables para la escrituración de la concesión. Durante ese plazo el Poder Ejecutivo no podrá comprometer con ningún otro proponente la construcción de la vía solicitada, pero transcurrido los ocho meses de plazo, ó doce en su caso, la concesión intentada quedará sin efecto.

Nonse procederá á escriturar el contrato de concesión sin que el interesado acredite haber depositado en uno de los Bancos de la Capital y á la orden del Poder Ejecutivo una garantía correspondiente al *uno por ciento* sobre el valor designado á la línea que se solicite. Dicha garantía podrá oblar en metálico, en título de Deuda ó en bienes raíces, pudiendo los interesados en los dos últimos casos, disponer de las rentas que produzcan las garantías depositadas.

Art. 24. Los constructorés de la línea podrán disponer de las cantidades que hayan depositado en garantía á medida que acrediten haber ejecutado los trabajos suficiente para cubrir su importe quedando hipotecadas las obras del Ferro-carril por las cantidades devueltas hasta la terminación de la línea.

Art. 25. Quedará á beneficio del Esta-

do la garantía depositada por el concesionario toda vez que legalmente quede caduca la concesión.

Art. 26. Las concesiones de Ferrocarriles caducarán, si no se diese principio á las obras ó si no se concluyesen la línea ó las secciones en que se divide, dentro de los plazos señalados en el contrato.

Art. 27. Cuando se interumpa total ó parcialmente el servicio público de las líneas de Ferrocarriles, el Poder Ejecutivo adoptará las medidas convenientes para hacerlo provisionalmente por cuenta de las empresas.

Dentro del término de seis meses deberá la empresa justificar que cuenta con los recursos suficientes para continuar la explotación, pudiendo ceder ésta á otra Empresa ó á tercera persona, previa intervención del Poder Ejecutivo.

Si aun por este medio no continuase el servicio, se tendrá por caduca la concesión.

Art. 28. Contra la resolución del Poder Ejecutivo declarando la caducidad de la concesión, el interesado podrá apelar ante los Tribunales de Apelaciones reunidos ó la Alta Corte de Justicia si fuera creada. El recurso será resuelto dentro del plazo perentorio de un mes en juicio verbal y teniendo el Tribunal á la vista todos los antecedentes.

Art. 29. Declarada definitivamente la caducidad de la línea, el Poder Ejecutivo hará practicar la tasación de las obras ejecutadas y de los materiales de construcción y explotación existentes. Verificada la tasación, se sacará á licitación la línea por el término de un año sobre la base de las dos terceras partes; y si no hubiese postor dentro de ese plazo, se sacará á nueva subasta por el término de seis meses, bajo el tipo de la mitad de la tasación, y si aun no se rematase se anunciará la última licitación por el mismo término y por el precio que se obtenga.

Art. 30. Verificando la adjudicación al nuevo concesionario obrará en uno de los Bancos que designe el Poder Ejecutivo, en calidad de depósito, el importe del remate que se entregará al concesionario cuyos derechos hayan caducado ó á quien lo represente, deduciendo los gastos que se originen.

El nuevo concesionario depositará la garantía que le corresponde por el artí-

culo 23 y le serán aplicadas las disposiciones de la Ley como si fuese el primero.

Art. 31. Siempre que un ferrocarril produzca más del *doce por ciento* anual de utilidad sobre el capital invertido, el Poder Ejecutivo podrá intervenir en la fijación de las tarifas á fin de rebajarlas después de oída la empresa.

Art. 32. La conducción de la correspondencia del público y la oficial será libre de todo costo en los ferrocarriles á que se refiere la presente ley, á cuyo efecto tendrán un wagon especial, lo mismo que otro celular para el transporte de presos; será gratuito también el uso del telégrafo para telegramas oficiales, el transporte en los carruajes de la empresa de los ingenieros y agentes del gobierno destinados á la inspección, control y vigilancia de los ferrocarriles, así como el de los funcionarios judiciales que fuesen á practicar investigaciones sobre delitos cometidos en las estaciones ó en los trenes, ó á recoger informaciones sobre accidentes ocurridos en la línea.

La conducción de comisarios de policía, guardias civiles, materiales de guerra y efectos públicos, se hará por la mitad del precio que paguen los particulares, teniendo prelación estos servicios.

Art. 33. Los empleados de las líneas de ferrocarriles serán siempre exentos del servicio militar,—debiendo ser nacionales la mitad, cuando menos, de los mismos.

Art. 34. Las empresas de ferrocarriles, objeto de la presente ley, serán exoneradas del pago de la Patente y Contribución Directa, como también de los derechos de importación á los materiales que se introduzcan para su construcción.

Art. 35. Las empresas tendrán facultad de expropiar los terrenos necesarios para la colocación de la vía y construcción de estaciones y sus anexos, de acuerdo con la ley de expropiación vigente, tomando posesión de aquellos á medida que les sean necesarias previo el depósito correspondiente á la indemnización.

Art. 36. Las garantías y privilegios que se acuerdan por la presente ley, durarán por el término de 40 años á contar desde la fecha de la concesión.

Art. 37. El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley.

Art. 38. Comuníquese, etc.

Sala de Sesiones del Senado, en Montevideo á veintidos de Agosto de mil ochocientos ochenta y cuatro.—*Miguel González Rodríguez*, Presidente; *Francisco Aguilar y Leal*, Secretario.

Ministerio de Gobierno.

Montevideo, Agosto 27 de 1884.

Cúmplase, acútese recibo, comuníquese á quienes corresponda, publíquese y dése al R. N.—SANTOS.—CARLOS DE CASTRO.

Reglamento de la Ley de Trazado General de Ferro carriles

Ministerio de Gobierno.

Montevideo, Setiembre 3 de 1884.

De acuerdo con lo preceptuado en el artículo 37 de la Ley de 27 de Agosto ppto., el P. E. de la República, acuerda y

DECRETA:

Artículo 1.º El Poder Ejecutivo oirá propuestas para la construcción de las líneas y ramales á que se refiere la Ley promulgada en 27 de Agosto último.

Todo proponente se presentará por escrito al Ministerio de Gobierno, declarando que se sujeta en todo á las disposiciones y condiciones establecidas en la expresada Ley y en el presente decreto reglamentario.

Solicitará la concesión de la línea ó ramal expresando el costo que pretenda fijar á cada kilómetro y lo demás especificado en el artículo 22 de la Ley, declarando que las compañías que se formen en el exterior, además del domicilio que tengan fuera del país, lo tendrán jurisdiccional y legal en la República para las cuestiones contenciosas que se susciten.

Art. 2.º La prioridad en la presentación de una propuesta, no da derecho alguno al proponente, reservándose el P. E. la facultad de aceptar aquella que á su juicio ofrezca mayores garantías de eficacia, teniéndose asimismo en consideración las ventajas serias y positivas que ellas ofrezcan.

Art. 3.º Aceptada una propuesta, se le expedirá al interesado por el Escribano de Gobierno y Hacienda, copia fehaciente de todo lo actuado, poniéndose por

encabezamiento el texto de la Ley y de presente Decreto.

Art. 4.º Si al vencimiento del plazo otorgado, el peticionario no hubiese cumplido con las condiciones fijadas en el art. 23 de la Ley, se admitirán nuevas propuestas para la construcción de la vía á que se refiera la concesión.

Si por el contrario, hubiese cumplido aquellas condiciones, se le escriturará en forma la concesión, previo el depósito de la correspondiente garantía.

Art. 5.º Las indemnizaciones por ocupación momentánea ó deterioro de propiedades, interrupción de trabajos, todos los daños que resultaren de las obras y los perjuicios causados por los estudios, serán de cuenta de las empresas.

Art. 6.º Los ingenieros encargados de hacer los estudios, deberán llevar consigo la correspondiente autorización del Poder Ejecutivo, quien lo hará saber á las autoridades de los respectivos departamentos, por donde hayan de atravesar las líneas proyectadas.

Las mismas autoridades lo harán saber á los dueños de propiedades respectivas, por medio de avisos colocados durante quince días en los Juzgados y principales puntos de reunion de campaña, en los diarios de la capital y de la localidad.

Art. 7.º Pasado dicho plazo, los encargados podrán penetrar en el recinto de las propiedades, y en caso de oposición, recurrirán al Juez de Paz de la localidad.

Art. 8.º Los daños y perjuicios causados por los estudios, serán valuados por el interesado y el encargado principal de practicarlos, quien al efecto deberá ser debidamente autorizado por la empresa que represente.

En caso de desavenencia, se procederá con arreglo á la Ley.

Art. 9.º El concesionario no podrá empezar ningún trabajo para el establecimiento del ferro-carril ó de sus dependencias, sin tener la autorización del Gobierno. Al efecto, los planos de todas las obras á ejecutar serán sometidos á su aprobación, quien previo informe de la Dirección General de Obras Públicas, prescribirá si ha lugar á las modificaciones que fueren necesarias.

Esos planos, una vez aprobados por el Gobierno, sellados y firmados por el ministro del ramo, pasarán al Archivo de

la Dirección General de Obras Públicas.

El concesionario sacará dos copias á su costa, que se autorizarán por la Dirección General de Obras Públicas.

Una se entregará al concesionario, y otra quedará en poder de la Dirección para la inspección facultativa.

Tanto antes, como durante la ejecución de los trabajos, el concesionario tendrá la facultad de proponer las modificaciones que juzgare útiles en los proyectos presentados. Estas modificaciones no podrán tener efecto sino después de haber sido aprobadas por el P. E., previa consulta á la Dirección General de Obras Públicas.

Art. 10. El concesionario podrá sacar á su costa copia de todos los planos ó documentos archivados en la Dirección General de Obras Públicas, que se relacionen con su concesión.

Art. 11. El trazado y el perfil del ferrocarril, quedarán determinados por la presentación de los proyectos generales, que comprendan en cuanto á la línea entera ó en cada sección de la línea: 1.º un plano general á la escala de 1/10,000; 2.º un perfil longitudinal á la escala de 1/5,000 para las distancias, y 1/1,000 para las altitudes, cuyas cotas se indicarán con relación al nivel medio del mar, tomado por plano de comparación.

El perfil longitudinal indicará las distancias kilométricas del ferrocarril, medidas desde su origen; la longitud y declividad de cada pendiente ó rampa; la longitud de las líneas rectas y el desarrollo de las curvas, así como el radio correspondiente á cada una de éstas y el ángulo formado por los alineamientos rectos: 3.º un perfil transversal, tipo de la vía; 4.º una memoria justificativa de las disposiciones generales del proyecto, acompañada de un cuadro demostrativo de las pendientes proyectadas con las

diferencias de nivel, y otro de las curvas adoptadas con sus radios y demás elementos.

La situación de las estaciones ó paradas proyectadas, los rios ó arroyos atravesados por el ferrocarril, así como los caminos, estarán indicados y nombrados tanto en el plano como en el perfil longitudinal.

Este perfil indicará también la posición de las alcantarillas, puentes, paso de nivel, viaductos superiores ó inferiores y cualquiera obra de arte destinada á asegurar ó mantener el desagüe y las corrientes de agua ó la libre circulación en los caminos atravesados por el ferrocarril.

Art. 12. La entre-vía en los desvíos de las estaciones ó fuera de ellas, será de dos metros y cincuenta centímetros (2 m. 50) por lo menos.

El ancho de los acotamientos, esto es, de las porciones del camino comprendidas de cada lado entre el riel y la arista superior del balastro, será á lo menos de un metro (1 m.)

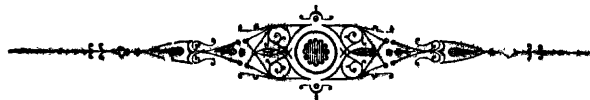
El concesionario establecerá las zanjas que se juzguen necesarias para el perfecto desagüe de la vía.

Las dimensiones de estas zanjas serán determinadas por la Dirección General de Obras Públicas, según las circunstancias locales y á propuesta del concesionario.

Art. 13. Entre dos curvas dirigidas en sentido contrario deberá establecerse un alineamiento recto de cien metros (100 m.) por lo menos.

Siempre que la declividad de las pendientes contiguas ó de una de ellas exceda de 1/200, ó sea cinco milímetros (0 m. 005) por metro, deberá separarse por un trozo horizontal de 100 metros (100 m.) á lo menos.

(Continuad.)





HISTORIA UNIVERSAL

(TERCER CURSO)

LA CONSTITUCIÓN FRANCESA DEL AÑO VIII

Mientras su infatigable colega, el general Bonaparte, gobernaba, habiase ocupado Sieyes en el cargo que le fué confluado. Dar á la Francia una Constitución, no de esas Constituciones efimeras, ridículo producto de la ignorancia y de las pasiones de los partidos, sino una Constitución sabia, fundada en la observación de las sociedades y en las lecciones de la experiencia, era el sueño de su vida: andaba ocupado sin cesar en aquellas meditaciones, solitarias y dificultosas: habia pasado en ellas en medio de los arrebatos irreflexivos pero sinceros de la Asamblea Constituyente, entre los sombríos furros de la Convención y las debilidades del Directorio. Habia revisado y reformado su obra en cada época, pero fijábase por fin, y una vez fijado no queria alterar la más leve idea de su proyecto. Negábase á hacer el más pequeño sacrificio á las circunstancias de la época y aún el mismo general Bonaparte, que era la circunstancia principal y cuyo lugar era indispensable preparar de una manera amplia y ajustada al genio y carácter del que habia de ocuparlo. Aquel extraño legislador que andaba

meditando siempre, pero que escribia tan poco como obraba, y eso que no obraba apenas, no habia jamás escrito su Constitución. La tenia en su cabeza y cra llegado el momento de darla á luz. La cosa no era para él muy hacedera por grande que fuese su deseo de verla con vida y convertida en ley. Instábasele á que verificase prontamente su parto, y decidióse por fin en aquel apuro á comunicar su pensamiento á uno de sus amigos, M. Boulay del Meurthe que se encargó de redactarla en las pláticas que juntos habian de tener. Solo así se consiguió conservar con exactitud aquella concepción notable para trasmitirla á la posteridad de la cual es verdaderamente digna.

Con un poderoso esfuerzo de ingenio habia logrado Sieyes conciliar la república y la monarquía para tomar de una y otra lo más útil y necesario, pero al inspirarse de ambas habia obrado con imprudente desconfianza. Adoptó por un lado infinitas precauciones contra la demagogia y por otro contra el poder real. Llegó así á producir una obra profunda y complicada pero donde todo se

hallaba en correspondencia; y si aquella Constitución manejada por el general Bonaparte y en provecho propio se veía privada de uno de sus contrapesos, podía contra la intención de su autor recaer naturalmente en el depotismo.

El primer cuidado de M. Sieyes en sus combinaciones había sido preservarse de las pasiones demagógicas. Sin despojar completamente á la nación de aquella inmensa participación en los negocios públicos de que había usado con mal fruto para sí misma, quería el darla un poder de que no pudiera abusar; la voz de gobierno representativo, que quizá por la primera vez se pronunciaba entonces da una idea exacta del estado de los ánimos en aquella época. Daba á entender esa palabra que la nación solo había de tomar parte en su gobierno por medio de tercera persona, ó lo que es lo mismo que debía ser tan sólo representada, y como veremos ahora se quería lograr este fin de una manera disimulada é indirecta.

Las elecciones bajo el directorio habían ido decayendo por turno en una época en realistas, en otra en Jacobinos y había sido menester excluir violentamente á los primeros en 16 de fructidor y á los segundos en 22 de floreal. Resultaba de aquí que el sistema de elecciones y sobre todo el de las elecciones directas era para todos harto sospechoso. Tal vez si hubiera habido decisión para reducir á ciento cincuenta ó doscientos mil el número total de electores, hubiera sido posible reprimir nuevamente las agitaciones electorales; pero el reducir aquel gran cuerpo electoral á las pequeñas proporciones del nuestro hubiera producido descontentos sin lograrse la tranquilidad. El número de doscientos mil electores para una nación que acababa de gozar del sufragio universal hubiera parecido una especie de aristocracia, y además el que los electores, por poco numerosos que fuesen, nombrasen directamente sus mandatarios con libertad para ceder á todas las pasiones del momento, hubiera parecido renovar las reacciones continuas que se habían presenciado bajo el Directorio la elección directa pero limitada, tal como existe hoy, estaban pues fuera de toda combinación. Sieyes con su ley-bitual dogmatismo se había forjado la máxima de que «la confianza debe proceder de abajo y

el poder de arriba». Para realizar esta máxima imaginó el sistema de representación nacional que vamos á exponer:

Todo individuo de edad de veinte años de nacionalidad francesa, tenía obligación de hacerse inscribir en un registro que se llamaba registro cívico, si quería gozar de sus derechos. De esta medida podía resultar un número de cinco á seis millones de ciudadanos admitidos á ejercer sus derechos políticos. Debían reunirse por distritos (*arrondissements*, esta demarcación que aún no era conocida iba á ser propuesta) y designar á uno por cada diez. Esta designación debía de producir una primera lista de quinientos á seiscientos mil individuos. Reunidos estos á su vez por departamentos, y repitiendo la misma elección de uno por diez producían una segunda lista comprensiva de cincuenta á sesenta mil ciudadanos. Por último, repetida por éstos la misma operación, y reducidos nuevamente á la décima parte, resultaba la última lista limitada á cinco ó seis mil candidatos. Estas tres listas se llamaban listas de notabilidad.

La primera de quinientos á seiscientos mil individuos llevaba el nombre de lista de notabilidad consejal (*communale*); de ella debían salir los miembros de las administraciones municipales, los de los consejos de distrito y sus correspondientes administradores, tales como los alcaldes (*maires*), los funcionarios que hoy llamamos suprefectos, los jueces de primera instancia, etc.

La segunda lista que comprendía de cincuenta á sesenta mil individuos, se llamaba de notabilidad departamental, y de ella debían entresacarse los consejeros de departamento, los funcionarios llamados después prefectos, los oidores ó jueces de apelación etc., en una palabra todos los funcionarios de ese orden. Finalmente la tercera y última lista, que contenía los cinco ó seis mil individuos, constituía la lista de notabilidad nacional y de ella habían de salir forzosamente todos los miembros del Cuerpo Legislativo, todos los funcionarios de orden superior, consejeros de Estado, ministros, jueces del tribunal de Casación, etc., etc. Para dar una idea exacta de esta representación nacional, la explicaba Sieyes valiéndose de una figura geométrica ancha por la

base y estrecha por la cúspide, y la llamaba pirámide.

Vemos pues que sin atribuir á la nación el derecho de designar por si misma los mandatarios encargados de representarla ó los funcionarios que la habían de gobernar, reducía Sieyes sus poderes á formar una lista de candidatos de la cual debían salir así los representantes del país como los agentes del gobierno. La masa de los ciudadanos debían solo reunirse cada año para excluir de aquellas listas los nombres que se habían hecho indignos de figurar en ellas y sustituirles otros. Es de notar que si por una parte aquel poder de designación era bastante indirecto, por otra abrazaba no solamente á todos los miembros de las asambleas deliberantes, mas tambien á los mismos funcionarios ejecutivos. Era pues la intervención nacional mayor y menor al mismo tiempo que lo que ordinariamente existe en el sistema representativo monárquico. Sin embargo los agentes llamados á ejercer funciones de todo punto especiales, de esas que no suponen ninguna confianza pública, como por ejemplo las de un mero oficinista, y los agentes destinados á llenar funciones de esas que por su dificultad exigen que se eche mano del hombre de mérito do quiera que se le encuentre, como los generales y los embajadores, no tenían que salir obligatoriamente de las listas de notabilidad.

Vemos de que manera hacia M. Sieyes según su máxima que la confianza procediese de abajo : vamos ahora á manifestar como hacia que el poder descendiese de arriba.

Bajo el influjo de las impresiones del momento temía las elecciones, porque acababa de ver á electores turbulentos nombrar representantes tan impetuosos como ellos.

Esto le hacia renunciar á la elección, y establecer que en las listas de notabilidad formadas por la confianza pública pudiesen los poderes legislativo y ejecutivo designar sus propios miembros y constituirse así por autoridad propia. El único límite que les ponía era elegir en las listas de notabilidad. Pero antes de dar á conocer el modo de formarse los poderes, preciso es describir su organización.

El poder legislativo debía organizarse

del modo siguiente: entraba primero el Cuerpo Legislativo propiamente dicho, colocado entre dos cuerpos contrarios, el Tribunado y el Consejo de Estado; venía después aislado, y de superior categoría, el Senado Conservador.

El Cuerpo Legislativo debía componerse de trescientos miembros que oyesen la discusión de las leyes, sin discutir las ellas, y que las votasen en silencio. He aquí por quienes y como se agitaba la discusión.

Una sección ó cuerpo de cien individuos, que era el Tribunado, destinado á representar en aquella Constitución el espíritu liberal, discutidor y promovedor, recibía comunicación de las leyes, las discutía públicamente y emitía su voto sobre ellas, solo para saber si ante el Cuerpo Legislativo debía desaprobárselas ó admitirlas. Nombraba en seguida tres de sus individuos para que se presentasen ante dicho Cuerpo Legislativo á mantener la opinión que había prevalecido en su seno.

Anexo al gobierno para redactar los proyectos de ley, se establecía un Consejo de Estado, origen del que ahora existe, pero de mayor importancia y de más latas atribuciones; presentaba éste al Cuerpo Legislativo dichos proyectos de Ley, y comisionaba á tres de sus miembros para discutirlos contradictoriamente con los oradores del tribunal si el Consejo de Estado hablaba en pro y el Tribunado en contra (por haber éste desechado la ley), el Cuerpo Legislativo votaba en silencio ó su denegación. Su solo voto daba carácter de ley á las proposiciones del gobierno. El Consejo de Estado debía además completar las leyes con los reglamentos necesarios para su ejecución.

Entraba por último el Senado. Esta Corporación, compuesta de cien miembros, no tomaba parte en aquellas tareas legislativas. Su encargo era cancelar espontaneamente ó por denuncia del Tribunado toda ley ó acto del gobierno que le pareciese tachado de institucionalidad. Llamábase por este motivo Senado Conservador. Debía componerse de hombres de edad ya madura, privados por el mero hecho de su ingreso en el Senado de toda función activa, quedando por consiguiente circunscritos á su mero carácter de conservadores, y con probable empeño de cumplirlo fielmente, estimulados por

el considerable sueldo que les asignaba Sieyes.

Tales eran las atribuciones de los poderes deliberantes: veamos el modo de su formación.

Formaban el Senado por virtud propia eligiendo sus miembros en la lista de notabilidad nacional. Nombraba además los del Cuerpo Legislativo, los del Tribunal y Tribunal de Casación, eligiéndolos por escrutinio sobre la misma lista.

Era pues el poder ejecutivo el autor de su propia formación eligiendo todos sus agentes en las listas de notabilidad que correspondían á las diversas funciones á que se les destinaba. Sacaba los ministros, consejeros de Estado, y en fin los agentes superiores, de la lista de notabilidad nacional. De la notabilidad departamental sacaba primeramente los consejeros de departamento, que lo mismo que el Consejo de Estado eran considerados como autoridades puramente administrativas; y sacaba después los prefectos y funcionarios para aquella demarcación. Y por fin sacaba de la lista de notabilidad consejal (comunale) los individuos de los consejos municipales, los alcaldes y todos los funcionarios de igual orden.

Así era como procedería *la confianza de abajo y el poder de arriba*.

Pero del mismo modo que sobre el poder legislativo existían un creador supremo que era el Senado, era preciso establecer sobre el poder ejecutivo otro que nombrase los ministros, los cuales debían en seguida nombrar los funcionarios subalternos hasta el último grado.

Debía pues ponerse á la cabeza del poder ejecutivo un poder generador. Dióle Sieyes nombre análogo á sus funciones y le llamó Grand Elector. Este supremo magistrado no tenía mas que una sola incumbencia, que era elegir dos agentes superiores, únicos en su especie y categoría, llamados uno cónsul de paz y el otro cónsul de la guerra. Nombraban después estos los ministros, quienes bajo su responsabilidad personal elegían con presencia de las listas de notabilidad los agentes del poder, gobernaban, administraban, y conducían en suma los negocios del Estado.

Magnífica era la existencia prome-

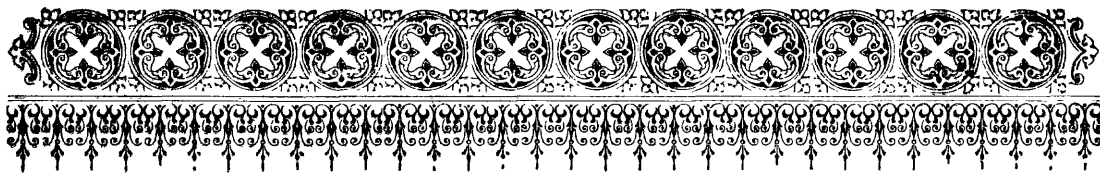
tida al Grand Elector. Era principio generador del gobierno, y también su representante exterior. Esa inacción á que Sieyes había querido reducir á los senadores para asegurarse de su imparcialidad, y que había retribuido con una renta anual de cien mil libras en fondos nacionales, esa inacción impuesta al Grand Elector por semejante motivo recibía aun mas rica dotación en él, por ser su misión el representar á la República entera. Quería M. Sieyes asignarle un sueldo de seis millones, habitaciones suntuosas, como las Tullerías en París y en el campo el palacio de Versailles, y además una guardia de tres mil hombres. En su nombre debía administrarse justicia, y en su nombre hablan de promulgarse las leyes y ejecutarse los actos de gobierno; á él hablan de presentar sus credenciales los ministros extranjeros y los tratados que celebra la Francia con las potencias extrañas debían ir revestidos con su firma. Reunía en suma la importante misión de elegir los dos jefes activos del gobierno, el brillo, vano si se quiere de la representación exterior; en él debía campar toda la gala de una nación culta, elegante y magnífica.

Era forzoso que el mismo Grand Elector fuese creado por elección ó que procediese de derecho hereditario. En el último caso era un verdadero rey, y la monarquía volvía á establecerse en Francia; pero Sieyes cualquiera que fuese su deseo, no se hubiera atrevido á proponerla abiertamente. Dispuso pues que el cuerpo más imparcial del Estado, que debía ser el Senado, eligiese aquel magistrado supremo, el cual solo era colocado en tan eminente categoría para que, pasando por dos elecciones resultase su imparcialidad asegurada de la manera más cumplida.

Completaba esta obra tan complicada una disposición severa.

El Senado, que tenía facultad de anular todo acto inconstitucional, ley ó medida del gobierno, recibía además el poder de arrancar al Grand Elector de sus funciones nombrándole á pesar suyo senador. Esto era lo que llamaba Sieyes absorber.

(Continuad).



Teoría de los decrecimientos

I

En las generalidades cristalográficas un hecho esencial y fundamental domina y es la existencia de analogías y antilogías entre las formas poliédricas que nos suministra el reino mineral, hecho que hemos sistematizado por medio de una derivación sencilla y fácil y que nos ha conducido al conocimiento de los sistemas cristalinos.

Hemos conseguido de este modo, relacionar las determinaciones cristalográficas de los minerales particulares, á un pequeño número de principios generales. Pero en esta parte de nuestro estudio no hemos considerado la derivación y sus consecuencias más que de una manera práctica y empírica sin cuidarnos de darnos exacta cuenta de dichos hechos y de remontarnos á las causas que los determinan, causas éstas reales ó posibles: en resumen, hemos expuesto un método pero nunca una teoría.

El objeto de este párrafo es el de indicar los principales rasgos de lo que Haüy ha dado bajo el nombre de *Teoría de los decrecimientos* y que le ha servido para elevar la *Mineralogía cristalográfica* al nivel de las ciencias que se caracterizan por su exactitud matemática.

II

Origen é idea primera de la teoría : análisis de los cristales: Haüy nos dice en su tratado de cristalografía, que fué la fractura de un cristal prismático de calcio proveniente de un buen grupo de la colección de M. DeFrance, lo que sugirió en su espíritu esta bella concepción, y narra de la manera siguiente, como esta circunstancia fortuita lo condujo á otras observaciones del mismo género y finalmente á comparar los hechos que han servido de base al establecimiento de su teoría:

« Examinando detenidamente ese cristal, cuando estuve de regreso, me apercibí que á la fractura que se había efectuado en el lugar donde estaba unido al grupo, había llegado á una de las aristas del contorno de la base; « al mismo tiempo observé en el mismo

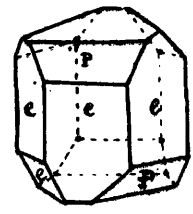
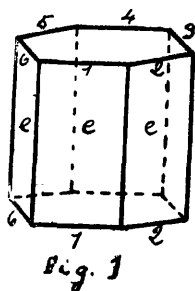


Fig. 2.

« lugar una cara P (fig. 2) que era fácil
 « de reconocer por la nitidez de su puli-
 « mento y por la vivacidad de su brillo
 « y que porque en una de esas junturas
 « naturales estaban situadas las lá-
 « minas, en que el prisma estaba reuni-
 « do. La figura de esta cara que era un
 « trapecio, y la dirección de su base, que
 « estaba vuelta hacia la arista, indicaban
 « que para hacerla nacer á expensas de la
 « división mecánica, había sido neces-
 « sario dirigir el plano cortando parale-



« lameate á la arista N.º 1 (fig. 1), y es-
 « timando la posición de ese plano des-
 « pués, y el de la cara ya observada,
 « juzgué que debía estar inclinada sen-
 « siblemente y en el mismo número de
 « grados, tanto á la base del prisma, co-
 « mo á la cara lateral adyacente. Supo-
 « niendo, pues, que todo pasa como aca-
 « bo de decirlo, traté de interceptar las
 « otras aristas por nuevas divisiones
 « análogas á la primera, y encontré que
 « no existían más que tres, de las seis
 « del contorno de cada base que se pres-
 « taban á la operación. Esas aristas
 « eran, de una parte, 1, 3 y 5 y, de la
 « otra 2, 4 y 6 de donde se deduce que,
 « conociendo una de las aristas suscep-
 « tibles de ser interceptadas por los
 « planos divisores, es necesario tomar
 « las otras aristas de dos en dos, alrede-
 « dor de la misma base, y además esco-
 « ger alrededor de la base opuesta las
 « tres aristas que alternaran con las
 « precedentes. Resulta que los tres tra-
 « pecios puestos al descubierto alrededor
 « de la base superior y los otros tres que
 « se hallan en idéntica posición para
 « con la base inferior, son paralelos el
 « uno al otro. Continuando la división
 « hacia el centro del prisma vi aparecer
 « de nuevo junturas naturales en las
 « cuales las secciones sobre las bases se
 « acercaban cada vez más á las otras
 « bases; y al final cuando se encontraron

« reducidas á dos puntos que coincidían
 « con los mismos centros y habiendo
 « desaparecido los triángulos de los que
 « formaban los bordes, el prisma se
 « transformó en un dodecaedro de caras
 « pentagonales, (fig. 3) de las cuales, seis
 « (P) eran el resultado de la división me-
 « cánica y las otras seis (e) provenían de
 « los residuos de los *panes* del prisma.

« Desde este momento, los pentágo-
 « nos extremos conservaron su aspecto
 « y sus dimensiones, mientras que los
 « pentágonos laterales perdían continua-
 « mente parte de su altura viniendo á
 « confundirse con las extremidades de
 « las aristas laterales; estos últimos pen-
 « tágono se redujeron á simples trián-
 « gulos.

« En fin, nuevas divisiones hicieron
 « desaparecer, conjuntamente con los
 « triángulos, los últimos vestigios de la
 « superficie del prisma, y el sólido que
 « me quedó entre las manos, y al que
 « llamé *núcleo* del prisma, fué un rom-
 « boide obtuso en que las caras, toma-
 « das en un mismo vértice, estaban in-
 « clinadas entre ellas $104^{\circ} 1/2$ (1).

« La idea que debía sugerir el re-
 « sultado que acabo de exponer sería
 « que él no ofrece sino un caso particu-
 « lar de una propiedad común á todas
 « las variedades de la misma sustancia,
 « de manera que los cristales de cada
 « uno de ellos encerraban un *núcleo* per-
 « fectamente semejante al que estaba
 « incluido en el prisma sobre el que
 « había operado ».

Para verificar la exactitud de esta
 teoría, Haüy trata de dividir ó valiéndo-
 nos de la expresión especial que hemos
 adoptado, de *clivar* así metódicamente
 un cierto número de otras formas del
 calcío, para cada una de las cuales llegó
 á encontrar las partes clivables y el sen-
 tido en el cual se había hecho la división.

Esta operación, ejecutada entonces
 sobre los romboedros secundarios, obtu-
 sos ó agudos á los cuales él dió, para lo

(1) Este es el valor que Haüy ha obtenido por
 medio del goniómetro ordinario, para el ángulo
 del romboedro que ha llamado *romboide*, forma
 primitiva del calcío Wollaston ha encontrado
 más tarde $105^{\circ}5$ haciendo uso de su goniómetro
 de reflexión; otros mineralogistas han hallado
 otros valores, pero todos oscilan alrededor de
 105° por la cual adoptamos esta última.

sucesivo, el nombre de *equiaxico*, *inverso*, *contrastante*, *mixto* etc. lo condujo para cada uno de ellos, á un núcleo idéntico, al pue había suministrado el prisma exagonal. Las demás formas, á que sometió á este modo de *disección*, ofrecieron los mismos núcleos. Pero los límites, dentro de los cuales nos debemos mantener, no nos permiten entrar en los detalles de la anatomía de los cristales; así que nos limitaremos pues, á indicar los del escalenoedro metastático, que por otra parte, se puede llevar á cabo sin tanteos y en una sola operación.

Si se fija, en efecto, que la base en sig-sag de este sólido se compone de seis rectas que no son otra cosa que las aristas laterales del romboedro primitivo, se concibe fácilmente que si se hace pasar por esas aristas tomadas dos á dos,—seis planos cortando alternativamente dirigidas hacia la extremidad superior y hacia la extremidad inferior, é inclinados respecto al eje como las caras de un romboedro, esos planos, dirigidos según las juntas naturales, pondrán al descubierto, sin dificultad, una capa exterior bajo la cual se halla el romboedro primitivo.

Este clivaje razonado y metódico, aplicado á los otros minerales cristalizados, demuestra la generalidad del resultado ofrecido por el calcio. Entre las manos hábiles de Hauy, la mayoría suministraron también, con más ó menos facilidad, un núcleo constante para la misma especie y variable de una especie á otra. Así la *fluorina cúbica*, truncada por el clivaje sobre todos sus ángulos, dió un núcleo octaédrico; para el *anfibol*, fué un prisma rombico unoblicuo; para el *apatito* un prisma exagonal regular, etc; formas que las naturaleza ofrece, luego como resultado inmediato de la cristalización.

No podía escaparse entonces al autor de esta bello descubrimiento, y esta circunstancia es un punto capital en su teoría; que las láminas retiradas ó mejor sacadas sucesivamente por esta manera de *disección* de los cristales, á medida que la operación marcha hacia el resultado final.

III

Síntesis; decrecimientos de varias maneras, sus direcciones. Habiendo compendiado de esta manera el análisis de los cristales,

la síntesis se nos presenta naturalmente á nuestro espíritu. En efecto, partiendo de una forma secundaria cualquiera, se puede llegar á un núcleo constante por la superposición sucesiva, sobre todas las partes similares, de láminas paralelas y regularmente aumentadas, y se puede reconstruir la forma secundaria aplicando sucesivamente, sobre las partes convenientes del núcleo, una serie de láminas paralelas y disminuidas con la misma regularidad.

Tal es la idea sobre la cual ha sido fundada la teoría de los decrecimientos (1). Para darnos cuenta de los primeros desenvolvimientos de esta teoría, es necesario concebir que todos los cristales están compuestos de moléculas integrantes semejantes al núcleo, es el verdadero elemento que nos debe servir para componer nuestras láminas decrecientes, y cuyas dimensiones deben ser nuestras unidades de medida. Así, las láminas tendrán por espesor el de una de sus moléculas, y la cantidad de decrecimiento nos será dada por un número constante de hileras sustraídas, sea en el sentido de su *longitud*, sea en el sentido de su *altura*. Concluye muy amenudo que el decrecimiento puede llevarse á cabo simplemente por la sustracción de una sola hilera de moléculas ó que por el contrario, que se produzca en un solo sentido por dos ó tres moléculas, no dando lugar en el otro sentido nada más que por una sola. Se dice entonces que el decrecimiento es *simple*. Es *mixto* cuando las láminas de superposición decrecen á la vez en el sentido de su longitud y su altura, por varias hileras. En todos los casos, el número de hileras sustraídas en los dos sentidos es pequeño, y la relación que existe entre ella es susceptible de ser expresada de una manera muy simple. Veremos, enseguida, que este principio indicado por la observa-

(1) El célebre químico Bergmann ha presentado por decirlo así, esta teoría, pues había llegado á aplicarla á la disección del escalenoedro metastático; pero no sospechó su importancia y por consiguiente no sacó producto de ella. Esta circunstancia, por otra parte, no debe aminorar en nada el mérito de nuestro gran cristatógrafo: ya había dado á conocer á la Academia de Ciencia de París, sus conclusiones cuando aparecieron los ensayos de Bergonan.

A. L.

ción no es mas que una nueva forma de la ley de la racionalidad de los ejes.

En lo concerniente á la dirección del decrecimiento ó de las hileras sustraídas, podrá ser paralela á los bordes de las caras del núcleo, ó á ciertas diagonales, ó también á líneas intermediarias. De ahí tres categorías designadas por Hauy de la manera siguiente:

- 1.º *Decrecimientos sobre los bordes.*
- 2.º » *sobre los ángulos.*
- » *intermediarios*

Se tendrá una idea clara de estas tres de direcciones, dirigiendo una mirada á la fig. 100 (ver esta fig. en Orio), en donde han sido trazadas sobre un cuadrado que suponemos ser la base del núcleo fundamental.

IV

Decrecimientos sobre los bordes. La galeña se presenta algunas veces en la naturaleza bajo la forma de dodecaedro rómbico, del cual es fácil extraer el núcleo, que es un cubo, por seis clivajes paralelos dos á dos y perpendiculares á los ejes. Para hacer sensible el efecto de este clivaje, operado metódica y sucesivamente, supongamos que el cristal en donde se halla, se compone de un número limitado de moléculas, teniendo un volumen bastante sensible, como en la fig. 100 (ver esta figura en Orio), en donde cada una de las caras del núcleo, compuesta de ochenta y un cubos moleculares, se encuentra recubierta por cuatro láminas teniendo el espesor de una sola molécula. En este caso, es necesario empezar por levantar la molécula cúbica, que constituye la extremidad de la pirámide; luego la lámina siguiente compuesta de nueve pequeños cubos que traspasan al cubo precedente por una hilera molecular en todos los sentidos; luego la tercera lámina, más larga todavía que esta en una hilera en todos los sentidos y conteniendo veinticinco moléculas, y en fin, la cuarta, que tiene cuarenta y nueve, después de lo cual se llegará á la cara correspondiente del núcleo.

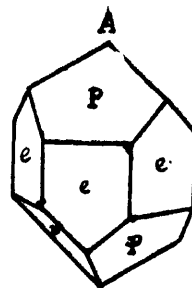
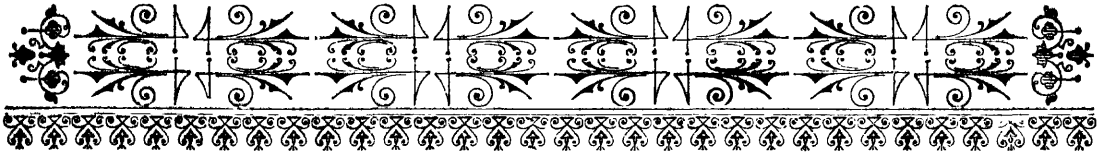


Fig. 3

Supongamos, mientras tanto que, partiendo de este último sólido, se quisiera reconstruir el dodecaedro; se podrá tener éxito colocando primeramente sobre la cara primitiva, la última lámina obtenida por el clivaje, luego sobre esta lámina, la levantada en la operación anterior, y así sucesivamente teniendo cuidado que los centros de las láminas coincidan, y que cada una se encuentre sobrepasada por la siguiente en una hilera de cubos elementares paralelamente á los bordes ó aristas de la cara que se considera. Ejecutando esta operación sobre todas las demás caras del núcleo, es fácil ver, como lo muestra la fig. 100 (Orio), en donde el grosor de las moléculas integrantes muestra el mecanismo de la estructura, que sobre cada una de esas caras se encontrará aplicada una pirámide cuadrangular, en donde todos los triángulos estarán inclinados 45°, y que, por consecuencia dos de esos triángulos, perteneciendo á dos pirámides vecinas y apoyadas sobre una misma base común, se encontrarán en un solo y mismo plano y formarán un rombo; de ahí resulta que los veinticuatro triángulos producidos por esta construcción compondrán doce rombos perfectamente iguales circunscribiendo el sólido derivado, que será un dodecaedro romboidal,

A. LEYMER E.

(Continuará).



LOS JESUITAS

(CONCLUSIÓN—VÉASE EL N.º 14)

Ha llegado el momento de entrar en el examen de la leyes de la Compañía de Jesús, secreto de sus triunfos, de sus dotes superiores así como de sus grandes faltas. Este estudio nos permitirá formar juicio sobre la excepcional institución que nos ocupa, y comprender la poderosa influencia que ésta ejerció por espacio de mas de tres siglo sobre el orbe católico.

Las Constituciones de la orden de los jesuitas se deben como era de suponer á Loyola el cual trabajó incesantemente en ellas durante los diez años de su generalato.—Sin embargo algunos han sostenido que pertenecen á Lainer; famoso padre que resultaría electo general á la muerte de Loyola) pero se equivocan los que tal cosa sostienen y lo único que hay de cierto sobre el particular, es que fueron completadas y ampliadas por este último con sus modificaciones de 1551 y especialmente con sus Declaraciones, dando así á aquel código un carácter mas político que religioso, pero en el fondo no hizo mas que fortalecer las tendencias que San Ignacio había impreso y confeccionado.

Antes de entrar en el conocimiento y critica de los principios que imperan en dichas Constituciones permitásenos detenernos un poco en la consideración de

un libro del cual Loyola fué su autor y que es de una importancia capital. Nos referimos á los *Escercitia Spiritualia* ó sean las prácticas religiosas con las cuales los legos y los novicios se preparaban los unos para someterse á la orden, los otros para ingresar en ella,—durante cuatro semanas, durante las cuales el novicio se halla reducido á un aislamiento tan completo pues no le es permitida otra comunicación que la que mantienen con los hábiles nuestros que le dirigen en dichas prácticas.

La importancia de estos Ejercicios es como decíamos muy notable, á tal punto que los mismos jesuitas confiesan que sobre todo en los primeros tiempos la mayor parte de los individuos de la comunidad se sintieron por estas devociones animados de la vocación sacerdotal. Este libro no reviste sin embargo una gran originalidad pues no es mas que una copia de una antigua obra del abad de Benedictinos de Manresa García de Cisneros, Ignacio había descubierto durante el periodo que pasó haciendo penitencia y que luego completó poniéndole el sello del conocimiento que de los hombres tenía y de su admirable sentido práctico.

Los *Escercitia Spiritualia* son una obra maestra de psicología, con habilidad

suma se apoderan del corazón humano, descubriendo sus más recónditos impulsos y sus más groseras sensaciones.—Su carácter peculiar es que con él se llega á materializar lo que es esencialmente inmaterial: las elevaciones del alma y las operaciones de la conciencia. Para conseguir esto no se exita menos á los sentidos que al espíritu; y así tenemos que los horrores de la noche son aumentados por el repentino despertar de la media noche. Cuando se quiere entristecer la fantasía del discípulo se le pone delante un esqueleto, cuando por el contrario, se quiere imprimir en su mente la idea de una vida robusta y sana, se le llenan las manos de olorosas flores.

Los mismos gestos son municiosamente regulados y así el novicio encerrado en un cuarto oscuro para que nada pueda turbar su examen, debe respirar con ciertas pausas, llorar y sollozar de cuando en cuando y de tiempo en tiempo suspender lágrimas y sollozos.—¿No pensó Loyola antes que James y Sange que eran los fenómenos fisiológicos los que daban lugar á los sentimientos, cuando mediante dichos fenómenos fisiológicos convertía al hombre en un autómatas accesible á todas las sensaciones que en él se quieren producir.?

En esta forma y con la ayuda de expertos maestros que como es de suponer desempeñan en la realización de estas prácticas un rol muy importante, se logra producir en la mente del discípulo una excitación tal que degenera en variadas alucinaciones las cuales corresponden á los cinco sentidos; y así tenemos que aquel en medio de su delirio llega, á contemplar á Jesucristo y á Maria en un templo ó en una montaña, llega á oír las conversaciones que sostienen los personajes divinos de la Santa Trinidad sobre la redención del género humano, á sentir el olor que exala el cuerpo de nuestro divino Salvador, á besar sus vestidos, las huellas de sus pasos etc.

Tales son los Ejercicios Espirituales.

Su objeto es el envilecimiento y anodamiento de la razón, el sacrificio completo del individuo. « Se conocen en « medicina dice Sauvestre sustancias ve-
« nenosas que tienen como la *beladona*
« la propiedad de obrar sobre las facul-
« tades mentales, son venenos que oca-
« sionan la muerte por la demencia. Los

« farmacéuticos que la expenden están
« obligado á guardarlas con llave y á
« llevar un registro particular de las
« cantidades vendidas.—¿Los Ejercicios
« Espirituales no son tan peligrosos como
« esos venenos? No pedimos que se les
« suprima, no pedimos un decreto; es á
« la opinión pública á quien llamamos.
« Es preciso que ella ilumine, es preciso
« que el elemento inteligente de la na-
« ción, lleve la luz á esas tinieblas.
« Abrid esos prestigios que se tienen ce-
« rrados, haced entrar el aire con el sol
« y todo se purificará bien pronto ».

¿Y cual es la última palabra de esta preparación psicológica que anula al individuo, destruye su completa libertad infunde en él un entusiasmo sombrío y exclusivista y le llena de febril fanatismo? Esta última palabra es la completa sumisión á la Iglesia romana y á sus superiores.

Lo primero está puesto de manifiesto con este precepto predilecto de Loyola que él repetía con frecuencia. « Para « estar conforme con la Iglesia católica « es preciso creer que es negro lo que « ella declara negro, por más que parez-
« ca blanco á nuestros ojos ». Representan las tendencias ortodoxas dentro de la religión católica de aquí uno de los caracteres peculiares de la orden de los jesuitas.

En cuanto á la obediencia ciega que deben prestar á sus superiores los diversos miembros de la orden debemos decir que fué el principal fundamento de la Compañía de Jesús, destinada á combatir incesantemente á los enemigos de la Iglesia. Aunque esta virtud no es exclusiva á la creación de Loyola nadie fué, sin embargo consecuente como él en sostener como principio fundamental la obediencia incondicional é iluminada. « Todos deben estar firmemente conven-
« cidos de que aquellos que viven so-
« metidos al deber de obediencia, están
« obligados á dejarse manejar y dirigir
« por superiores como representantes de
« la divina Providencia, como si fuesen
« un verdadero cadáver al cual se puede
« llevar y traer y manejar á capricho de
« cualquiera, ó el bastón de un anciano
« que sirve para todo aquello que quiera
« el que lo lleva ».

La obediencia según Loyola no debe ser puramente material ó externa sin participación en ella de la convicción,

los que de esta suerte la prestan, dice él, merecen ser clasificados entre los animales y los esclavos los más ruines.

«Debemos elevarnos á un grado superior haciendo que vuestra voluntad sea « la de los superiores; debemos identificarlos de tal manera con sus mandatos que no solo los ejecutemos sin vacilar, sino que además los encontremos conformes con las inclinaciones de nuestra voluntad; de suerte que lo que el superior quisiera ó rechace, « aquello mismo queríamos ó rechazamos nosotros y todavía no es este según Ignacio el supremo grado de la « virtud de la obediencia «el que quiere sacrificarse á Dios por completo « está obligado á ofrecerle no solo su « voluntad sino también sus opiniones, « de modo que no solo quiera *sino que piense lo mismo* que el superior y que « le someta su razón, única manera eficaz en que pueda someterse la facultad « de pensar».

Ante estas máximas verdaderamente sorprendentes, no ciertamente por la altura de miras que revelan, se piensa que tal vez tenga algún fondo de razón Voltaire cuando dice irónica como espiritualmente en su Diccionario Filosófico « ¿Queréis adquirir un gran nombre? — « sed completamente loco pero de tal « manera que vuestra locura convenga « á vuestro siglo.—Que ésta tenga un « fondo de razón que reserva para dirigir vuestras extravagancias y sed exitivamente tenaz. Podrá suceder que « os cuelguen pero si esto no sucede « tendréis altares». Es lo que le pasó á Ignacio de Loyola que no fué colgado y tuvo altares.

Si es grande la repugnancia que experimentamos frente á esta ciega obediencia que anula moralmente al individuo ¿cuál no será la que no experimentaremos al saber que dicha sumisión incondicional abre el camino á la mayor parte de los delitos que en todo tiempo han cometido los jesuitas? Tratemos de explicar ésto.

«La obediencia debe ser presentada « en todas las ocasiones que con buena « voluntad es practicable». «En ella se « comprenden todos los actos que abiertamente no constituyen pecado». «Es « preciso obedecer siempre cuando en « ello no se cometa pecado». Estos preceptos que se encuentran consignados

en las Constituciones y Declaraciones no son más que una vaga limitación de la obediencia que constituye una verdadera hipocresía, pues las Constituciones dicen bien claramente que debe obedecerse aún en el caso que se ordene cometer un pecado mortal y para que no haya lugar á duda transcribimos el siguiente párrafo de las Constituciones: « Es preciso obedecer al Papa sin limitación alguna, ni aún la del pecado, y « que se debe cometer un pecado mortal ó « venial cuando lo ordene el superior en « nombre de Nuestro Señor Jesucristo, « ó apelando al deber de obediencia lo « cual puede suceder con las personas ó « cosas cuando aquello pueda ser considerado como útil para la *salud propia* « ó para el *bien general*». Funestas consecuencias emanan de este principio llevado á tal extremo. Bajo el pretexto sumamente vago de cualquier utilidad puede el superior de la vida de los jesuitas ordenar los más terribles delitos teniendo aquellos que cumplir en virtud de esa obediencia que no reconoce valla alguna.

Así queda expedita la vía á los actos más perniciosos con las reprehensibles palabras cínicas é hipócritas «con esto se « consigue la suprema gloria y la aprobación de Jesucristo nuestro Señor y « Creador».

Otro de los pensamientos que preside las leyes de la orden es el que se refiere á los ejercicios piadosos de los cuales Loyola se declara acérrimo enemigo amenazando con la expulsión á todos los que por algún tiempo intentaban dedicarse á ese género de prácticas. «En cuanto « á los tormentos que sometéis vuestro « cuerpo, dice en una carta que en 1548 « dirigió á San Francisco de Borja, yo « evitaría por el amor de Dios el derramar una sola gota».

¿Quien reconocería en estas palabras al asceta de Manresa?

En Manresa quería conquistar la gloria del cielo y la grandeza de la tierra imitando á los Santos que se habían ensañado con su propia carne; y en 1548 como jefe de una numerosa é influyente compañía destinada á vivir en el mundo aspiraba á ganar el reino de Dios por medio de trabajos internos, sino por el empleo de todas las fuerzas del cuerpo y del espíritu en pro de la ortodoxia y sacerdocio romano.

Entre los demas votos de los jesuitas que aun nos quedan por examinar se cuentan los de castidad y pobreza. Al primero dedican muy pocas palabras las Constituciones, y nosotros no nos detendremos en la consideración de dicho voto el cual entraña un atentado contra natura y que frecuentemente poco observado da lugar á funestisimas consecuencias de las cuales no nos atrevemos á hablar; por lo demas debemos únicamente decir que ésta es una acusación general al celibato y no particular de la orden de que tratamos.

La pobreza es tratada mas extensamente en las Constituciones; Ignacio la declara baluarte inexpugnable de la fé y dice que por este motivo hay que amarla en toda su pureza, prohibiendo en consecuencia á los profesos, á los coadyutores y á su casas poseer bienes.

Pero este precepto esta casi por completo anulado pues á pretexto de las declaraciones lo suavizan de tal manera que apenas queda nada de él.

Las casas é iglesias de los profesos no pueden tener rentas fijas; muy bien; pero si alguien quiere darles rentas, pueden ser aceptadas con tal que no las administre la Compañía. Vemos pues como por este hábil subterfugio todos los colegios, casas de novicios etc quedan relevados del voto de pobreza y pueden aceptar libremente cualquier presente ó legado. De la misma manera las Constituciones obligaban á los jesuitas á prestar gratuitamente servicios religiosos; pero vienen las declaraciones y añaden sin « embargo si alguno quiere por su propio impulso indemnizarnos de aquellos servicios que le hayamos prestado « con algunas limosnas, podemos aceptarlas sin titubear ».

Por último, las mismas constituciones eximen á los profesos y coadyutores del deber de pobreza pues permiten al general aceptar presentes destinados no á un colegio especial sino á toda la orden y hacer de ellos lo que él y demás dignatarios tengan por conveniente « cuantas veces se creyera útil para la mayor gloria y honra de Dios.

La pobreza era pues una expresión meramente nominal, una palabra sin importancia, pues tales eran las numerosas excepciones que se hacian á la regla general. Cuan cuantiosos eran los medios de allegar riquezas de que dispo-

nia el general, tan ilimitado su derecho á disponer de ellos, que podemos decir que cada jesuita era pobre ó rico, vivía bien ó mal según su general lo creyere conveniente: y así en cuanto las necesidades de la orden lo exigían podía el jesuita gastar sumas considerables, vivir con lujo « para mayor gloria de Dios » como dice James.

El mismo procedimiento, reglas al parecer severas y luego latas excepciones encontramos usado en lo que se refiere á la admisión de novicios. En las Constituciones, se designan una porción de categorías de personas que bajo ningún concepto pueden ser admitidas; pero las declaraciones conceden á los superiores un amplio derecho de dispensa — Un criminal aunque sea un asesino puede ser admitido en un lugar distinto de aquel en que se cometió el crimen.

Cuando la Compañía crea que un candidato comprendido en una de las categorías prohibidas puede ser de utilidad « para el servicio de Dios ó el Papa » debe pedir de la curia romana permiso para su admisión en la orden.

El general puede aceptar novicio desde la edad de catorce años, con lo cual se facilita el medio de atraerse niños ricos ó nobles para hacerlos ingresar en la comunidad.

El período normal del noviciado es de dos años pero puede prolongarse ó acortarse á juicio del superior. Los novicios viven en una casa especial sometidos á una rigurosa vigilancia y se les aconseja que rompan toda relación con su familia « pues ella sirve la más de las veces para turbar la paz del alma más de lo que se dedican á ejercicios espirituales ».

Como es de suponer están obligados á practicar los Ejercicios Espirituales.— Deben también poner en conocimiento de sus superiores todo lo que pase en su corazón y en su inteligencia y sufrir pacientemente las penitencias que aquellos les impongan. Se les facilita un compendio de las reglas de la Compañía que no dice nada acerca de su verdadero fin con el objeto de poder afirmar que aquellos dan con pleno conocimiento de causa el paso decisivo y trascendental de entrar para toda su vida en la orden. Una pequeña parte de estos novicios después de haber pasado el período de prueba, ingresan voluntariamente en las filas de los servidores seculares de la Compañía

que prestan sus servicios como cocineros, mucamos etc. Estos que no reciben instrucción, ni órdenes sacerdotales deben prestar los tres votos de pobreza, y son llamados coadjutores laicos. A los otros novicios especialmente á aquellos que hayan demostrado tendencias á los estudios se les dá una instrucción general en los colegios de la orden para enseñarles luego Teología por espacio de cuatro años. Terminados sus estudios se les somete á un exámen general y numeroso, á fin de que los superiores puedan formar concepto de sus conocimientos y de sus aptitudes para llenar los fines de la Compañía.--Después de haber mendingado de puerta en puerta durante tres días para acostumbrarse á la pobreza y á la humildad y después de haber renovado sus votos con la adición de él de querer dedicarse á la enseñanza reciben el título de coadjutores espirituales. Además existe el grado de profeso en los tres votos. Esta categoría no exigía en sus miembros instrucción preparatoria alguna y se les concedían lo mismos derechos que á los coadjutores espirituales. Fué creada como se adivinará, para atraerse á los que sin estar preparados para ingresar en la orden poseyesen ciertas cualidades como las de ser ricos, poderosos etc. que á la Compañía convenía aprovechar.

Existían por último los profesos en cuatro grados que eran aquellos que prestaban mayor utilidad á la Compañía. Estos son los jefes de ésta ó por mejor decir sus únicos miembros y prestan solemnemente ante el General el cuarto voto de obediencia al Papa.

Cada funcionario posee un poder ilimitado dentro de la esfera de su acción pero solo bajo dos condiciones la de estar sometido á una severa vigilancia y la de ser privado sin la apelación de su empleo, sino responde completamente á los fines de la orden. Difícil era que á estas dos condiciones pudiera sujetarse el general, el cual posee un poder ilimitado, es señor absoluto de todos los individuos de la Compañía y árbitro de la mente y trabajos de ésta, fuente de todos los poderes y administrador de todos los bienes. Los provinciales le han de enterar constantemente de los asuntos de cada provincia de suerte que el pueda realizar sus propósitos. En su lecho de muerte nombra el vicario que ha de administrar la orden hasta nueva elección.

Para concluir digamos que la constante desconfianza del espionaje general son principios que predominan en todas las capas de la orden de los jesuitas.— Al novicio apenas entra en la orden se le participa que para «su mayor adelanto espiritual y especialmente para su « completa sumisión y humildad ha de « estar contento con que todas sus faltas, todos sus errores y cuanto notable « le suceda, sea puesto en conocimiento « de sus superiores cualquiera que de « ello tenga noticia». ¿Puede darse más rígido y perfeccionado sistema de espionaje?

Y éste es tan perfecto que el general mismo no obstante su poder absoluto siempre que trabaje en pro de la orden no escapa á una severa vigilancia para que no pueda hacer nada que sea contrario á los intereses de aquella, tiene á su lado varios funcionarios inamovibles encargados de vigilarle.

Entre estos se encuentra los llamados asistentes en número de cuatro que deben no solo señalarle su método de vida sino que en caso de enfermedad ó de indignidad del general deben convocar á la asamblea electora siempre que lo acuerde tres de los cuatro. Si estos asistentes no proceden contra un general indigno los provinciales ó la congregación provincial deben reunir la asamblea para poner término á esta situación funesta y el general no tiene derecho á oponerse á este acuerdo.

Como se vé existían gran número de reglas para dar debida dirección á la Compañía. El mismo fundador se vió obligado como ya hemos visto á dejar su poder en manos de un vicario.

Tal es la constitución interna, tales son los principios que rigen á la poderosa orden de los jesuitas, la que como máquina de guerra todos están acordes en considerarla como formidable y única, su sabia organización que ya hemos tenido ocasión de apreciar nos ponen de relieve esta afirmación, así como su rol capital en la historia del catolicismo nos la confirman. ¿Pero como se obtiene la inmensa fuerza que posee la comunidad que nos ocupa?. La obtiene empezando por someter al individuo á prácticas perniciosas que constituyen la primera etapa de su anulación moral, para consumir ésta despues al someterle á una obediencia incondicional que es como hemos

visto la puerta franca de los mas terribles delitos; se obtiene erigiendo el espionaje y la delación en sistema, se obtienen en una palabra á costa de su moralidad. Los principios que son fuente de tanto poder son pues manifiestamente inmorales, cosa muy triste si se tiene en cuenta que se trata de una orden religiosa, cosa mas lamentable aún si se piensa que dicha orden se pretende de Jesucristo, no habiendo faltado más de un jesuita que quiere adjudicarle al Redentor del género humano, la fundación de esa comunidad que tanto se aparta de sus doctrinas. Con esto ponemos por ahora punto

final á este trabajo para cuya publicación no nos guió otro estímulo que el de ofrecer á los estudiantes de Historia Universal un apunte más ó menos incompleto sobre este punto, pues como se echará de ver el asunto de que tratamos no ha sido encarado sino bajo algunas de sus faces, el de dar á conocer á todos en general esa Compañía que se considera como el primer baluarte del catolicismo, cosa que creemos que no será inútil dado lo palpitante que es en la actualidad la cuestión religiosa.

RAFAEL CAPURRO.



INFORMACIÓN AD-PERPETUAM

(CONCLUSIÓN—VÉASE EL N.º 15)

Dado el caso que el Juez deniegue la admisión de la información ¿le será admitido al promotor de ella el recurso de apelación ante el superior?

Los que sostienen la opinión afirmativa se fundan en el segundo inciso del art. 654 del Código de Procedimiento Civil que establece que sólo cuando la ley declara inapelable la sentencia, es permitido negar el recurso de apelación. «En consecuencia, siendo la regla general la *apelabilidad* el intérprete debe inclinarse por ella, ya que en el capítulo de la información ad-perpetuam no hay prohibición expresa.

Para admitir la tesis apuntada tendríamos necesariamente que desnaturalizar la índole jurídica de la información ad-perpetuam, pues al conceder el recurso de apelación consideraríamos el auto del juez *como una verdadera sentencia*, y ya hemos dicho que aquel no reviste ese carácter, pues según el art. 459 del Código de Procedimiento «Sentencia es la decisión del Juez sobre el asunto controvertido, ante él» y en la información

no hay controversia alguna puesto que ni se conoce ni existe persona determinada contra quien dirigir la acción (Art. 1275).

No habiendo sentencia no puede legalmente haber recurso de apelación, pues éste se dá *contra las sentencias que infieren agravio al litigante* (Código de Procedimiento Art. 654).

Manresa y Navarro (1) comentando el artículo 2006 de la Ley de E. Civil de España enseña que contra el auto que deniegue la información procederá la apelación en ambos efectos.

Pero esta opinión, muy lógica y armónica dentro del derecho español, que legisla especialmente sobre recursos en los actos de jurisdicción voluntaria, (Ver artículos 1810 y siguientes de la Ley citada) no lo es dentro del nuestro, por cuanto los recursos legales *solo se dan contra los actos de jurisdicción contenciosa*.

(1) Manresa y Navarro — Ob. Cit. — tomo 6.º pág. 428.

¿Procederá el recurso de nulidad cuando se hayan omitido en la información trámites esenciales, como la citación al Ministerio Público?

El recurso de nulidad, dice el art. 670 del Código de Procedimientos, tiene lugar contra las sentencias pronunciadas con infracción de la ley, ó con violación de la forma y solemnidad que prescriben las leyes para la ritualidad de los juicios». Este artículo resuelve, en consonancia con lo expresado anteriormente, el punto en cuestión: Si el recurso de nulidad solo procede contra las sentencias pronunciadas con infracción de la ley, tal remedio no procede contra el auto que deniega ó concede la información, pues no es una sentencia.

¿Puede el juez que conoce de una información ser recusado por el promotor de ésta cuando hay motivos legales para ello?

Plantear esta cuestión es plantear el difícil problema sobre si los jueces son recusables cuando solo intervienen en los actos de jurisdicción voluntaria.

El Derecho Romano permitía á los magistrados intervenir en los actos de jurisdicción voluntaria no sólo por intereses de sus parientes sino cuando ellos mismos eran los promotores

Esto se infiere de la Ley 18, § 2 *«De manumissus vindicto que filius quoque, voluntate patris apud patrem manumittere poterit. Y de la Ley 1.^a título ya dicho que dice: «apud pretorem eundem tutorem posse pupillum ipso auctore manumittere constat.»*

¿Pueden ser aceptados integramente estos principios del Derecho Romano en la legislación moderna? Merlin enseña que no deben ser aceptados en ninguna forma. «El oficio de Juez, dice, es manifestamente incompatible con el papel « de parte interesada, ó de parientes ó « de afines en línea recta de dicha parte; « es éste un principio de razón natural « y que por tanto no necesita ser expresamente declarado por el legislador « positivo, pero debe aplicarse en el silencio de la ley» (Merlin, Repertoire, verb. *jurisdicti gracieuse*).

Nosotros creemos con Mattioli (1)

que en el problema propuesto es necesario hacer una distinción: cuando el juez interviene en una información en la cual el mismo es el promotor, y el caso en que el promotor sea un pariente ó afín del magistrado mismo.

En el primer caso existe de parte del juez una absoluta incompatibilidad y por lo tanto el acto sería nulo y, en consecuencia, desprovisto de todo efecto jurídico. En efecto, todo acto de jurisdicción voluntaria presupone por lo menos dos personas distintas: el promotor ó solicitante y el juez, que es la persona que ha de dar autenticidad al acto ó á completar en su caso la capacidad jurídica del solicitante.

Faltando cualquiera de estas dos personas el acto carece de uno de sus elementos esenciales para su existencia, y como tal debe anularse, pues es imposible conceder jurídicamente la existencia de un acto al cual le faltan uno de sus elementos creadores que lo ha de conducir á la vida de la realidad.

Así, pues, nula sería la autorización judicial que un juez se diera á si mismo para vender los bienes dotales de su esposa, como también la aprobación de una información ad perpetuum que le interesara á él directamente.

Pero con respecto al segundo caso que hemos distinguido la solución cambia radicalmente. El acto sería perfectamente válido y la recusación no sería procedente pues el artículo 183 del Código de Procedimiento establece que «Los jueces se inhiben de conocer en los juicios por impedimento ó por recusación legalmente admitida.» Y hemos dicho la información no es un juicio, no siendo pues aplicable al caso propuesto la disposición legal citada.

Fuerza probatoria de la información ad perpetuum

En materia de informaciones ad-perpetuum se discute casi siempre, sobre, todo en las legislaciones que no han tasado su valor legal, cuál en su valor probatorio.

Manresa y Navarro (1) estudiando esta cuestión dice. «Aunque la ley no lo dice

(1) Mattioli, *Diritto G. Civile II^o, tomo 1.^o § 1073, 5.^a edic.*

(1) Manresa y Navarro — Loc — cit — tomo 6.^o pág 423.

en este lugar, lo declaró ya en el artículo 596. » Bajo la denominación de documentos públicos y solemnes dice dicho artículo, se comprenden. *Las actuaciones Judiciales de toda especie*, Las informaciones de que tratamos son actuaciones judiciales; luego tendrán la fuerza y valor de los documentos públicos y solemnes, para justificar los hechos á que se refieren, salvo siempre la prueba en contrario. Mas, para que tengan esta fuerza probatoria es indispensable que estén practicadas con las formalidades prevenidas en los artículos 2003 y siguientes, y que, como lo ordena el artículo 2002, no se refieran á hechos de que puedan resultar perjuicio á una persona cierta y determinada: careciendo de estos requisitos no podrán surtir efecto alguno probatorio, como lo declaró el Tribunal Supremo de Justicia en sentencia de 27 de Junio de 1864. ».

El doctor Vázquez Acevedo (1) sostiene que las informaciones ad perpetuam no surten ni pueden surtir efecto legal, porque si después de hechas se presentara una tercera persona reclamando igual ó mejor derecho á nadie podría desconocérselo, y que además tales informaciones no tienen más fuerza que la que en sí encierran los documentos ó justificativos en virtud de los cuales se piden . . . »-

Otros autores niegan en absoluto el valor probatorio, y otros de acuerdo con los intérpretes de la ley Española, le dan el valor probatorio de prueba testimonial preconstituida, sin perjuicio de la prueba contraria.

Resumiendo, pues, pueden formarse de las opiniones emitidas tres grupos.

1.º Los que dan á la información ad-perpetuam el valor de plena prueba que se atribuye á los instrumentos públicos.

2.º Los que niegan en absoluto valor probatorio.

3.º Los que le dan la fuerza probatoria de la prueba testimonial preconstituida siempre á salvo la prueba contraria.

Si tuviéramos que inclinarnos por alguna de estas tres opiniones lo haríamos

(1) — Vázquez Acevedo — Conc. y Anot. del Código de P. Civil — Pág. 209.

por la segunda, aunque parezca criticable que el legislador haya legislado especialmente un instituto para no darle sanción jurídica alguna.

Pero es necesario ver que la prueba testimonial que resulta de la información ad-perpetuam no tiene valor legal alguno. En efecto uno de los requisitos esenciales para dar fé y mérito á las declaraciones de testigos es la citación de parte contraria, para que ésta en el momento oportuno pueda oponer las tachas que tenga cada una de las personas llamadas á declarar en el juicio. Ahora bien, en el curso de una información no es dable conocer parte contraria, pues si así fuera la información se sobresee, luego es lógico y natural que las declaraciones de testigos se efectúen sin citación de parte. Resulta, entonces, que el promotor de la información se ha creado *por sí y ante sí* (pues el Ministerio Público no puede conocer todas las tachas de los testigos) una prueba completa.

Supongamos que después de producida y aprobada dicha información se presente un tercero alegando mejor derecho sobre el objeto de ella, y que el promotor ofrezca como prueba única y concluyente la testimonial formada en la información. El juez ¿puede darle valor legal á esa prueba, aún cuando la parte contraria no se oponga? De ningún modo. El artículo 403 del Código de Procedimiento dice que los Jueces y Tribunales apreciarán según las reglas de la sana crítica, la fuerza probatoria de las declaraciones de los testigos. Y la sana crítica aconseja que se aprecien *sin valor alguno* las declaraciones hechas sin citación contraria. El juez no aplicaría el precepto legal predicho si le diera á dichas declaraciones algún valor.

En resumen, la información ad-perpetuam debidamente protocolizada es un instrumento público y, como tal, hará plena fé *para todos en cuanto al hecho de haberse otorgado y de su fecha*; pero en su contenido nada vale por lo que hemos expuesto anteriormente.

ARTÍCULO 1282

Si el Fiscal opusiere algunos reparos, hasta que se hayan subsanado, caso de ser procedentes, no podrá dictarse el auto de aprobación.

La oposición del Ministerio Público para ser procedente y tener efecto suspensivo debe ser motivada por vicios ó faltas en el procedimiento, pues si lo es por el fondo de la información, el reparo no sería procedente, ya que sobre este

punto el Fiscal se ha pronunciado al permitir que se admita la información.

Alejandro Lagarmilla

Catedrático Auxiliar de Procedimientos Judiciales en la Facultad de Derecho de Montevideo.



GEOMETRIA INFINITESIMAL (1)

Apuntes tomados en la clase de Geometría Descriptiva 2º Curso, del profesor A. Ruiz, por el estudiante Carlos Pérez Montero

CURVAS

1.—DEFINICIONES.—Se da el nombre de *curva* al lugar geométrico de las porciones sucesivas de un punto variable que se mueve con arreglo á una ley determinada.

Un punto para que describa una curva es necesario que no esté determinado en el espacio, pero no puede estar absolutamente indeterminado, pues de esta manera llenaría todo el espacio. Por lo tanto en cada una de sus posiciones, sus coordenadas deben ser funciones de un parámetro variable, y así pueden determinarse los puntos de la curva.

Se dice que la curva es *plana* cuando el punto que la describe no sale del mismo plano; la curva es *gaucha* en los demás casos.

2.—INFINITAMENTE PEQUEÑOS.—Se dá el nombre de *infinitamente pequeño* á una cantidad variable, que tiene por límite *cero* ó que tiende hácia *cero*.

De aquí en adelante designaremos á los infinitamente pequeños con las letras *i p*.

He aquí un ejemplo que nos explicará lo que se entiende por *i p*: al buscar la relación π entre la circunferencia y el diámetro se inscriben y circunscriben á la circunferencia, polígonos cuyo nú-

mero de lados es cada vez mayor. La circunferencia se considera el límite hácia el cual tienden los perímetros de los dos polígonos, cuando el número de sus lados aumenta considerablemente. A esos lados cuando son muy pequeños, es decir, cuando están muy cerca de su límite que es *cero*, se les llama (*ip*) *infinitamente pequeños*.

La suma en el límite es la circunferencia.

Puede suceder que en una cuestión se presenten varios infinitamente pequeños, pero que todos son funciones de uno solo. Entonces á éste, se le llama *infinitamente pequeño principal*.

Se llama (*ip*) de primer orden, aquel cuya relación con el (*ip*) principal es una cantidad finita, más un residuo cuando menos del mismo orden, que los (*ip*) de que se trata.

Si α es el (*ip*) principal, β será de primer orden, cuando $\frac{\beta}{\alpha} = k + \epsilon$, siendo k una cantidad finita y ϵ el residuo.

Esta igualdad puede también representarse: $\beta = k\alpha + \alpha\epsilon$, igualdad que se

(1) Estos apuntes han sido aumentados con datos sacados del Tratado de Cálculo Diferencial é Integral de J. Pauly, y de la Geometría Descriptiva de Brisse y Piquet.

simplifica, en virtud de que el segundo término, del segundo miembro es de orden superior (producto de (ips)). Vease mas adelante; principios sobre los infinitamente pequeños) de donde:

La igualdad:

$$\beta = k\alpha + \alpha^2$$

se transforma en

$$\beta = k\alpha$$

Ahora, llamase (ip) de segundo orden, aquel cuya relación con el (ip) principal

es un (ip) de orden $(n-1)$.

De modo que llamando á β un (ip) del orden n tendremos que:

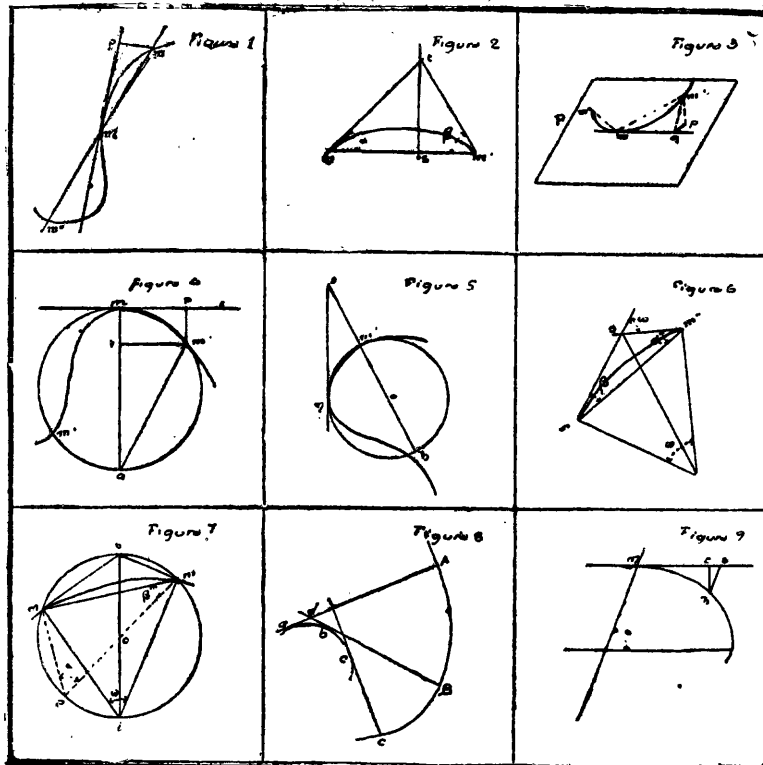
$$\frac{\beta}{\alpha} = k\alpha^{n-1}$$

de donde:

$$\beta = k\alpha^n$$

siempre teniendo en cuenta que existe un residuo que se desprecia.

3.—PRINCIPIOS SOBRE LOS INFINITAMENTE PEQUEÑOS.—



es un (ip) de primer orden, mas una cierta cantidad, que como ya hemos visto se desprecia, al final.

Si llamamos γ al (ip) de segundo orden; tendremos que:

$$\frac{\gamma}{\alpha} = \beta = k\alpha$$

de donde:

$$\gamma = k\alpha^2$$

Y en general se llama (ip) de orden n aquel cuya relación con el (ip) principal

a) La suma de un número determinado de (ips) del mismo orden, es un (ip) de mismo orden.

b) La diferencia de dos (ips) del mismo orden, es tambien un (ip) del mismo orden.

c) El producto de un (ip) por un número finito, nos da un (ip) del mismo orden.

d) El producto de dos (ips) es un (ip) de orden igual á la suma de los ordenes de los factores.

e) La relación de dos (ips) del mismo orden dá generalmente un número finito;

pero puede en algunos casos tomar los valores cero ó infinito.

f) Se puede siempre despreciar un (ip) α al lado de una cantidad finita a pues si se tuviera $a+\alpha$ este (ip), tendiendo hacia *cero* en el límite no quedaría mas que a .

Por la misma razón, puede siempre despreciarse un (ip) $k_1 a^n$ al lado de un (ip) de un orden inferior ka^{n-1} puesto que $k_1 a^n + ka^{n-1} = a^{n-1}(k+k_1 a)$ y en esté último factor el término $k_1 a$ es un infinitamente pequeño, al lado de una cantidad finita y puede despreciarse.

En Geometría se dice que dos puntos m y m' de una curva, son *infinitamente próxima*, cuando su distancia es infinitamente pequeña; es decir cuando uno de ellos permaneciendo fijo el otro tiende hacia el primero, describiendo la curva,

4.—INFINITAMENTE PEQUEÑOS DE LAS CURVAS.—TANGENTE.—

Si nosotros unimos los puntos m y m' de que acabamos de hablar, (fig. 1) por medio de una recta, esta tiende á una posición límite determinada, que se llama la *tangente* en el punto fijo. Se demuestra que *en general en los alrededores del punto de contacto una curva plana permanece del mismo lado de su tangente.*

En los casos contrarios se dice que hay *inflexión*.

Basandonos en los principios que hemos ya citado anteriormente sobre los infinitamente pequeños, vamos á demostrar que *la distancia de una tangente fija á un punto infinitamente próximo del punto de contacto, es un infinitamente pequeño de orden superior á la cuerda.*

Para esodemostraremos primero que *la diferencia entre la cuerda y el arco es un infinitamente próximo de tercer orden*, es decir que la cuerda y al arco no solo son dos infinitamente próximos del mismo orden sino que tambien son equivalentes.—

En efecto: (fig 2)

Sea mm' la cuerda, mtm' la línea quebrada circunscrita al arco, α y β los angulos en m y m'

Proyctemos el punto t en s sobre $m m'$
Tendremos:

$$mt - ms = mt - mt \cos \alpha = mt(1 - \cos \alpha)$$

y

$$mt(1 - \cos \alpha) = 2mt \operatorname{sen}^2 \frac{\alpha}{2}$$

siendo este un resultado una diferencia de tercer orden.

Tenemos tambien que:

$$m't - m's = 2m't \operatorname{sen}^2 \frac{\beta}{2}$$

y sumando miembro á miembro estas igualdades tendremos:

$$\begin{aligned} mt + m't - ms + m's &= \\ &= 2(mt \operatorname{sen}^2 \frac{\alpha}{2} + m't \operatorname{sen}^2 \frac{\beta}{2}) \end{aligned}$$

y $mtm' - mm'$ es un infinitamente pequeño de tercer orden. (Principio de la sumas de dos infinitamente pequeños)

Pero como el arco está comprendido entre la línea quebrada y la cuerda, resulta que cada una de las diferencias, $mtm' - \text{arco } mm'$ ó $\text{arco } mm' - mm'$ es á l ó mas de tercer orden.

Puede suceder que los angulos α y β no sean del mismo orden y en ese caso esta demostración no es exacta.

Ahora vamos á demostrar el principio anteriormente citado.

Se tiene en el triangulo $mm'p^*$ (fig. 1) obtenido bajando del punto m' la perpendicular $m'p$, sobre la tangente en el punto m , que:

$$m'p = mm' \times \operatorname{sen} \widehat{mm'p}$$

Pero la cuerda mm' tiende por definición hacia la tangente mp y por lo tanto el angulo $\widehat{mm'p}$ tiende hacia *cero*.

Es pues un infinitamente pequeño y la distancia $m'p$ que también tiende hacia *cero* es un infinitamente pequeño que tiene por orden la suma de los ordenes de los factores.

Como la cuerda y el arco subtendido son del mismo orden según el teorema anterior, este principio podría tambien enunciarse asi: *la distancia de una tangente fija á un punto infinitamente próximo del punto de contacto es de orden superior al arco.*

5.—PLANO OSCULADOR.—Principios.—(a)

La distancia de un plano que pasa por una tangente, á una curva gaucha, al punto infinitamente próximo del punto de contacto, es de orden superior al arco. (b) *En general de cada lado del punto de contacto una curva gaucha permanece del mismo lado de un plano que pasa por una tangente.*

Vamos á demostrar que *siendo dados una tangente, de una curva gaucha y un plano que pase por esta tangente, las distancias de un punto infinitamente próximo del punto*

de contacto á esta tangente y al plano dado, son en general del mismo orden.

Sea un plano P (fig 3) que contenga la tangente á la curva $m''m'$ en un punto m y sea m' un punto infinitamente próximo de esta curva. Calcularemos la distancia del punto $m'p$ al plano. Para eso bajemos la perpendicular $m'p$ sobre el plano y en este plano desde el pie p de la perpendicular, tracemos otra perpendicular pq á la tangente. Tendremos que el triángulo $m'pq$ es recto en p , y que $m'p$, es perpendicular á la tangente.

De donde:

$$m'p = m'q \operatorname{sen} m'qp$$

Pero la dirección $m'q$ perpendicular á la tangente, tiende hacia una dirección límite, independientemente del plano elegido, que pase por esa tangente y esa dirección $m'q$ no está en general en ese plano.

Por lo tanto el ángulo $m'qp$ es un ángulo finito, lo que vendría, á demostrar el principio expuesto.

Pero podría suceder que el plano, pasando por la tangente, encerrase también la dirección límite de la perpendicular trazada á esa tangente, por el punto infinitamente próximo y en ese caso se obtendría un plano, que pasando por el punto m la distancia de un punto infinitamente próximo á m sería del orden mas elevado posible, es decir que la distancia de m' al plano P sería de un orden superior.

A ese plano, se le llama *plano osculador* en el punto m .

De modo que la distancia de un punto infinitamente próximo del punto de contacto, á ese plano, es de orden superior á la distancia del mismo punto a la tangente.

Podemos definir al plano osculador de varias maneras:

a) *El plano osculador es el límite del plano que pasa por la tangente y un punto infinitamente próximo.*

Definición que queda demostrada con lo que ya hemos explicado.

b) *El plano osculador en un punto es el límite del plano que pasa por ese punto y otros dos puntos infinitamente próximos al primero.*

En efecto: sea m un punto de la curva (fig. 3), sean m' y m'' dos puntos infinitamente próximos del primero y que tienden hacia él, cada uno independientemente.

Hagamos ahora, que primero tienda m' hacia m y después m'' .

El punto m' tendiendo hacia m , tiende hacia la tangente en m .

Pero entonces el plano $mm'mm''$ pasará por la tangente á la curva en m y por un punto m'' infinitamente próximo.

Tiene, pues, por límite el plano osculador en m y es lo que queríamos demostrar.

El plano osculador en general atraviesa la curva, pero podría suceder que un cuarto punto m''' de intersección del plano con la curva se confundiera con el punto m al mismo tiempo que m'' lo que sería una excepción.

Se podría demostrar también que el plano osculador es el límite del plano que pasa por una tangente y es paralelo á la tangente infinitamente próxima, demostración que no hacemos para no extendernos demasiado sobre este punto.

6.—CÍRCULO Y RADIO DE CURVATURA.— (Fig. 4) Sea una curva gaucha ó plana cuya tangente en un punto m es mt y sea m' un punto infinitamente vecino á m . Podemos figurarnos en el plano mtm' — que puede ser el plano de la curva, si ésta es plana ó bien el plano osculador si es gaucha,—el círculo que pasa por m' y que es tangente en el punto m á mt . Bajemos en ese plano, desde el punto m' la perpendicular $m'p$ sobre mt .

En el triángulo rectángulo $mm'q$ tendremos:

$$\overline{m'r^2} = \overline{mp^2} = m'r \times qr = m'p(mq - m'p) = \\ = m'p(2R - m'p)$$

y

$$\overline{mp^2} = m'p(2R - m'p)$$

pero $m'p$ es un infinitamente pequeño que al lado de $2R$ se desprecia y entonces:

$$\overline{mp^2} = m'p 2R$$

de donde:

$$R = \frac{\overline{mp^2}}{2m'p}$$

que es la expresión del radio de curvatura en función de la distancia de un punto á la tangente.

El círculo límite, tangente á la curva en m y situado en el plano osculador se llama *círculo de curvatura* y su radio que llamaremos ρ es el *radio de curvatura* en el punto considerado.

Si la expresión

$$\frac{\overline{mp^2}}{2m'p}$$

en ciertos puntos especiales de la curva tiende hacia *cer*o ó aumenta indefinidamente, se dice que en esos puntos, el radio de curvatura es *nulo* ó *infinito*.

Cuanto más grande es el radio de curvatura, la curva se acerca tanto más á su tangente, es decir, que la curvatura y el radio de curvatura son *funciones inversas*.

Puede obtenerse el valor del radio de curvatura por este otro procedimiento geométrico: (fig. 5)

Sean mm' dos puntos infinitamente próximos.

Haremos pasar como en el caso anterior un círculo O por m y tangente en ese punto.

Uniremos el punto m' con el centro O del círculo y lo prolongaremos hasta encontrar la tangente en t .

En virtud de un conocido teorema de geometría, tendremos:

$$\overline{mt^2} = m't \times th$$

ó

$$\overline{mt^2} = m't(m't + 2R) = \overline{m't^2} + m't \times 2R$$

y

$$\overline{mt^2} = m't \times 2R$$

pues se desprecia $m't^2$ por ser un infinitamente pequeño de orden superior.

Por último tendremos:

$$R = \frac{\overline{mt^2}}{2m't} = \rho$$

De las dos expresiones de radio de curvatura obtenidas

$$\rho = \frac{\overline{mp^2}}{2m'p}, \quad \rho = \frac{\overline{mt^2}}{2m't}$$

se desprende que $m'p$ y $m't$ son del mismo orden, de donde deducimos que la distancia ortogonal ú oblicua de un punto infinitamente próximo á su tangente son del mismo orden.

Consideremos ahora (fig. 4) sobre la curva dos puntos m' y m'' infinitamente próximos á m y tendiendo hacia m independientemente uno de otro. Se les puede hacer tender á la posición límite uno después de otro. Cuando el m'' viene á coincidir con m el círculo circunscrito al triángulo $mm'm''$ es el círculo de curvatura, pues m' tiende á su vez hacia m .

De donde se puede decir que el círculo de curvatura en un punto es el límite del círculo que pasa por ese punto y otros dos puntos de la curva que tienden independientemente, uno de otro, hacia el punto de contacto.

7.—ÁNGULO DE CONTINGENCIA.—Sea mm' un arco infinitamente pequeño de una curva gaucha ó plana.

Se llama *ángulo de contingencia* (fig. 6) al ángulo ω que forman las perpendiculares trazadas á las tangentes en los puntos de contacto. Ese ángulo es el mismo que forman las tangentes exteriormente al triángulo msm' , como puede verse en la figura, pues siendo rectos los ángulos en m y m' los ángulos ω serán suplementos del mismo ángulo msm' y por lo tanto iguales.

8.—CENTRO DE CURVATURA.—Demostraremos ahora que el límite del punto de intersección de una curva plana con una normal infinitamente próxima es el centro de curvatura.

En la figura 6 hemos trazado las normales mi y $m'i$ á la curva que supondremos plana. Su intersección es el punto i .

El cuadrilátero $msm'i$ es inscriptible y el círculo circunscrito, tendrá por diámetro la línea si .

Supongámoslo inscripto (figura 7) y tracemos $m'p$ igual á si (ambos son diámetros) y unamos p con m .

Los ángulos inscriptos α y ω son iguales, pues ambos tienen por medida

$$\frac{\text{arco } msm'}{2}$$

Por lo tanto el ángulo β es complemento de α y también de ω .

Ahora, en el triángulo rectángulo $mm'p$:

$$mm' = pm' \cos \beta = si \cos \beta = si \sin \omega$$

y

$$si = \frac{mm'}{\sin \omega}$$

Una vez demostrada esta igualdad, tendremos en la figura 6 que:

$$\begin{aligned} \lim. si &= \lim. mi = \lim. \frac{mm'}{\sin \omega} = \\ &= \lim. \frac{\text{arco } mm'}{\omega} \end{aligned}$$

Pero, como en análisis, se define, al círculo de curvatura como aquel, que entre todos los círculos tangentes á la

curva en el punto m , su radio colocado sobre la normal en ese punto y en la región cóncava, es el límite de la relación del arco mm' al ángulo ω , por lo tanto:

$$\lim. \frac{\text{arc. } mm'}{\omega} = \rho$$

de manera que:

$$\lim. mi = \rho$$

de modo que i es el centro de curvatura y era lo que deseábamos demostrar.

Basándonos en la relación:

$$\lim. \frac{\text{arco } mm'}{\omega} = \rho$$

Vamos á encontrar otra expresión del radio de curvatura, en función de los ángulos α y β (fig. 6).

Tenemos:

$$\rho = \lim. \frac{\text{arc. } mm'}{\omega} = \lim. \frac{ms + m's}{\alpha + \beta}$$

ó

$$\rho = \lim. \frac{2ms}{2\alpha} = \frac{ms}{\alpha}$$

9. — INVOLUTA DE LAS NORMALES. — De lo expuesto, deducimos también que el lugar de los centros de curvatura de una curva plana, es la *involuta de las normales*. Esta curva ha recibido el nombre de *desarrollada* de la propuesta y ésta que es una trayectoria ortogonal de las tangentes de la desarrollada es una *desarrollable*.

Mostraremos ahora (fig 8) que si las normales en los puntos A, B y C tocan la desarrollada en los puntos a, b y c , los arcos infinitamente próximos ab, bc , de la desarrollada, son iguales á las diferencias $Aa - Bb, Bb - Cc$ de los radios de curvatura en A, B, C . De esta manera la desarrollable, puede ser descrita por un punto c (por ejemplo) de la tangente Cc de la desarrollada que se desliza sobre esa curva describiendo un segmento igual al arco sobre el cual se aplica.

Debemos pues demostrar que:

$$\lim. \frac{Aa - Bb}{\text{arco } ab} = 1$$

Tenemos que:

$$\text{arc. } ab = ad + db \quad (1)$$

y

$$\begin{aligned} Aa &= Ad + ad \\ Bb &= Bd + bd \end{aligned}$$

restando estas igualdades tendremos

$$Aa - Bb = Ad - Bd + ad + bd \quad (2)$$

Pero cuando B tiende hacia A y se confunde con A, Ad , se hace igual á Bd y la igualdad (2) se convierte en:

$$\lim. Aa - Bb = ad + bd$$

entonces por la igualdad (1)

$$\lim. Aa - Bb = \text{arco } ab$$

y

$$\lim. \frac{Aa - Bb}{\text{arco } ab} = 1$$

10. — EJE DE CURVATURA, NORMAL PRINCIPAL, BINORMAL. — Para terminar el estudio de las curvas diremos lo que se entiende por eje de curvatura, por normal principal y por binormal, pasando después al estudio de las superficies.

a) *Eje de curvatura*. — Se demuestra que el radio de curvatura de una curva en un punto es el mismo que el de su proyección sobre el plano osculador en este punto. Una vez enunciado este principio explicaremos lo que es eje de curvatura.

Supongamos que la curva sea gaucha é imaginémosnos los planos normales en m y m' (fig. 6). Podemos proyectar la figura sobre el plano trazado por m paralelamente á la tangente en m' ; las trazas de los planos normales son las normales $mi, m'i$ á la proyección y la intersección de estos planos es la perpendicular en i al plano de proyección.

En el límite, la intersección de los planos normales es la perpendicular al plano osculador trazado por el centro de curvatura, pues el plano de proyección tiene por límite el plano osculador, y el punto i tiene por límite el centro de curvatura de la proyección, que es el mismo que el centro de curvatura de la propuesta. Esta recta es el *eje de curvatura* ó *eje del plano osculador*.

b) *Normal principal*. — La posición límite de la recta mi , traza del plano normal, sobre el plano osculador en m es la *normal principal*.

c) *Binormal*. — Todas las rectas del plano normal trazadas por m son normales á la curva, puesto que ellas son perpendiculares á la tangente. La que es perpendicular á la normal principal y por consiguiente paralela al eje de curvatura se llama *binormal*.

11. — APLICACIÓN — Utilizaremos los teoremas y principios enunciados sobre el círculo y radio de curvatura, para hallar

el radio de curvatura de un punto de la elipse.

Vamos á suponer la elipse referida á un sistema de diámetros conjugados (fig. 9) y sea α el ángulo que forman esos diámetros.

Tendremos:

$$\frac{x^2}{a'^2} + \frac{y^2}{b'^2} = 1 \quad (1)$$

Si transportamos el eje de las x hasta que sea tangente en el punto m , la ecuación (1) se transformará en

$$\frac{x^2}{a'^2} + \frac{(y-b')^2}{b'^2} = 1$$

de donde

$$\frac{x^2}{a'^2} + \frac{y^2}{b'^2} - \frac{2yb'}{b'^2} + 1 = 1$$

ó

$$\frac{x^2}{a'^2} + \frac{y^2}{b'^2} = \frac{2y}{b'}$$

y multiplicando ambos miembros por a'^2

$$x^2 + \frac{a'^2 y^2}{b'^2} = \frac{2a'^2 y}{b'} \quad (2)$$

La expresión del radio de curvatura es

$$\rho = \frac{mt^2}{2th}$$

$$th = y' \text{sen} \alpha$$

mt es una expresión equivalente á ms (N.º 6, apuntes) y como $ms = x$, mt^2 será igual x^2 y obtenemos para ρ el valor

$$\frac{x^2}{2y' \text{sen} \alpha}$$

Si dividimos la igualdad (2) por $2y \text{sen} \alpha$, tendremos:

$$\frac{x^2}{2y \text{sen} \alpha} + \frac{a'^2 y^2}{2y' \text{sen} \alpha b'^2} = \frac{2a'^2 y}{2y \text{sen} \alpha b'}$$

ó lo que es lo mismo

$$\rho + \frac{a'^2 y}{2 \text{sen} \alpha b'^2} = \frac{a'^2}{\text{sen} \alpha b'}$$

El segundo término del primer miembro es una expresión que se desprecia por ser un infinitamente pequeño, de manera que en el límite tendremos:

$$\rho = \frac{a'^2}{\text{sen} \alpha b'} \quad (3)$$

Por el teorema de Apolonio tenemos:

y

$$ab = a'b' \text{sen} \alpha$$

$$b' \text{sen} \alpha = \frac{ab}{a'}$$

y la igualdad (3) se transforma entonces en

$$\rho = \frac{a'^2}{\frac{ab}{a'}} = \frac{a'^3}{ab} = \frac{a'^2}{b}$$

y de la misma manera obtendríamos

$$\rho' = \frac{b'^2}{a}$$

Vamos á hallar ahora el radio de curvatura en los vértices conociendo los ejes mayor y menor de la elipse.

Las fórmulas nos dan:

$$R = \frac{a^3}{ab} = \frac{a^2}{b}$$

$$R' = \frac{b^3}{ab} = \frac{b^2}{a}$$

Sean $A'A$ y $B'B$ los ejes (fig. 10)

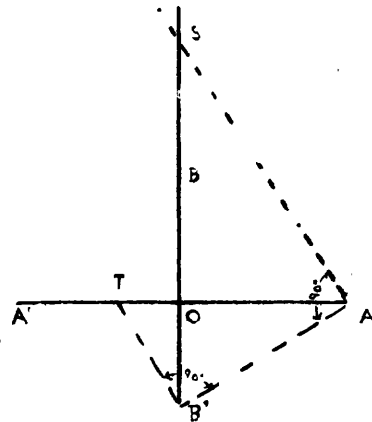


Fig. 10

Para hallar R , uno A con B' y por el punto A levanto AS perpendicular á AB' . En el triángulo rectángulo $B'AS$ tengo:

$$\overline{OA}^2 = OS \times OB$$

ó lo que es lo mismo

$$a^2 = OS \times b$$

de donde

$$OS = \frac{a^2}{b}$$

y

$$OS = R$$

Para hallar R' trazo $B'T$ perpendicular á AB' y en el triángulo rectángulo $AB'T$ tengo:

$$\overline{OB'}^2 = OT \times OA$$

ó lo que es lo mismo

$$b^2 = OT \times a$$

de donde

$$OT = \frac{b^2}{a}$$

y

$$OT = R'$$

(Concluirá.)



CRONICA

REGLAMENTACION

DE CONFERENCIAS

La tribuna de la A. de los E. que ha sido ocupada por elementos intelectuales de primera fila, en más de una ocasión, volverá á serlo en el presente periodo de acuerdo con el deseo de la actual C. D. que se preocupa de extender por todos los medios posible el prestigio de la A. y de la juventud universitaria.

Se ha nombrado al efecto una Comisión especial de Conferencias, bajo la dependencia de la C. D. de la A. compuesta con los siguientes estudiantes, cuyas condiciones de laboriosidad y de inteligencia hacen esperar mucho de su actuación en el seno de la Comisión Delegada,—: Br. Justino E. Jiménez de Aréchaga, Presidente; Alfredo Rodrigues Castro, Secretario; Br. Daniel Castellanos, Br. Eduardo Blanco Acevedo, Br. Eduardo Jiménez de Aréchaga, Br. Víctor Escardó Anaya, Carlos Pérez Montero, Sebastián Martorell, Lezama Muñoz y José Miranda,— Vocales.

La C. D. aprobó el siguiente Reglamento de Conferencias, redactado por el Br. I. E. Jimenez de Aréchaga:

REGLAMENTO DE CONFERENCIAS

Art. 1.º—La tribuna de la Asociación de los Estudiantes es libre para todos los

socios, quedando éstos sujetos á lo que dispone el presente Reglamento.

Art. 2.º—La Comisión de Conferencias podrá, de acuerdo con la C. D. del Centro ofrecer la tribuna á personas extrañas al elemento universitario, quedando éstas por su aceptación, sujetas á las disposiciones reglamentarias.

Art. 3.º—Las conferencias podrán ser ordinarias y extraordinarias.

Art. 4.º En las conferencias ordinarias no se concederá la palabra á ninguno de los oyentes, debiendo, quien desee rebatir las opiniones emitidas por el conferenciante solicitar por escrito autorización para hacerlo dentro de los quince días siguientes.

Art. 5.º—En el caso de conferencias extraordinarias quienes quieran intervenir en la discusión podrán inscribirse en un Registro especial que se llevará por el Secretario de la Comisión de Conferencias. La inscripción debe hacerse tres días antes del designado para el acto.

Art. 6.º—Para celebrar conferencias ordinarias debe solicitarse el local con siete días de antelación á la fecha en que deba realizarse y con quince cuando se trate de conferencias extraordinarias.

Art. 7.º—Compete á la Comisión de Conferencias: 1.—Organizar periódica-

mente conferencias de índole literaria ó científica, que se celebrarán en el local de la Asociación de los Estudiantes.

II.—Comunicar á la C. D. de la A. la fecha en que esas reuniones deban verificarse y los temas á tratarse en ellas.

III.—Cuando crea que las conferencias deban ser públicas indicarlo á la C. D. para que ella resuelva con arreglo á lo dispuesto en el art. 19 del Reglamento de la Asociación.

IV.—Hacer las publicaciones de invitación á que se refiere el art. 20 inc. I, del R. de la A.

V.—Presidir, conjuntamente con los miembros presentes de la Comisión Directiva, las conferencias que se celebren.

VI.—Nombrar las subcomisiones que juzgue conveniente.

VII.—Comunicar á la C. D. todas las resoluciones que crea oportuno tomar para el mejor cumplimiento de su cometido.

Art. 8.º—La Comisión de Conferencias se compondrá de un Presidente, ocho vocales y un vocal secretario que será propuesta por el Presidente.

Art. 9.º—La Comisión de Conferencias cesará en sus funciones conjuntamente con la Comisión Directiva que la nombre. Montevideo, Junio de 1907.

HÉCTOR MIRANDA
Presidente

JUAN A. BUERO
Secretario

GUGLIELMO FERRERO

La resolución de la Comisión Directiva de la Asociación de los Estudiantes de adherirse á los festejos que se celebrarán en honor del historiador italiano Guglielmo Ferrero, ha sido recibida con gran entusiasmo en todos los círculos universitarios. La recepción que se le prepara revestirá las proporciones de una gran demostración del prestigio de que goza entre nuestros intelectuales, el célebre historiador.

Mientras tanto y con motivo de la llegada á Buenos Aires del notable publicista, la Comisión Directiva de aquel centro le ha dirigido el siguiente telegrama: «Guglielmo Ferrero—«La Nación»—Buenos Aires: La Asociación de los Estudiantes saluda al eminente pensador Guglielmo Ferrero y á su egregia esposa y les presenta las expresiones de su más intensa simpatía.—Héctor Miranda, presidente.—Juan A. Buero, secretario.

El distinguido sociólogo italiano, ha contestado al saludo que le fué dirigido por la «Asociación de los Estudiantes» de Montevideo, con la siguiente carta que reproducimos en su idioma originario:

«Guglielmo Ferrero saluta con la maggiore osservanza il signor Héctor Miranda, presidente della Asociación de los Estudiantes, e le prega voler essergli interprete verso i signori soci, della sua riconoscenza pel gentile e gratissimo pensiero rivoltogli al suo arrivo in Buenos Aires.»

PERSONERÍA JURÍDICA

Publicamos á continuación los documentos relativos al otorgamiento de personería jurídica á favor de la «Asociación de los Estudiantes».

«Exmo. Sr. Ministro del Interior:

Héctor Miranda y Juan A. Buero, Presidente y Secretario respectivamente de la «Asociación de los Estudiantes», autorizados para la presente gestión por la Comisión Directiva de dicho centro como consta en el acta cuya copia adjuntamos, ante V. E. nos presentamos y decimos:

Que venimos á solicitar se conceda á la Asociación de los Estudiantes personería jurídica, y adjuntamos al efecto los Estatutos de esa institución y la copia del acta de la Asamblea en que fueron aprobados. Será justicia, etc.

Montevideo, Abril 20 de 1907.

HÉCTOR MIRANDA
Presidente

JUAN A. BUERO
Secretario

Ministerio del Interior—Montevideo, Junio 11 de 1907. Vista al señor Fiscal de Gobierno de 1.º turno.

GUILLOT.

Fiscalía de Gobierno de Primer Turno.

Exmo. Señor: Los Estatutos acompañados no contienen ninguna disposición que se oponga á las leyes vigentes en la República; y en tal concepto es de parecer el infrascrito que debe reconocerse á la Asociación de Estudiantes á que los mismos se refieren como persona jurídica á los efectos del art. 21 del Cód. Civil—V. E. resolverá lo que juzgue mas acertado. Montevideo, Junio 22 de 1907. José M. Reyes.

Ministerio del Interior, Montevideo, Junio 24 de 1907. Con el Sr Fiscal, concédese á la Asociación de los Estudiantes,

la personería jurídica que solicita á los efectos del Art. 21 del Código Civil—Comuníquese á quienes corresponda, expídanse los testimonios que se soliciten y archívese.

WILLIMAN

ALVARO GUILLOT.

LOS TRAMVÍAS y los ESTUDIANTES

En nuestro número anterior dimos la noticia de que la C. D. de la A. de los B. se había presentado á la J. E. A. pidiendo hiciera cumplir á la compañía de tranvías eléctricos «La Transatlántica» la obligación contenida en el artículo 8.º de la ley de concesión.

Esta gestión fué coronada de un éxito completo; pues la referida compañía manifestó que desde el 1.º de Julio otorgaría las tarjetas de estudiantes en condiciones legales, ó sea por la mitad del valor de las ordinarias.

Publicamos á continuación la solicitud presentada á la J. E. A.

Señor Presidente de la Junta E. Administrativa:

La Comisión Directiva de la Asociación de los Estudiantes, ante V. S. en la mejor forma, se presenta y expone:

Que es de urgente necesidad que esa H. Corporación por V. S. tan dignamente presidida, intervenga de una manera eficaz como en verdad corresponde imponiendo á «La Transatlántica» Compañía de Tranvías Eléctricos, el cumplimiento de la cláusula de la concesión otorgada para su establecimiento en lo que se refiere al pasaje que deberán abonar los estudiantes y colegiales que acrediten ser alumnos de cualquier establecimiento público.

La ley por la cual esa concesión fué otorgada, de fecha 15 de Junio de 1905, establece en su artículo 8.º que los estudiantes y colegiales que acrediten ser alumnos de cualquier establecimiento público gozarán del beneficio de obtener tarjetas mensuales por la mitad del precio fijado, y la compañía á que este escrito se refiere no ha cumplido y parece estar en vías de no cumplir con la prescripción terminante de dicho artículo octavo.

Hace ya aproximadamente un mes que esa Compañía ha librado al servicio público sus coches de la nueva tracción y este es todavía, el momento en que los estudiantes esperan el beneficio que le ha otorgado con todo sabiduría y justicia, el Poder Legislativo.

Y que no se diga,—como parece haberse objetado—que la obligación de ese artículo no puede hacerse efectiva porque la electrificación no ha sido completa y si solamente parcial.

La objeción de cualquier modo que pretenda ser presentada y expuesta, está absolutamente desprovista de todo fundamento.

Por de pronto existe un ramal completo desde el Centro hasta el Paso del Molino, el que en un todo debe estar sujeto á las disposiciones de la concepción otorgada. Es imposible, pues, no hacer efectivo el cumplimiento del artículo octavo, máxime si se tiene en cuenta que no se ha hecho en los términos de la concesión diferencia de ninguna clase entre las obligaciones que la Empresa contrae por el cambio de tracción según sea parcial ó total. La Empresa, con el establecimiento parcial ó total de la tracción eléctrica, goza de los derechos que la concesión le reconoce: ¿cómo pretenderá eximirse de las obligaciones que ella misma le impone?

De ninguna manera. Si la electrificación parcial es bastante para otorgarle los derechos y ventajas estipuladas en su concesión esa misma parcial electrificación debe ser también bastante para imponerle el cumplimiento de las obligaciones estipuladas.

Como se comprende, pues, no hay ni un solo motivo para no otorgar desde ya las franquicias á los estudiantes y la práctica y los antecedentes, que si bien no son imperativos á lo menos aconsejan, demuestran que esa es la interpretación que debe darse al mencionado artículo. La Sociedad Comercial de Montedeb concedió las ventajas de la media-tarjeta á los estudiantes, en líneas de electrificación parcial, caso idéntico al que nos obliga á solicitar, de esa H. Corporación, el apoyo que los estudiantes merecen para el reconocimiento de sus derechos.

En vista de estas consideraciones solicitamos por intermedio de V. S. que la H. Junta Económico-Administrativa notifique á la Empresa de la referencia que debe cumplir á toda brevedad con lo estipulado en el artículo 8.º de la ley de su concesión. Es justicia.

Héctor Miranda,
Presidente.

Juan Antonio Buero,
Secretario.