

# LA UNIVERSIDAD

ÓRGANO DEL INSTITUTO NACIONAL DEL MISMO NOMBRE.

SERIE VII.

San Salvador, febrero de 1897.

NÚMERO 5.

*Director y editor responsable,*

**Víctor Jerez.**

## SECCIÓN UNIVERSITARIA

ACTAS DEL CONSEJO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA.

*OCTAVA SESION del Consejo de Instrucción Pública, celebrada á las nueve de la mañana del día veintiuno de octubre de mil ochocientos noventa y seis.*

Concurrieron los señores Rector doctor Delgado, Consejeros Martínez Suárez, Araujo y Sol, Fiscal Ávalos y el infrascrito Secretario.

Leída el acta de la sesión anterior fué aprobada.

Se dió cuenta:

1º De los acuerdos supremos por los cuales se permite matricularse en el primer curso de Jurisprudencia á los alumnos don Rodolfo Schönemberg, don Julio Castañeda, don J. Pablo López y don Francisco L. Rivas, y en el segundo y tercer curso de la misma facultad á los estudiantes don Salvador Toche y don Antonio Méndez.

2º De los acuerdos supremos por los cuales se concede permiso á los estudiantes de Jurisprudencia don Manuel J. Ruiz y don Manuel A. Cruz, para examinarse por suficiencia en el segundo curso de dicha facultad.

3º Del acuerdo supremo en que se autoriza al Rectorado de la Universidad, para que conozca y resuelva en las solicitudes de matriculas que ocurran por no haberse hecho en tiempo hábil.

En la solicitud de don Liberato Vaca, para que se le permita ejercer en el Estado la profesión de Abogado y Escribano Público se acordó: devolver dicha

solicitud al Ministerio de Instrucción Pública, por corresponder al Supremo Gobierno conceder el pase de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7º del Tratado de Paz y Amistad entre El Salvador y Nicaragua.

En la solicitud de don Francisco Roquero, relativa á que se le incorpore como Médico y Cirujano, para lo cual presenta el diploma que obtuvo en la República de Guatemala se acordó: oír el dictamen de la Junta Directiva de la Facultad respectiva sobre equivalencia del diploma presentado, y caso de que el expresado dictamen sea favorable al señor Roquero, que el Rectorado de la Universidad lo declare incorporado.

De conformidad con el artículo 139, de los Estatutos Universitarios vigentes se declaró la incorporación en la Facultad de Medicina y Cirugía, de don Víctor J. Magaña, quien obtuvo el título respectivo en la Facultad de Medicina y Cirugía del Centro de Guatemala.

Siendo necesario hacer una edición de los Estatutos Universitarios, por haberse agotado la anterior que se hizo en 1893, se comisionó á los Consejeros Araujo y Urrutia Suárez y al infrascrito Secretario para que presenten un proyecto de reforma á dicha ley.

Estando para ponerse al servicio público la Biblioteca Universitaria, se comisionó al señor Fiscal Ávalos, para que elabore el proyecto de reglamento interior de dicha Biblioteca.

Se levantó la sesión.

*Manuel Delgado.*

*Víctor Jerez. = Srio.*

**Hidráulica.**

*Resolución sencilla y plenamente satisfactoria de los seis problemas fundamentales relativos al estudio de una cañería, conforme á los trabajos de M. Emilio Lejeune, Ingeniero de las Obras de Salubridad de la ciudad de Buenos Aires,*

por

**SANTIAGO I. BARBERENA.**

[Continuación:]

Este valor de V excede del límite racional, porque en caños de 0<sup>m</sup>610 de diámetro la velocidad máxima es de 1<sup>m</sup>60. Conviene, pues, aumentar D, para que disminuya V. Demos á aquella 30" ó 0<sup>m</sup>762, y calculemos nuevamente á V:

Log. numerador....	1.90378
2 „ 0 <sup>m</sup> 762.....	1.76390
„ V.....	0.14488
V=	1 <sup>m</sup> 40

Valor plenamente admisible.

Estos ensayos no ofrecen dificultad alguna, y con un poco de buen criterio es fácil reconocer si el diámetro adoptado peca por defecto ó por exceso: pecará por defecto si la velocidad encontrada es mayor que la máxima tolerada, lo que produciría la pronta destrucción de la obra; y pecará por exceso si la velocidad encontrada es mucho menor que dicha máxima, lo que produciría un aumento innecesario en el precio de la obra, pues bien sabido es cuán caros son los caños de gran diámetro.

3º Determino J:

$$J = 0,00092 \sqrt{\frac{V^5}{D}}$$

7. Log. V.....	1.01416
5 „ D.....	1.40975

$$4) \frac{1.60441}{0.40110}$$

$$,, 0,00092 \dots 4.96379$$

$$J \dots \dots \dots 3.36489$$

$$J = \dots \dots \dots 0^m002317$$

4º Calculo P:

$$P = JL = 0^m002317 \times 8000 = 18^m53.$$

III

*Resumen*

El siguiente cuadro es un resumen de todo lo antedicho: la primera columna contiene los datos de cada uno de los seis problemas fundamentales; la segunda lo primero que conviene calcular en función de ellos, y la tercera los valores con que se calculará el cuarto elemento. Así la primera línea horizontal indica que cuando se conocen D y J, se calcula primero V, en función de dichos datos, y después el elemento restante (que es G) con D y V.

D J	V	D V
D G	V	D V
D V	G	D V
J G	V	V G
J V	D	D V
V G	D	D V

He aquí el cuadro de las fórmulas:

$$\begin{aligned}
 & \left\{ \begin{array}{l} \text{en función de } D \text{ J} \dots = \sqrt[7]{\frac{J^4 D^5}{[0,00092]^4}} \\ \text{V} \dots \dots \text{ DG} \dots = 1^m 2733 \frac{G}{D^2} \\ \text{J} \dots \dots \text{ JG} \dots = 20^m 23 \sqrt[10]{J^8 G^3} \\ \text{G} \dots \dots \text{ DV} = 0^m 7854 D^2 V \\ \text{D} \dots \dots \text{ JV} = 0^m 003724 \sqrt[5]{\frac{V^7}{J^3}} \\ \text{D} \dots \dots \text{ VG} = 1^m 128 \sqrt{\frac{G}{V}} \\ \text{J} \dots \dots \text{ DV} = 0^m 00092 \sqrt[4]{\frac{V^4}{D^3}} \end{array} \right.
 \end{aligned}$$

1V

Problemas diversos

El señor Lejeune aplica sus Tablas á la resolución de otros problemas más complicados, de caracter eminentemente práctico, lo que me indujo á resolver algunos de ellos por medio de las fórmulas que dejo consignadas, en obsequio de las personas que se interesan por este género de estudios.

1º—Determinar el gasto de una cañería compuesta de cinco trozos de diámetros diferentes, bajo la carga inicial de 37<sup>m</sup>52, siendo las magnitudes y diámetros de dichos trozos los siguientes:

- 1º—L' = 850<sup>m</sup>—D' = 36" ó 0<sup>m</sup> 9144
- 2º—L'' = 1200—D'' = 30 " 0. 7620
- 3º—L''' = 2175—D''' = 24 " 0. 6096
- 4º—L<sup>IV</sup> = 1624—D<sup>IV</sup> = 18 " 0. 4572
- 5º—L<sup>V</sup> = 639—D<sup>V</sup> = 12 " 0. 3048

Los datos son D y J, y las incógnitas V y G.  
Para determinar J necesito co-

nocer L, y para ello me valgo de la siguiente fórmula de Dupuit:

$$L = D^5 \left[ \frac{L'}{D'^5} + \frac{L''}{D''^5} + \frac{L'''}{D'''^5} + \dots \right],$$

en la cual D representa el diámetro *uniforme* de la cañería de longitud L, que produce el mismo gasto que la propuesta.

A D puedo darle un valor *ad libitum*, pero es lógico tomar un intermedio entre los diámetros dados: haré, pues, D=24"=0<sup>m</sup>6096.

Hé aquí el cálculo del factor contenido en el paréntesis:

Log. L' = 2,9292	D <sup>5</sup> = 3,12372	Núm. = 1330
" L'' = 3,07918	" = 2,06943	4671
" L''' = 3,33746	" = 4,41226	25840
" L <sup>IV</sup> = 3,21050	" = 1,91004	81290
" L <sup>V</sup> = 2,80550	" = 2,38545	212900
		Número result.

Cálculo de L.

$$\begin{aligned}
 5 \text{ Log } D & \dots \dots 2,92520 \\
 \text{,, } 356031 & \dots \dots 5,55149 \\
 \text{,, } L & \dots \dots 4,47669 \\
 \text{L} = & \dots \dots 29970^m
 \end{aligned}$$

Por tanto:

$$J = \frac{37^m 52}{29970^m}$$

Log. 37.52....1,57426  
 „ 29970....4.47669  
 „ J.....3.09757  
 J=.....0<sup>m</sup>001252

Ahora calculo V por medio de la fórmula.

$$V = \sqrt[7]{\frac{J^4 D^5}{(0,00092)^4}}$$

4 Log J.....12,39028  
 5 „ D.....2.92520  
 13.31548  
 4 „ 0,00092...1385516  
 • 7) 1,46032  
 „ V.....1,92290  
 V=...0<sup>m</sup>8373

Finalmente determino G:

$$G = 0^m 7854 D^2 V$$

Log. 0<sup>m</sup>7854....1.89509  
 2 „ D.....1.57008  
 „ V.....1.92290  
 „ G.....1,38807  
 „ G= 0<sup>m</sup> cúb. 244. = 244.1

2º—Calcular el diámetro D de una cañería que tuviese el mismo gasto y la misma longitud total L, que una cañería compuesta de 5 trozos cuyos diámetros y cuyas longitudes son los mismos que en el problema anterior.

En este caso

$$L = L' + L'' + L''' + L^v + L^v = 6488.{}^m$$

Sustituyendo este valor en la fórmula de Dupuit, y despejando D, se tiene

$$D = \sqrt[5]{\frac{6488}{356031}}$$

poniendo por denominador la suma

de los términos contenidos en el paréntesis.

Log 6488.....3.81211  
 „ 356031....5,55149  
 5) 2,26062  
 „ D.....1,65212  
 D= 0<sup>m</sup>449.

Para comprobar que una cañería de 6488<sup>m</sup> de largo y 0<sup>m</sup>449 de diámetro produciría el mismo gasto bastaría calcular el valor de J por medio de la fórmula.

$$J = \frac{P}{L}$$

el de V, por medio de la expresión.

$$V = \sqrt[7]{\frac{J^4 D^5}{(0,00092)^4}}$$

y el de G, haciendo uso de la igualdad.

$$G = 0^m 7854 D^2 V.$$

Es de advertir que como no hay caños de 449 milímetros de diámetro, habría que adoptar los de 457<sup>mm</sup> 18'', con lo cual el gasto sería un poco mayor.

### El establecimiento del gobierno parlamentario en El Salvador es ineficaz para mejorar nuestra situación política y social.

I

Es causa de gran desaliento en el corazón de los pensadores y patriotas americanos el hecho de que el despotismo de las viejas sociedades europeas está profundizando sus raíces en la hermosa tierra de América, destinada

por los próceres de la independencia á ser el inmovible asiento de la democracia y el sólido pedestal de la justicia, y que, en consecuencia, la guerra civil haya venido á constituir el estado normal de los pueblos latinos del Nuevo Mundo.

Es necesario hacer un estudio, pero un estudio detenido y concienzudo, de las causas generadoras de la tiranía para aplicar el tratamiento oportuno al organismo social enfermo.

La regeneración política y social es el gran problema que ha de resolver el derecho público americano.

En El Salvador se hizo ya sentir la necesidad de estudiar ese problema. Apenas disipado el humo de los combates de la Revolución de abril, una parte considerable de nuestra juventud ilustrada, viendo casi exánime el cuerpo de la patria y ansiando volverlo á la vida de la libertad y del derecho, empeñó, con notable entusiasmo y generosas miras, todas sus energías y todos sus esfuerzos para llevar también la revolución al campo de nuestras instituciones políticas.

La idea germinó en la mente de varios de nuestros jóvenes patriotas, cuando allá en el ostracismo, lejos de la tierra de sus amores, contemplaban, llena el alma de dolor, las desgracias de la patria.

Crean ellos que haciendo un cambio radical en las instituciones que nos rigen; que sustituyendo el gobierno representativo que establece la Constitución vigente con el sistema de gobierno parlamentario que han adoptado otras naciones, se dará un golpe mortal al despotismo y se abrirá una nueva era de libertad y de progreso para la República.

Laudable es el pensamiento y nobilísimos los propósitos; más los resultados quizá no correspondan á tan legítimas aspiraciones. Es acaso un bello sueño de la juventud.

De jóvenes vamos tras los ideales políticos, así como de niños íbamos en pos de las mariposas de brillantes colores, pero se nos escapan aquéllos, como se nos escapaban éstas sacudiéndonos sobre la frente el polvo de oro de sus alas y dejándonos en el alma la tristeza de la aspiración no satisfecha.

En la dichosa edad de la adolescen-

cia, cuando todo se ve á través de un prisma color de rosa, cuando el corazón está virgen de desengaños y la mente acaricia los más grandes ideales, cuando empezamos á hojear los textos de las ciencias sociales y políticas, creemos que los hermosos principios que ellas enseñan tienen siempre en el mundo su realización más cumplida, y que, entre las naciones y entre los individuos, el derecho del débil es tan respetado como el derecho del fuerte.

A medida que avanzamos en el camino de la vida, la experiencia nos demuestra el error, cae de nuestros ojos la rosada venda de las ilusiones y vamos aprendiendo á pensar de un modo más práctico.

Tengo la convicción profunda de que el cambio de instituciones que propone el nuevo partido salvadoreño no influiría de manera alguna en nuestro mejoramiento político y social. Esta obra del patriotismo ha de ser el resultado de una evolución, muy lenta acaso, pero de éxito más seguro.

Han tomado parte en la interesante discusión suscitada con motivo de las innovaciones propuestas á nuestra Ley fundamental, el señor don Francisco Gavidia, propagandista de la idea parlamentaria en Centro-América y su sostenedor incansable desde hace varios años; los doctores don Manuel Delgado y don Rafael S. López, que han publicado importantes estudios combatiendo aquella idea; el doctor don Juan José Samayoa, que también publicó un notable estudio en que acepta el parlamentarismo, pero en una forma distinta de la que se quiere aplicar al Salvador, y otros distinguidos escritores que han terciado en el debate, ya en pro, ya en contra de la cuestión.

## II

El señor Gavidia remonta el origen del gobierno parlamentario á los tiempos de la antigua Grecia, cuna, dice, de las asambleas, del principio de gobierno de todos para todos.

El señor Gavidia ve realizado en la historia el principio parlamentario en la junta de dioses del Olimpo contrarrestando el poder de Júpiter que encadena á Prometeo, el benefactor de los hombres; en el Areópago á cuyo jui-

cio sometía el poeta Esquilo los mismos asuntos de los dioses; en las reuniones populares en las cuales se oía la voz de Demóstenes organizando la resistencia contra Filipo; en el senado de Roma que sostiene largo tiempo la libertad contra los reyes, los cónsules, dictadores y demagogos; en los municipios españoles que limitan el poder de los reyes; en los pares ingleses que hacen firmar á un rey la primera constitución de las naciones modernas en plena Edad Media; en los comunes ingleses que arrancan de manos de la aristocracia la administración de las rentas públicas; en la asamblea inglesa que decapita á Carlos I, después de haber decapitado á sus ministros, que erige la república inglesa y que lucha después contra la dictadura de Cromwell; en el congreso de cuyo seno surge, como un relámpago, la idea que transforma á los pueblos modernos, la idea de convertir la insurrección de las colonias de Norte-América, por motivo de impuestos sobre el papel sellado y el vidrio, en una guerra de independencia y en la fundación de la gran república; en la convención francesa que difunde por toda la faz de la tierra el derecho público moderno y que para defender la república naciente vece á la Europa coaligada, empeñada en sostener la centralización de los reyes absolutos.

Limitándose á Centro-América, el señor Gavidia encuentra en nuestra historia, que el poder de las asambleas es la más grande, la más definida aspiración de nuestros pueblos, y ve realizado el principio parlamentario en la primera guerra civil que se enciende en el Istmo por la oposición de Arce á la reunión de una asamblea que protesta contra la centralización del poder que llevaba á aquel presidente de Centro-América hasta encarcelar á los jefes de Estado, guerra que termina con la toma por Morazán de la ciudad centralizadora, Guatemala, en 1829; en el disgusto de nuestros pueblos, el des crédito de los presidentes por la disolución de las asambleas, comenzando desde ese momento á acumularse la electricidad que después ilumina con luz siniestra nuestros campos al clamor de las revoluciones; en el desprecio á las asambleas serviles y el esarnio á los diputados corrompidos ó débiles; en el

aplauzo que siempre se tributa al triunfo de la asamblea sobre un ministro; en la protesta contra la imposición de los presidentes ó de los ministros á la Representación del pueblo, etc., etc.

Haré una breve reseña de las instituciones políticas de Esparta y de Atenas, principales Estados de la Grecia, para ver si nació efectivamente allá la fórmula de gobierno conocida con el nombre de parlamentarismo. Tomo los datos necesarios de la Historia de Grecia por Víctor Boreau.

Licurgo, después de viajar por el Egipto, la Jonia, la India y otros países lejanos, donde se dedicó á aprender la ciencia del gobierno, estudiando sus usos, sus costumbres, su genio, sus leyes, y después de haber examinado, especialmente, durante largo tiempo, las de Creta, dadas por el sabio Minos, tomó estas por modelo y formuló su famosa constitución de Esparta.

Licurgo, dice el autor citado, no confirió la administración exclusiva de los negocios generales ni á los caprichos de la multitud ni á la voluntad despótica de dos familias reinantes.

El poder público era ejercido por dos reyes y un consejo supremo que se llamaba senado, compuesto de veintiocho jerontes, ancianos de virtud acrisolada, electos popularmente. Este consejo discutía sobre los grandes intereses del Estado, y la decisión era sometida á la asamblea general de la nación, que la aprobaba ó rechazaba. Los reyes y los senadores se reservaron el derecho de disolver la asamblea y de anular todo decreto intempestivo para prevenir los abusos del poder popular.

En la asamblea general de ciudadanos se trataba de la guerra, de la paz, de las alianzas, de los proyectos de campaña, de las contribuciones, etc.

Cinco magistrados, llamados éforos, electos anualmente por la asamblea general, eran los defensores del pueblo y jueces de los senadores y de los reyes; tenían el encargo de impedir el despotismo y ejercían sus funciones en todos los ramos de la administración.

Si uno de los reyes era acusado por violación de las leyes ó por haber traicionado los intereses de la república, el tribunal que debía juzgarlo se componía de los miembros del senado, de los cinco éforos y del otro rey. Si era con-

denado, podía apelar de la sentencia á la asamblea general de ciudadanos.

Es digno de notar que Licurgo, convencido quizá de que las nuevas instituciones con que iba á dotar á su patria no darían por sí solas el resultado que se proponía, hizo que un poeta llamado Tales se estableciese en Lacedemonia para que, con sus armoniosos cantos, preparase los espíritus á la reforma, y recogió, considerándolos adecuados al mismo objeto, por su sublimidad y energía, los poemas de Homero, reuniéndolos en una sola obra que regaló á la ciudad de Esparta.

La educación de los espartanos era considerada como el negocio más importante. Licurgo le dedicó especialísima atención, siguiendo en su sistema al hombre desde la cuna hasta el sepulcro, y de esa manera formó los ciudadanos que necesitaba la república. Por esto se ha dicho, con razón, que Licurgo había dado á los espartanos costumbres conformes á sus leyes.

Dos insignes legisladores ejercieron grande y benéfica influencia en los destinos de Atenas: Epimérides, de quien se decía que había dormido cuarenta años y que leía en el porvenir, con lo cual se significaba el aislamiento que se impuso durante ese lapso de tiempo para ilustrar y perfeccionar su espíritu en la soledad, y Solón, sabio de carácter dulce y de filosofía llena de encantos.

Solón adoptó el gobierno popular, confiando el poder supremo á las asambleas generales, que conocían, como en Esparta, de la paz, de la guerra, de las alianzas, de las leyes, de los impuestos de todos los grandes intereses de la república.

Nueve magistrados, llamados areones ó jefes, presidían el Estado. El senado se componía de cuatrocientos miembros, electos por las cuatro tribus de la Atica, y sus deliberaciones y decretos debían preceder á la decisión de la asamblea del pueblo.

El Areópago velaba por la conservación de las leyes y de las costumbres.

Todos los magistrados duraban un año en el ejercicio de sus funciones.

Solón consagró en sus leyes un cuidado preferente á la educación del pueblo ateniense, pueblo que se distingue en la historia por los grandes talentos y las eminentes virtudes de sus hijos.

De Solón se ha dicho lo contrario que de Licurgo tratándose de los espartanos: que había dado á los atenienses leyes conformes á sus costumbres.

Como se ve, los distintos ramos de la administración pública, tanto en Esparta como en Atenas, estaban confiados á diversos magistrados; pero el poder supremo era ejercido directamente por el pueblo. Los reyes no eran irresponsables. El senado no tenía el poder que tienen los actuales congresos, pues las decisiones de aquel cuerpo debían someterse á la ratificación de la asamblea general de ciudadanos. Esta asamblea dictaba las leyes y conocía de los asuntos más importantes de la nación, como las asambleas de los pueblos modernos.

Si en alguna parte se ha realizado en toda su plenitud el principio democrático, ha sido en aquellos grandes pueblos, lo cual fue allí posible, porque en la Grecia, como es sabido, el Estado se circunscribía casi á la ciudad, y no ofrecía, por consiguiente, dificultades la reunión de todos los ciudadanos, sistema que es hoy impracticable.

Grecia es, pues, la cuna de la democracia, del gobierno del pueblo para el pueblo; pero no la cuna del parlamentarismo, en el sentido que se da á esta organización del gobierno.

En Roma, heredera de la civilización griega, el poder soberano, aun en tiempo de los reyes, durante la época floreciente de la república y hasta el gobierno de Augusto, en que se restableció la monarquía, fue ejercido directamente por el pueblo reunido en comicios. Roma fue también en sus mejores tiempos una democracia pura, y no encuentro en sus instituciones políticas ninguna de las condiciones esenciales del parlamentarismo.

Lento ha sido en la historia el desarrollo del principio democrático desde los tiempos de la antigua Grecia, donde tuvo origen, hasta el presente. No me propongo reseñar sus grandes triunfos, ni los eclipses totales que ha sufrido con motivo del socialismo del Estado, que absorbe al individuo, y el socialismo de la Iglesia, que absorbe al individuo y al Estado, sistemas ambos engendradores de los poderes absolutos ó despóticos. Para mi objeto, basta que me refiera brevemente á Inglaterra,

creadora de la forma parlamentaria.

El derecho constitucional de Inglaterra se ha formado durante un período de más de seiscientos años, y está escrito con lágrimas y sangre, pues ha sido necesaria una serie de revoluciones para destruir el poder absoluto de los reyes y formular esa constitución que guarda los derechos y libertades del pueblo inglés.

El derecho político de aquella gran nación se contiene en varias cartas y estatutos, siendo los principales: la Magna Carta de Juan sin Tierra, dada en 1,215; la Magna Carta de Enrique III, en 1,225; el Estatuto de *Tallagio non concedendo*, expedido durante el reinado de Eduardo I en 1,306; la Petición de los derechos concedidos por Carlos I en 1,628, y el *Bill* de derechos proclamado al principio del reinado de Guillermo y María en 1,688.

En la Magna Carta, arrancada á Juan sin Tierra por la nobleza y el pueblo, después de las humillaciones á que se sujetó ese monarca haciendo á sus Estados feudatarios y tributarios del sumo pontífice, establecióse: que para exigir contribuciones era necesario el consentimiento de los barones y vasallos; que la Iglesia anglicana gozaría de libertades y derechos, concediéndosele facultad de elegir sus miembros; que los señores no exigirían impuestos de sus vasallos sino en los casos previstos por la ley. Aseguróse la inviolabilidad personal, salvo juicio y sentencia de los iguales ó jurados, e. c.

Algunos sucesores de Juan sin Tierra revocaron varias veces y tuvieron que confirmar otras tantas la Magna Carta, que es justamente considerada como la base de las libertades inglesas.

La Magna Carta de Enrique III concedió á la ciudad de Londres y á todas las demás ciudades, aldeas, distritos y puertos el goce de todas sus libertades, privilegios, fueros y costumbres; declaró la libertad de la Iglesia de Inglaterra; la seguridad personal para que nadie pudiera ser arrestado, aprisionado ni desposeído de sus bienes, costumbres y libertades, ni colocado fuera de la ley, desterrado ni perjudicado, sino en virtud de juicio de sus pares; la libertad de comercio y otros derechos civiles y políticos.

Por el Estatuto de *Tallagio non con-*

*cedendo* de Eduardo I se estableció de nuevo que no se repartirían contribuciones ó cargas sin el consentimiento de los nobles y del pueblo, y se garantizó plenamente á todas las personas eclesiásticas y seglares del reino el goce de sus leyes, derechos, libertades y franquicias.

Poco después de la guerra de sucesión de los cien años con la Francia, que dio principio en el reinado de Eduardo III, y de la interior de las dos rosas, que siguió á aquélla, empezó á robustecerse el poder del parlamento británico.

“El cansancio general—dice don Valero Pójol, refiriéndose á esa época en su Compendio de Historia Universal—favoreció la política absorbente de los reyes, aunque en todo este tiempo de discordias interiores y exteriores, avanzada la legislación política afirmándose las atribuciones y derechos del parlamento. El quinto año del reinado de Eduardo III quedó establecido que sería ilegal todo impuesto exigido sin el voto de la cámara de los comunes; que no era ley la que no votasen ambas cámaras, y que los comunes podían investigar los abusos y acusar á los ministros de la corona.

“El parlamento en su principio apenas aducía alguna queja en cambio de los tributos que acordaba. Las necesidades eran mayores en cada reinado á causa de las guerras perpetuas, y esto obligaba á los reyes á convocar las cámaras donde, si no se negaban los recursos, iban aumentando las solicitudes de derechos y de garantías, y poco á poco las cámaras tomaron para sí la facultad de discutir los impuestos, de declarar la paz y la guerra y de acordar subsidios. Las libertades parlamentarias crecían en razón inversa de las prerrogativas regias. Al vencer Enrique VII, (Se refiere al triunfo de este príncipe, de la casa de Lancaster, sobre Ricardo III, de la casa de York, que había quedado victoriosa en la guerra de las dos rosas) la monarquía se fortaleció transitoriamente, pero no fueron abandonadas por el pueblo inglés las conquistas hechas en el terreno de la ley civil y de la constitución política. Comenzaron en este período las oposiciones entre los reyes, deseosos de readquirir la antigua preponderancia, y la no-

bleza y el pueblo que delegarían más tarde en el parlamento, para reducir las funciones del monarca á límites que hiciesen imposible la arbitrariedad permanente y el absolutismo legal."

La petición de derechos fue formulada por los lores espirituales y temporales y los comunes reunidos en parlamento. La motivaron los desafueros cometidos por Carlos I, quien exigió préstamos é impuestos á sus súbditos sin la aprobación del parlamento, obligando á los que se negaban á darlos á prestar juramento ó reduciéndolos á prisión, sin que fuera eficaz la garantía del *Habeas Corpus* para que obtuvieran su libertad; hizo dispersar varias compañías de soldados y marineros en muchas provincias imponiendo á éstas la carga de alojamientos, y mandó someter al juzgamiento de consejos de guerra, conforme á la ley marcial, á los soldados y marineros delincuentes, contrariando otras leyes del reino. Carlos I violó con tales abusos la Magna Carta de Enrique III, el Estatuto de *Tallagio non concedendo* y otras leyes y estatutos.

El parlamento, después de exponer los motivos, hizo la petición al rey en los términos siguientes: "que nadie en lo sucesivo se vea obligado á someterse á ningún dón gratuito, prestar dinero, hacer presentes voluntarios, ni pagar impuestos y cargas de ninguna especie, sino en virtud de un acuerdo del parlamento. Que nadie sea citado ante los tribunales, ni obligado á prestar juramento, ni encargarse de servicio alguno. Que nadie sea arrestado, ni inquietado, ni molestado por negarse á tales exigencias. Que V. M. mande retirar los soldados y marineros de que ya hemos hecho mérito, impidiendo que en lo sucesivo se vea recargado el pueblo de esta manera. Que sean revocadas y anuladas las comisiones para juzgar con arreglo á la ley marcial, y que no se nombren otras análogas por temor de que con este pretexto, sean condenados á muerte algunos súbditos de V. M. contra las leyes y franquicias de este país. Hé aquí cuanto pedimos humildemente á V. M. como derechos y libertades nuestras, con arreglo á las leyes y estatutos de este reino. Suplicamos también á V. M. que declare que de todos los procedimien-

tos, sentencias, ejecuciones y demás hechos á que nos hemos referido, no se sacará consecuencia ni sentará precedente en perjuicio de la nación. Así, pues, rogamos á V. M. que para mayor satisfacción y seguridad de vuestro pueblo, declare que vuestra intención y regia voluntad es, que en los asuntos mencionados, vuestros ministros y funcionarios os sirvan con arreglo á las leyes y estatutos del reino, para honor de V. M. y prosperidad del Estado."

El rey contestó de una manera que no fue satisfactoria para el parlamento; y habiéndose exigido á aquél otra respuesta, dijo: "Cúmplase el derecho como se pide."

Antes de la petición de derechos el rey había disuelto dos veces el parlamento. El tercero, que la formuló, fue también disuelto, lo mismo que el cuarto. La petición no detuvo á Carlos I en el camino de las arbitrariedades y de las injusticias; pero el quinto parlamento le fue aun más adverso, hizole la revolución y lo destronó, sometiéndolo á juicio y haciéndolo decapitar.

El parlamento asumió entonces el gobierno del país, delegando el poder ejecutivo en un consejo de cuarenta y dos personas.

Oliverio Cromwell, uno de los principales jefes de la revolución triunfante, disolvió el parlamento en 1653. Convocó otro y lo disolvió también. El tercero le dio el título de Lord Protector de la República, confiándole la dirección del poder ejecutivo.

Tuvo una vida efímera la república inglesa, pues sólo duró once años, desde que fue ejecutado Carlos I en 1649 hasta la restauración de los Stuartos, con la proclamación de Carlos II. en 1660.

Carlos II y Jacobo II siguieron las huellas de su antecesor Carlos I, pues sus reglas de gobierno fueron la arbitrariedad y el despotismo. Otra revolución, acaudillada por Guillermo de Orange, dio en tierra con Jacobo II, y fue coronado el príncipe victorioso, junto con su esposa María, hija de Jacobo.

En el primer año del reinado de Guillermo y María, y con el beneplácito de estos príncipes, el parlamento declaró el *Bill* de derechos, por el cual se garantizaba una vez más el goce de los

antiguos derechos y libertades del pueblo inglés.

Lo reacionado es lo más culminante en la historia del derecho político de Inglaterra. Después de tan brillantes conquistas nada hay de notable, hasta el año de 1830 en que, habiendo prevalecido el partido *whig* ó liberal sobre el *tory* ó conservador, se estableció, entre otras reformas, que los ministros asumieran toda la responsabilidad del poder, sin que, como antes, les cubriera la autoridad real, según dice el ilustre historiador Cantú.

La inmunidad real y la responsabilidad de los ministros están contenidas en las disposiciones constitucionales siguientes: (Constitución arreglada por los señores Rafael Coronel y Ortiz é Hilario Abad y Aparicio, con las disposiciones más importantes de los diversos estatutos del reino).

“Art. 76, n.º 1.º El Rey es el jefe supremo del Estado, y su persona es sagrada é inviolable. La ley le considera como incapaz de hacer mal, y consagra este principio con la siguiente frase: *The king can do no wrong*: el Rey no puede agraviar á nadie. De todos sus actos oficiales son responsables sus Ministros.

Art. 77. Los actos emanados del Rey, en virtud de su prerrogativa, carecen de validez si no van refrendados por uno ó más individuos del Ministerio que asuman la responsabilidad.

Art. 87. Los individuos del Gabinete son nombrados y destituidos por el Rey.

Son responsables ante el Parlamento, y pueden ser acusados por la Cámara de los Comunes, siendo juzgados en este caso por la de los Lores.

Art. 133. La Cámara de los Comunes puede acusar ante los Lores á los individuos del Consejo privado, á los Ministros y demás funcionarios de superior jerarquía, por violación de los derechos constitucionales, malversaciones y demás delitos contra el Estado, así como por toda falta ó negligencia en la administración de los negocios públicos.”

La constitución política de Inglaterra no es simplemente un estudio de ciencia constitucional aplicada á un país dado: ella representa el esfuerzo continuo de muchas generaciones; es la

costosa labor de un pueblo que lucha durante más de seis siglos por consolidar sus derechos y libertades

Francia, Bélgica, España, Italia y Austria en Europa y Chile y la Argentina en América han adoptado y ensayan el sistema parlamentario, tomando por modelo las instituciones políticas de Inglaterra.

Queda reseñado, aunque á grandes rasgos, el origen histórico del parlamentarismo.

### III

El doctor Rafael S. López, en su estudio antes mencionado, expone y explica el sistema parlamentario inglés con bastante claridad y exactitud.

“El sistema parlamentario inglés—dice el doctor López—que también y con más propiedad se le llama de gabinete, coloca á la cabeza del Estado un jefe IRRESPONSABLE é INAMOVIBLE, en cuyo nombre funciona el ejecutivo. Los actos de este poder emanan, sin embargo, de ministros RESPONSABLES, escogidos NOMINALMENTE por dicho jefe, pero realmente designados por la mayoría del Parlamento; regularmente—aunque no es necesario—escogidos entre sus miembros. La Legislatura es, pues, quien ejerce el gobierno por medio de esos agentes por ella elegidos. Cuando el Parlamento deja de tener confianza en los ministros, éstos tienen que dimitir, y nuevos agentes son llamados al gobierno; á menos que ellos hagan uso de la FACULTAD DE DISOLVER EL PARLAMENTO para proceder á elegir nuevos diputados. De manera que el poder ejecutivo, como el legislativo, pertenece propiamente á la mayoría de la Asamblea.”

“Si queremos buscar la explicación de este sistema—agrega más adelante—conviene observar que en el curso de ese desarrollo constitucional, el pueblo inglés se encontró con la contradicción entre el principio de la prerrogativa real ó sea la inviolabilidad, irresponsabilidad é inamovilidad del monarca, base de la monarquía, y el de la responsabilidad de todo funcionario público, como administrador de los intereses de todos; y no queriendo resolver esa antinomia por medios violentos, encariñado con el trono, al propio tiempo

que apasionado por sus libertades y derechos, buscó solución al conflicto por medio del régimen de gabinete, que se condensó en la conocida fórmula: "El rey reina pero no gobierna;" quiere decir que dejó al monarca en su puesto sin atribuciones administrativas, y confió el gobierno á un ministerio responsable ante el Parlamento, é inamovible en tanto contase con la confianza de la mayoría de éste. Este sistema se ha llamado también gobierno mixto, porque en él se combinaron los elementos monárquicos, aristocráticos y democráticos, constituyendo así una verdadera transacción entre los principios históricos basados en el privilegio, y los de la democracia moderna: hábil transacción dirigida por la nobleza, para contener la expansión de la democracia, que paulatinamente se desarrolla en aquel país. Esta es la razón por qué algunos adversarios del régimen de gabinete lo consideran como una forma muy útil para las monarquías constitucionales—porque asocia á la monarquía la libertad—pero como un verdadero retroceso en las democracias.

"El gobierno de gabinete ha sido después copiado por la mayor parte de las monarquías constitucionales de Europa, por creerla, como es natural, la mejor salvaguardia del trono contra el embate del espíritu democrático moderno".

De la enunciación que hace el señor Gavidia de los hechos en que él ve realizado en la historia el principio parlamentario, se deduce que da al gobierno de ese nombre un significado distinto del que tiene en la ciencia constitucional, desde que definitivamente lo establecieron los *wighs* de Inglaterra. Lo toma de una manera tan extensa, que no puede menos de concluirse que rige ese sistema de gobierno en todos los países, monárquicos ó republicanos, donde existen asambleas y donde el poder de éstas es efectivo. Mas todavía, donde quiera haya manifestaciones de la soberanía del pueblo. Pero tiene, como acaba de verse, un sentido más estricto, que el mismo señor Gavidia le da después.

"La Asamblea, dice, gobierna poniendo un ministerio que esté de acuerdo con ella, y ella lo renueva cuando quiere, y ella lo sostiene ó lo derriba á

su voluntad; porque la Asamblea representa al pueblo, el pueblo elige la Asamblea, y el pueblo por medio de la Asamblea quita ó pone la Administración pública, de las manos ó en las manos que le inspiran mayor confianza".

Es en el fondo lo mismo que dice el doctor López.

"¿Qué haremos, pregunta en seguida el señor Gavidia, con el empleado que representa la centralización, qué haremos con el Presidente de la República?"

"El Presidente de la República no será sino un agente de la nación, que cuando la nación por su órgano oficial, que es la Representación Nacional, lo quiera, cambiará el ministerio que administra los intereses nacionales. Antes era el mayor enemigo del pueblo; pues ya es su aliado, su centinela, el hombre que siempre sigue la opinión pública: era el símbolo de la tiranía, pues ya es la columna de la libertad".

Organizar ministerios, de acuerdo con la mayoría de la asamblea, es, pues, bajo el sistema parlamentario, la principal función del presidente de la República; pero si en definitiva es la asamblea quien lleva al poder y conserva en él al ministerio que quiere, ¿por qué no lo nombra directamente ella misma?

En el plan de reformas á nuestra Constitución vigente, decretado por la primera Convención del partido parlamentario, se confiere al presidente de la República una facultad que juzgo de mucha trascendencia: la de disolver la asamblea, de acuerdo con el ministerio ó con alguna minoría de ésta. Examinaré adelante esa atribución, al ocuparme de aquel proyecto.

Punto muy debatido entre el doctor Delgado y el señor Gavidia es el de la irresponsabilidad del presidente parlamentario, que el primero cree absolutamente injustificable. No veo yo un mal grave en hacer irresponsable al presidente, pues que se le quitan las facultades administrativas para dejarlas exclusivamente al ministerio. En lo que consiste para mí, el vicio principal del sistema, es en convertir á la asamblea en poder administrativo, ó más bien, ejecutivo.

Creo que la asamblea sería mal poder administrativo, pues las necesidades diarias de la administración públi-

ca, sus más pequeños detalles, el desarrollo y progreso de sus diferentes ramos, sólo pueden ser conocidos y apreciados por el poder ejecutivo, que tiene al efecto en todas partes agentes especiales, y para cumplir bien su misión necesita este poder la independencia que le quita el sistema parlamentario.

Una prueba de que la asamblea nacional no podría administrar bien entre nosotros, la tenemos en los dos últimos presupuestos del ramo de instrucción pública, decretados por aquel alto cuerpo. En 1895 la asamblea rebajó á menos de la mitad las cantidades asignadas para dotaciones de maestros en el proyecto formulado por el poder ejecutivo. El ministerio del ramo hizo el detalle correspondiente, y hubo un exceso de \$235,956 sobre la suma total votada por la asamblea. Si el ejecutivo hubiera dado cumplimiento á lo decretado por aquélla, se habría puesto en esta dura alternativa: cerrar más de la mitad del número de escuelas de la República ó reducir á menos de la mitad la dotación de los maestros.

Casi la misma suerte corrió el proyecto de presupuesto de instrucción pública que el ejecutivo sometió á la asamblea en el corriente año. Suprimióse la Dirección General de Educación Pública, oficina indispensable, y el Instituto Nacional de Indígenas; se redujo considerablemente el número de alumnos del plantel donde se forman los maestros de escuela; fue desaprobada la partida destinada al sostenimiento de becas en los colegios de segunda enseñanza, lo mismo que otras partidas propuestas para introducir mejoras en el más importante ramo de la administración pública. El ejecutivo se vió otra vez precisado á restablecer los gastos suprimidos. Es justo hacer constar que la asamblea de este año votó cantidades suficientes para la dotación de los maestros de escuela.

El ejecutivo se ha hallado, pues, en el caso de renunciar á los progresos alcanzados en materia de instrucción pública ó desacatar las disposiciones de la asamblea. Optó por lo último, porque esta resolución tenía el carácter de imprescindible.

Lo ocurrido en el ramo de instrucción pública, ocurrió también en otros ramos de la administración.

Con el sistema parlamentario, el ministerio que no se conformó á la voluntad de la asamblea en asuntos de educación, dando cumplimiento á las leyes de presupuesto, habría caído para que subiera al poder otro que las cumpliera, y entonces el país habría retrogrado.

Se ha señalado como un vicio del parlamentarismo el hecho de que, bajo este sistema, los diputados, para seguir mereciendo la confianza de sus electores y tener asiento en la asamblea, se convierten en voceros de sus municipios y solicitan suosidios para éstos y empleos para sus parientes y amigos, asediando con tal objeto las oficinas de los ministerios. De esa manera se ponen en una servil dependencia de los ministros, quienes tienen que conceder todo lo que se les solicite para procurarse mayoría en el congreso y tener seguros sus puestos. Pero este vicio no sólo se puede notar en el sistema parlamentario, sino también en el llamado *centralista*, y no creo que sea propio de ninguno de los dos sistemas, sino que lo considero como una consecuencia de la falta de carácter, de la falta de dignidad, de la corrupción política de algunos diputados que, por ignorancia ó por malicia, prostituyen las angustas funciones de su cargo. Los diputados no son órganos de intereses locales, ni menos protectores de sus comitentes; ellos son, ó debe ser, los representantes de los grandes intereses de la nación. Cuando procedan como tales, habrá más independencia en los congresos legislativos, y los pueblos obtendrán más beneficios.

En favor del parlamentarismo alegan el señor Gavidia y los partidarios del sistema, que esta fórmula de gobierno descentraliza la administración pública, aprovecha todas las aptitudes, crea la tribuna y hace necesaria la prensa, suprime la guerra civil y la tiranía, etc., etc. Señalan como vicio principal del sistema que denominan *centralista*, que el poder ejecutivo, bajo esta organización, esté en manos de un solo hombre que, por ilustrado que sea, nunca puede llegar á tener los extensos y variados conocimientos que exige la resolución de los diversos asuntos de la administración pública. Estos argumentos han sido, á mi juicio, bien refuta-

des por los doctores Delgado y López; y como nada podría yo agregar á lo dicho por éstos, paso á otros puntos que me parecen de capital importancia en la presente cuestión.

¿Las leyes y las instituciones bastan por sí solas para cambiar el modo de ser de los pueblos, ó deben siempre amoldarse á las costumbres y condiciones peculiares de éstos y ser el resultado natural de las evoluciones sociales?

Volviendo á la historia de Grecia, y recogiendo sus enseñanzas, observemos que Licurgo, antes de promulgar sus famosas leyes, se vale del poderoso influjo de la poesía con el objeto de preparar los ánimos á la reforma, y que tanto el célebre legislador de Esparta como el de Atenas, el ilustre Solón, por medio de la educación del pueblo, á la cual dedican un cuidado preferente, preparan también el campo en que debían florecer las nuevas instituciones.

Al tratar del origen histórico del parlamentarismo, hemos visto que la organización política de Inglaterra se ha formado lenta y gradualmente. El sistema constitucional de aquella poderosa nación está encarnado, si la expresión es admisible, no en las cartas y estatutos del reino, que han sido violados muchas veces, sino en la educación, en el carácter y en las costumbres del pueblo inglés, siempre celoso de hacer respetar sus derechos. Por eso dice el publicista señor Lestard que "El objeto primordial de la Magna Carta, arrancada á Juan sin Tierra en 1215, fue la confirmación escrita de las costumbres, derechos ó libertades (palabras sinónimas en aquel célebre documento) que los ingleses gozaban de hecho desde el tiempo de Guillermo el Conquistador." Por eso afirma Laboulaye que "La Constitución de Inglaterra es profundamente inglesa." Y por eso también el gran político del presente siglo, el príncipe de Bismarck, decía en 1,849 en la Dieta Prusiana á los que intentaban adoptar el sistema parlamentario para la Confederación Germánica: "Las alusiones á Inglaterra son el origen de nuestras desgracias. Dádnos inglés todo lo que nos falta; dádnos piedad inglesa; dádnos respeto inglés hacia las leyes; dádnos no sólo toda la constitución de Inglaterra sino que también las condiciones generales de la propiedad

real de aquel país; dádnos la riqueza inglesa, el espíritu público inglés y especialmente la cámara inglesa de representantes:—dádnos, en suma, todo lo que no tenemos y entonces admitiré que se nos podría gobernar al estilo de Inglaterra. Pero tened entendido que de la posibilidad á que aludo no se sigue que yo asuma la obligación, de parte de la corona, para dejarse colocar en la posición impotente que ocupan los monarcas ingleses, una posición que más parece la cúpula ornamental de la estructura política que la columna central que, en mi concepto, debe sostener al Estado y que yo llamo el Rey."

Lo que se dice de Inglaterra, en cuanto á organización política, puede muy bien decirse de Suiza, de los Estados Unidos y de otros países que tienen también una organización especial, nacida de sus condiciones peculiares.

Es, por lo tanto, un error de trascendencia creer que las instituciones políticas de un pueblo pueden aplicarse con buen éxito á otros pueblos, cuyos ciudadanos tienen otro carácter, otra educación y otras costumbres. En esto conviene el señor Gavidia, pero sólo tratándose de adoptar el sistema de gobierno yankey en la América Latina, error que le parece funesto. Dice el señor Gavidia que podemos imitar á Chile, á España, á Francia, á Suiza, á Inglaterra misma; pero nunca á los Estados Unidos.

"Las instituciones de los Estados, dice el doctor Delgado, no se cambian bruscamente, sino que se van mejorando de una manera lenta y gradual. Aun en los casos en que parece que una revolución ha venido á operar cambios violentos y repentinos, no es difícil convencerse de que las reformas proclamadas por los revolucionarios son la obra de los esfuerzos sucesivos de varias generaciones."

El ilustrado escritor doctor Alejandro Angulo Guridi, en su obra titulada TEMAS POLÍTICOS, tratando de la descentralización administrativa, expresa lo siguiente: "Los pueblos no viven ni progresan al favor de la política sentimental, ni de florecos oratorios, ni de pomposas promesas, ni de falaces declaraciones constitucionales. La libertad y el progreso son de aquellas cosas sustanciales que no existen, que no apro-

vechan porque se las trace en el papel, sino cuando se sienten y se palpan en la marcha de la comunidad.

“En el primer caso no son más que espuma, y sólo en el segundo son la verdad sólida que hace la dicha de los pueblos”.

La historia, con sus sabias enseñanzas, ha de hacer siempre mucha luz en las cuestiones político-sociales. Abrámosla de nuevo. Pisistrato usurpa el poder en Atenas y ejerce odiosa tiranía, á pesar de las buenas instituciones de Solón; Tarquino el Soberbio desconoce la autoridad del senado y del pueblo, y Augusto se hace traspasar los derechos de éste por la ley regia, no obstante el régimen de libertad que desde sus primeros tiempos tuvo Roma; Oliverio Cromwell, en un país de instituciones tan libres como Inglaterra, se hace dar el título de Protector de la República y gobierna despóticamente; Napoleón I se declara árbitro de Francia y de la Europa entera, á pesar de la famosa declaración de los derechos del hombre.

¿Qué demuestran esos hechos históricos y otros muchos que pudieran citarse? Que las leyes y las instituciones son ineficaces para impedir el despotismo; que no están en ellas las libertades públicas, sino en el carácter y educación de los pueblos, y que los malos hombres son los que hacen los malos gobiernos. En la antigüedad, Grecia y Roma fueron libres y ejercieron la democracia más pura, mientras tuvieron hombres virtuosos, mientras hubo matronas que educaban á sus hijos en la escuela del deber, en el ejercicio de todas las virtudes domésticas y sociales, y tan abnegadas y heroicas cuando se trataba de la salvación de la patria, que preferían verlos volver del campo de batalla, antes que vencidos, muertos sobre sus escudos.

Algunos parlamentaristas salvadoreños no tienen fe absoluta en la virtud de la reforma que desean ver realizada.

El doctor Juan F. Castro, según dice el distinguido patriota doctor Rubén Rivera, reconoce la bondad del parlamentarismo, como el perfeccionamiento del gobierno democrático; pero cree que antes que todo se necesita organizar los partidos y educar convenientemente al pueblo para que el nue-

vo sistema sea fecundo en bienes. También el doctor Rivera opina que, con la educación popular y el trabajo de los legisladores, vendrá el verdadero gobierno del pueblo. Nuestra reforma política le parece una obra difícil, larga y penosa, y quiere que se empiece á luchar pronto, con energía y resignación, que se alumbre la conciencia del pueblo, que se le eduque é ilumine...

El señor Gavidia indica que, al mismo tiempo que la reforma parlamentaria, debe hacerse la reforma electoral y la reforma en la organización del ejército, con lo cual demuestra que la primera por sí sólo sería ineficaz.

Se ve, pues, que los parlamentaristas citados no tienen plena confianza en la eficacia de la reforma constitucional, para mejorar la situación política de El Salvador, puesto que los dos primeros creen necesaria para el buen resultado de aquélla, la educación del pueblo, y el último quiere que también se reforme nuestro sistema electoral y la actual organización del ejército.

Los doctores Castro y Rivera, reconocen, como no pueden menos de reconocerlo, que en la educación está el gran secreto de la felicidad de los pueblos.

“Difundir á manos llenas la instrucción pública, con base de moral severa —dice el señor Angulo Guridi— y conceder á los ayuntamientos amplia independencia del centro gubernativo, es abrir ilimitados horizontes al progreso en todas sus manifestaciones y fomentar el espíritu público, alma de las instituciones libres.” Por eso agrega que *gobernar es educar*.

Y ya que he tocado un asunto de tan vital importancia como el de la educación, se me permitirá hacer sobre él algunas ligeras observaciones.

Nunca será excesivo lo que se gaste en instrucción pública. Las naciones que mayores sumas invierten en tan importante ramo son las más prósperas, libres y felices.

La educación ha de ser completa: física, intelectual y moral. Si á alguna de estas especies ha de dársele preferencia, que sea á la última. No pocos tiranos pueden citarse entre gobernantes ilustrados, pero viciosos y corruptos; al paso que mandatarios de pe-

cas luces, pero virtuosos, han hecho la felicidad de sus pueblos.

La educación moral de la mujer debe ser objeto de atención especialísima, pues que ella, ejerciendo las augustas funciones de madre, modelo, como en blanda cera, el corazón del niño, y de allí su grande influencia social.

Una extranjera preguntó á la mujer de Leonidas, rey de Eparta: ¿Por qué vosotras solas tenéis ascendiente sobre los hombres? Porque de nosotras solas nacen hombres, respondió la noble espartana. Y allá en la antigua Roma, Arria sabe cómo se enseña al marido á preferir la muerte antes que el deshonor, y de madres como Cornelia no salen sino hijos como los Gracos, que reflejan en la vida política y social las virtudes del hogar doméstico.

Hay un error de consecuencias funestas: el de las demagogos que pretenden se conceda á la mujer el ejercicio de los derechos políticos. En el mecanismo del universo, la mujer, como todos los seres de la creación, tiene su misión especial, y no debe contrariarse á la naturaleza.

Se ha dicho, con verdad, que no hay cuestiones que más división establezcan entre los hombres como las cuestiones políticas y religiosas. Demos participación á las mujeres en los asuntos públicos, y entonces no sólo han de faltar la fraternidad y la buena armonía entre los hombres, sino que habremos roto los lazos de flores que nos unen dulcemente á ellas, y el vendaval de las pasiones políticas agostará su existencia, como agosta las débiles plantas el sople del huracán.

Queden para el hombre las empresas fuertes. Sea él quien luche en los campos de batalla en defensa de las nobles causas, mientras de los labios purpúreos de las vírgenes se elevan al cielo las fervientes plegarias, mientras tejen ellas guirnaldas de mirtos y laureles, símbolos del amor y de la gloria, para adornar la frente de los guerreros.

“El problema de la condición social y política de la mujer—dice el ilustre escritor chileno don Ambrosio Montt—acaso admite la fórmula de solución consagrada para los problemas tan complicados de la monarquía constitucional. El rey reina, no gobierna. Dejemos que la mujer reine en el hom-

bre desde el trono modesto del hogar, y gobierne el hombre los negocios ásperos y duros de la política y de los comienos. Si por acaso se recoge alguna flor, algún honor, alguna gloria de aquella arena candente de pasiones y de luchas, ¿quién duda que irán de prisa á los brazos de una madre, á la cabeza de una esposa, ó á los pies de una amada? Una sola mujer corre el riesgo del olvido, y es aquella que vive ausente del hogar y en vano busca de lo que debe serle ofrecido.

“Al corazón delicado de la mujer, que es todo poder y todo misterio, ha de llegar el poder como le llega el amor, callado y discreto, dado muy al oído, poseído muy en silencio.”

Para terminar esta parte de mi tesis, me parece que puedo sentar las siguientes conclusiones: los buenos gobiernos los hacen los hombres honrados, ilustrados y patriotas. Antes que reformar las instituciones hay que reformar á los hombres por medio de la educación. La reforma de aquéllas, si es necesaria, vendrá después espontánea: será la expresión del modo de ser social y de las costumbres políticas.

#### IV

Para establecer en El Salvador el gobierno parlamentario, la primera Convención del partido parlamentarista decretó un plan de reformas á la Constitución vigente. Examinaré ligeramete las que me parecen de mayor importancia.

Según dicho plan, la asamblea permanecerá reunida todo el año, pudiendo tener las vacaciones que acuerde; pero en todo caso, deberá estar reunida por lo menos seis meses al año. Esta reforma es una consecuencia necesaria del parlamentarismo, puesto que, bajo este sistema, la asamblea se convierte en poder administrativo, y este poder ha de ser permanente y su acción constante. Pero, aparte de la razón económica que puede alegarse en contra de esa reforma; es decir, la fuerte erogación que causaría al Estado una asamblea numerosa reunida durante todo el año ó, por lo menos, durante la mitad de él, hay también que oponerle otras razones muy atendibles. Deseando alejarnos del despotismo individual

vendremos á caer en el despotismo colectivo. "No hay tiranía más tentada á establecerse caprichosamente—dice el doctor don Juan José Samayoa—que la de las mayorías apasionadas, tan frecuentes en los cuerpos colegiados, porque sus miembros son irresponsables y sus determinaciones verdaderamente anónimas;" y la historia comprueba este aserto mostrando asambleas que han ejercido un despotismo tan odioso como el de los reyes absolutos.

El nombramiento de los ministros de Estado se deja siempre al presidente de la República, quien ha de hacerlo de acuerdo con la mayoría de la asamblea; y estos funcionarios deben renunciar cuando no tengan dicha mayoría ó cuando se les dé voto de censura. Se ve, pues, y atrás lo hice notar, que en el sistema parlamentario, es la asamblea la que en definitiva hace el nombramiento de los ministros, y que el presidente de la República no puede llevar al poder, ni conservar en él, un ministerio que no esté apoyado por la mayoría del congreso, con lo cual queda por completo nulificada su acción en la administración pública.

En el citado plan de reformas se establece, que los decretos, acuerdos, órdenes y providencias de los ministros deben ser firmados por el presidente de la República y autorizados y comunicados por ellos, y en su defecto, por los subsecretarios de Estado, sin cuyos requisitos no serán obedecidos. Pero si tales disposiciones son dictadas exclusivamente por los ministros, ó inspiradas en la voluntad de la mayoría de la asamblea, y si sólo ellos son los responsables, ¿qué razón hay para que las autorice con su firma el presidente? Este funcionario firmará, pues, inconscientemente las resoluciones de los ministros, puesto que él no tiene parte en el gobierno, ó dejará de firmar aquellas en que no esté de acuerdo, y entonces dificultará la marcha de la administración pública, porque sin ese requisito no deben ser obedecidas.

Pero la reforma que juzgo de más trascendencia es la que da al presidente de la República la facultad de disolver la asamblea, de acuerdo con el ministerio ó con alguna minoría de ella, lo que puede hacer hasta dos veces al año. Si el parlamentarismo es el go-

bierno de la asamblea, y si en este sistema todos los poderes públicos se encuentran en manos de aquélla, ¿no es ilógico sobreponer la voluntad del presidente á la voluntad de la asamblea, que es la autoridad suprema de la nación? Tal facultad no es congruente ni con el mismo régimen parlamentario, y sería, además una nueva puerta que se abriría al despotismo. Da por supuesto que el presidente ha de ser siempre un hombre de gran juicio y de notable prudencia, para que haga uso de aquella peligrosa atribución sólo en los casos en que, en el conflicto con la asamblea, no esté de parte de ésta la justicia.

El señor Gavidia, en efecto, supone que el presidente parlamentario, por el solo hecho de serlo, ha de reunir aquellas cualidades, y ha de estar, además, exento de pasiones. Tal funcionario será, si me es permitida esta expresión gráfica: el para-rayos de las tempestades políticas que se agiten en el seno de la asamblea y del ministerio. Así lo deja comprender el señor Gavidia en el siguiente párrafo de su artículo titulado: "El Presidente de la República Parlamentaria":

"Cuando los ministerios están más apasionados y las mayorías y las minorías se encrespan como las olas del mar, agitadas por el huracán de las ideas, allá arriba, como un faro, está ese poder todo él moral, nada material, ni gubernativo, que representa tranquilamente la opinión, el criterio, la conciencia de un hombre honrado."

El señor Gavidia pone por modelos de buenos presidentes á Montt en Chile y á Carnot en Francia, y atribuye al parlamentarismo la bondad de aquellos esclarecidos mandatarios. ¿Pero no ha habido también muchos presidentes ilustres en países que no se rigen por aquel sistema? ¿No viven perdurablemente Washington y Lincoln en el corazón del pueblo norte-americano? ¿Y muchos otros pueblos no veneran la memoria de los gobernantes que se consagraron á labrar es su felicidad?

La disolución de las asambleas en países democráticos se ha visto siempre como un escandaloso abuso de la fuerza, como un atentado de lesa nación.

"Es sobremanera despótico—dice el

doctor Angulo Guridi—el acto de disolver el cuerpo legislativo, y no de hombres discretos y previsores el otorgamiento de la facultad que lo legaliza, porque ella aboca el riesgo de que se torne altivo y absoluto, audaz conculcador de la constitución y las leyes, señor de vidas y haciendas, quien no para éso sino para servir legalmente á la patria fue exaltado á la primera magistratura.”

La facultad de disolver la asamblea es una reliquia de la monarquía, y concederla al jefe de una república, es renunciar á las conquistas hechas en el terreno de las instituciones políticas y volver á los tiempos del absolutismo

Por las razones expuestas, juzgo inaceptable el proyecto de reformas á nuestra Constitución vigente, formulado por la primera Convención del partido parlamentarista.

## V

El despotismo en Hispano-América es como un árbol secular que tiene sus raíces á gran profundidad. De nada sirve cortar las ramas, de nada sirve cortar el tronco, si se dejan las raíces: el árbol retoña siempre, crece á grande altura, echa inmensa copa y de nuevo produce sus flores y sus frutos. De allí que la revolución constituya nuestro estado normal, y que sus efectos sean los de un calmante, pero no los de un remedio eficaz contra nuestros males políticos.

¿De qué sirven las revoluciones? ¿De qué sirve el esfuerzo generoso de los patriotas que dan en tierra con un déspota, si no pueden suprimir para siempre el despotismo? Con las revoluciones se quita á los tiranos, pero no los gérmenes que los producen. El gobierno que surge de una revolución es casi siempre un gobierno de leyes, honrado y progresista; pero su acción benéfica es efímera, porque la tiranía sigue desarrollándose en nuestro medio social, y luego reaparece triunfante, burlando los nobles esfuerzos del patriotismo.

El ilustre autor de *El Hombre Libre* se atrae las simpatías generales, al hacer en su folleto intitulado “Manifestación de mis ideas y mis principios en relación con la actualidad en la República”, el estudio de las causas ocasionales de la tiranía y de los medios que han de ponerse en práctica para combatirlas y obtener por resultado “la plena seguridad del derecho y el uso franco de la libertad en todas sus manifestaciones.” El doctor Samayoa pone, como suele decirse, el dedo en la llaga, y su labor es meritoria y eficaz, pues que investigando las causas del despotismo y aplicando los medios necesarios para suprimirlas, es como ha de hacerse desaparecer aquél, sustituyéndolo con un régimen permanente de libertad y de justicia.

Nueve son las causas de la tiranía señaladas en el citado folleto: 1ª La disolución social; 2ª La falsa é injusta atribución del derecho de ciudadanía y falsa electoral; 3ª Las arbitrariedades de los gobernadores departamentales; 4ª Las arbitrariedades del poder ejecutivo; 5ª El modo de ser y los abusos de la fuerza armada; 6ª El mal manejo del tesoro público; 7ª Las arbitrariedades, servilismo y venalidad de la asamblea legislativa; 8ª La desmoralización social; y 9ª La facilidad é impunidad con que cuentan los poderes supremos para extralimitarse de sus atribuciones. Me permitiré examinarlas separadamente, haciendo algunas observaciones, con el respeto que debe tributarse á persona tan honorable y pensador tan profundo como el doctor Samayoa.

1ª Cree el doctor Samayoa que la disolución social es la causa primordial de la degradación de nuestra República y de casi todos los pueblos hispano-americanos. Según él, la sociedad política que quiera vivir en el orden del derecho y que aspire á la libertad y al progreso, no puede ser una simple aglomeración de individuos aislados y separados unos de otros, sino que han de tener por elementos asociaciones parciales encargadas de las diversas funciones de la vida de la sociedad general, asociaciones que la ley debe crear donde no se hayan establecido espontánea y libremente, por derecho propio, como en los pueblos sajones. Propone para remediar la disolución social, “que la ley exija que todos los habitantes de la República se organicen por gremios, según sus oficios, artes ó profesiones: que los gremios de naturaleza análoga formen, reuniéndose, sociedades superiores, para formar en cada departa-

1ª Cree el doctor Samayoa que la disolución social es la causa primordial de la degradación de nuestra República y de casi todos los pueblos hispano-americanos. Según él, la sociedad política que quiera vivir en el orden del derecho y que aspire á la libertad y al progreso, no puede ser una simple aglomeración de individuos aislados y separados unos de otros, sino que han de tener por elementos asociaciones parciales encargadas de las diversas funciones de la vida de la sociedad general, asociaciones que la ley debe crear donde no se hayan establecido espontánea y libremente, por derecho propio, como en los pueblos sajones. Propone para remediar la disolución social, “que la ley exija que todos los habitantes de la República se organicen por gremios, según sus oficios, artes ó profesiones: que los gremios de naturaleza análoga formen, reuniéndose, sociedades superiores, para formar en cada departa-

mento las corporaciones del trabajo de vocación, por las cuales se realizan los intereses generales de la sociedad, como son: la agricultura, la industria, el comercio, las bellas artes, las ciencias y la enseñanza individual y social, teniendo cada una sus agentes, su policía, sus escuelas especiales, sus instituciones de crédito y previsión y sus cámaras superiores ó directivas de cada sociedad para llenar sus propósitos de moralización, progreso, bienestar y seguridad; y todas relacionadas entre sí por delegados, con el fin de armonizar sus intereses y apoyarse y defenderse legalmente en los casos ocurrentes."

Esta organización, según el doctor Samayoa, sería un dique seguro contra el despotismo, y vendría, además, á concretar y á cristalizar en una institución social positiva el principio cristiano y republicano de la fraternidad, aparte de otras innumerables ventajas civiles y políticas.

Son indiscutibles las ventajas de la asociación, y estoy de acuerdo con el doctor Samayoa en que la disolución social—ó sea el aislamiento de los individuos, la falta de apoyo mutuo entre ellos, su indiferencia en los asuntos que á la generalidad interesan—es una de las principales causas de la tiranía; pero creo que los gremios y sociedades superiores, que él propone organizar, no tendrían vida por el solo hecho de que la ley los estableciese.

Para fines industriales, los interesados se asocian por iniciativa propia, cuando así lo juzgan conveniente, sin necesidad de que la ley los obligue á ello; y por lo que hace al fin político que el doctor Samayoa quiere tengan los gremios: impedir el despotismo, la ley carecería de virtud para formar con individuos débiles de carácter y sin fuerza moral bastante, asociaciones fuertes, capaces de hacer respetar los derechos de todos y de cada uno, siempre que fueran transgredidos.

Las asociaciones han de formarse espontánea y libremente, como dice el doctor Samayoa que se han formado en los pueblos sajones. La ley no puede crearlas donde el espíritu de asociación casi no existe; lo único que puede y debe hacer en pro de ellas es garantizarlas, protegerlas, respetar sus derechos.

De esa manera promoverá su fundación y favorecerá su desarrollo.

2ª Para corregir los vicios de nuestro sistema de elecciones, indica el doctor Samayoa otro sistema que le parece acabaría de una vez, en cuanto es posible, con las imposiciones y farsas electorales.

Las cámaras superiores ó directivas de las corporaciones del trabajo, que el doctor Samayoa propone organizar, como antes se ha visto, tendrán la obligación de llevar los libros de inscripción de sus miembros, calificados individualmente, según su capacidad, dividiéndolos en dos categorías: una de proletarios iletrados y otra de empresarios que sepan leer y escribir. También elegirán los ciudadanos que deben formar el concejo general de todas y de la administración departamental.

El concejo general del departamento constituirá con los ciudadanos inscritos en la jurisdicción cuatro círculos políticos, si el departamento es de los mayores en población, y tres, si fuere de los menores, así: uno con todos los proletarios é iletrados y dos ó tres, según el caso, con los empresarios que saben leer y escribir, repartiéndolos de modo que todos estos últimos tengan el mismo número de ciudadanos. Los tres ó cuatro círculos políticos de cada departamento serán los colegios electorales de la República.

El doctor Samayoa combate el sistema de elección á dos grados que ha propuesto el partido parlamentarista. Cree que tal sistema no habría desaparecer los vicios que se trata de destruir, y que, al establecerse, lo que verdaderamente se habría establecido, sería la farsa, la intimidación y la corrupción á dos grados. Le parece que lo justo sería dejar la elección directa para los colegios de ciudadanos empresarios que saben leer y escribir, y la de dos grados ó indirecta para el colegio de proletarios é iletrados, en los casos en que se presume racionalmente su incapacidad política, debiendo estos últimos dar sus votos, no en la forma que se acostumbra, sino en otra distinta que él indica. Con tales restricciones y modificaciones acepta, en parte, la elección indirecta, pero no le satisface completamente, porque se aleja de la demo-

gracia y tiende á la oligarquía. Lo cual es, en su concepto, un retroceso.

Queda expuesto, en lo principal, el sistema de elecciones que propone el doctor Samayoa, y no juzgo necesario expresar aquí sus detalles y explicaciones.

Tal vez se me tache de presuntista; pero yo creo que, aun siendo muy felices las combinaciones que se hagan para corregir los vicios de nuestro sistema electoral, mientras los ciudadanos no adquieren la necesaria educación política, que los aleja del soborno y de la corrupción, las elecciones no serán libres y genuinas.

3ª y 4ª Las arbitrariedades de los gobernadores departamentales y las del poder ejecutivo no son, á mi juicio, causas de la tiranía, sino la tiranía misma, puesto que los actos arbitrarios del gobierno y de sus agentes caracterizan el despotismo.

5ª En las sociedades políticas de la América española hay una institución á la cual están confiados, según las leyes fundamentales, los más sagrados derechos y los más caros intereses. Me refiero á la fuerza armada ó ejército permanente. Por desgracia, su modo de ser y sus abusos, ó sea el militarismo, según opinan el doctor Samayoa y otros publicistas, constituyen una de las causas más eficientes de la tiranía.

La espada, que ha de defender la ley, se vuelve contra ésta para atacarla. La fuerza, que ha de conservar el orden público y servir de escudo al derecho, es la primera en alterar aquél y violar éste.

El ejército, con la obediencia pasiva que le caracteriza y con todos los vicios de organización de que adolece en nuestros pueblos hispanos, es el mejor aliado, el más firme apoyo de los déspotas. Es justo reconocer, no obstante, sus buenos servicios en defensa de la autonomía nacional, y reconocer también que muchos de sus individuos se han esclarecido por sus gloriosos hechos y por su moral militar, poniendo siempre su espada al servicio de la ley y de la justicia.

El doctor Samayoa propone que la fuerza pública se distribuya entre los supremos poderes de la nación, á fin de que todos se respeten mutuamente y de que cada uno pueda defender su autoridad contra las invasiones violentas

de los otros; pero juzgo que tal medida vendría á establecer la anarquía, la guerra continua entre los poderes supremos.

A mi juicio, los pueblos hispanoamericanos, como se ha indicado ya por distinguidos publicistas, deben tratar de sustituir los ejércitos permanentes con las milicias nacionales, encargando á éstas la defensa de la autonomía contra agresiones exteriores y dejando la conservación del orden interior á la policía de seguridad; mas como ésto no podrá realizarse desde luego, para disminuir en parte los males que el militarismo ocasiona, es necesario moralizar al ejército. Se debe empezar desde en la escuela, inculcando en el corazón del niño, con la enseñanza y con el ejemplo, los más severos preceptos de la moral, para que la dignidad y el honor, el sentimiento del deber y el respeto á la ley, sean las bases de su personalidad futura.

Es muy importante, además, la fundación de escuelas ó academias militares, pues en ellas se forman oficiales instruidos y pundonorosos.

Sucede entre nosotros, y sin duda también entre los demás pueblos de Hispano-América, que los jefes militares no siempre llegan por rigurosa escala á los más altos grados de la carrera. Aparte de que algunos los adquieren por medios indignos, después de una revolución siempre se prodigan los grados altos, aun á personas que nunca han pertenecido al ejército; y de allí que muchos jefes de éste no tengan la instrucción técnica necesaria, ni los sentimientos de dignidad y honor militares. Es justo recompensar á los patriotas que han tomado parte en una revolución, pero no con perjuicio de la noble carrera de las armas.

6ª El mal manejo del tesoro público no me parece que sea causa de la tiranía, sino efecto ó consecuencia de la misma. Los buenos gobiernos respetan el tesoro público, dándole su inversión legal; y por el contrario, los gobiernos despóticos defraudan de manera escandalosa las rentas nacionales. Se ve con frecuencia en la América Latina, que los gobernantes honrados no se enriquecen en el poder, mientras que los déspotas van á las capitales euro-

peas á gozar de los millones que han sacado de las arcas públicas.

7ª. Deplora el doctor Samayoa, al señalar como causa de la tiranía las arbitrariedades, servilismo y venalidad de la asamblea legislativa, "que el poder de categoría moral más elevada haya sido entre nosotros el que más ha concurrido á alentar, afianzar y complacer á los tiranos, ya con resoluciones arbitrarias, ya por su abyección y ruin venalidad."

Quando el gobierno es despótico, cuando él mismo hace las elecciones de diputados ó interviene en ellas, la asamblea, como resultado natural, depende servilmente del poder ejecutivo, procediendo en todo conforme á las inspiraciones de éste. Por el contrario, cuando hay libertad en las elecciones, cuando el gobierno se abstiene de practicarlas oficialmente, lo que es raro, por desgracia, los diputados, en su mayor parte, son hombres ilustrados y de carácter independiente, que forman asambleas libres. De suerte que las arbitrariedades, servilismo y venalidad de la asamblea legislativa tienen por origen el despotismo del poder ejecutivo y la falta de dignidad de los diputados que se prestan á servirle de instrumento, y no pueden, á mi juicio, apuntarse como causa de la tiranía.

8ª. De acuerdo con el doctor Samayoa, considero la desmoralización social como una de las principales causas de la tiranía, y creo que el medio más eficaz de combatirla es el propuesto por aquel distinguido publicista: la enseñanza teórica y práctica de la religión moral de la justicia en todos los establecimientos de educación. No quiere decir ésto, si he comprendido bien el pensamiento del doctor Samayoa, que se dé enseñanza religiosa en las escuelas, sino que debe enseñarse la moral como una religión, como un culto, pues que ella es base del orden, de la libertad y del bienestar sociales.

La asamblea nacional del año próximo pasado acogió la iniciativa del doctor Samayoa, ordenando que en todas las escuelas se dé la enseñanza de la moral, basada en la existencia del Sér Supremo; y es de vital importancia que esa disposición tenga su debido cumplimiento, porque la inmoralidad y el

ateísmo ocasionan la ruina de las sociedades.

9ª Apunta por último el doctor Samayoa como causa de la tiranía, la facilidad é impunidad con que cuentan los poderes supremos para extralimitarse de sus atribuciones, ó sea, si mal no he comprendido, la falta de sanción social, que, aunque establecida por la ley, no se hace efectiva. Propone como remedio el establecimiento de un poder supremo de inspección y vigilancia sobre los poderes activos de la nación, á fin de que ninguno traspase los límites de sus facultades. Este poder, según el doctor Samayoa, puede llamarse Tribunal ó Corte Nacional, y se formará con cinco ó siete ciudadanos, electos por el cuerpo legislativo ó popularmente por los círculos electorales de empresarios que saben leer y escribir. Pero el poder ejecutivo, que en los países hispano-americanos, por lo general, interviene en las elecciones de autoridades supremas y tiene bajo su dependencia á la asamblea, ¿no podría influir sobre ésta ó sobre los círculos electorales para que organizaran el Tribunal ó Corte Nacional con personas que le fueran adictas y tolerasen sus abusos y arbitrariedades?

Además, aun cuando así no sucediera, estando el poder supremo de vigilancia sobrepuesto á los otros poderes de la nación, fácilmente se haría él mismo arbitrario. Creo, pues, que el medio indicado no impediría el despotismo.

## VI

Yo pienso que la ignorancia de nuestros pueblos es la causa principal de las tiranías que afligen á la América Latina.

En naciones donde la instrucción pública ha alcanzado un alto grado de desarrollo; donde todos los ciudadanos tienen conciencia de su personalidad, conocen sus derechos y deberes y profesan como un culto el respeto á la ley, como en los Estados Unidos de América, las tiranías son imposibles; más todavía: inconcebibles. No así en países como los de la mayor parte de la América española, donde los ciudadanos, en lo general, por su falta de educación, no tienen conciencia de sus derechos y deberes, ni ese religioso res-

peto á la ley que caracteriza á los norteamericanos.

No obtendremos, pues, nuestra felicidad por medio de reformas constitucionales que no pueden cambiar el modo de ser de nuestros ciudadanos.

Es justo reconocer, sin embargo, que el señor Gavidia y los jóvenes que le secundan han emprendido, con fe sincera, una labor noble y patriótica. Merecen la gratitud nacional por sus constantes trabajos en pro de nuestra regeneración política, aunque los medios adoptados sean ineficaces y aunque el buen éxito no corone su obra. El mérito está en la alteza de miras y en la generosidad de los esfuerzos.

Los señores parlamentaristas, por otra parte, han llamado seriamente la atención hacia nuestra actual situación política; y abrigo la esperanza de que nuestros hombres ilustrados seguirán estudiando el palpitante problema que ella encierra, inspirándose en los más caros intereses de la patria.

EUSEBIO BRACAMONTE.

### Algo sobre Aritmética Elemental.

A SANTIAGO W. BARBERENA.

#### II

#### *Divisibilidad.*

Descompongamos la  $N^{\text{ésima}}$  potencia de diez,  $10^n$  en dos partes de las que la una sea el mayor múltiplo de un entero cualquiera  $\delta$  contenido en dicha potencia, y la otra la diferencia entre esta y el múltiplo en cuestión;

Si representamos el múltiplo de  $\delta$  por  $\frac{\delta}{\delta}$  y el resto por  $r$  tendremos

$$10^n = \frac{\delta}{\delta} + r. \quad (p)$$

Es evidente que el número entero  $AB$  (en el que  $B$  representa las  $n$  primeras cifras de la derecha y  $A$  todas las demás hácia la izquierda.) podrá escribirse así:

$$AB = A \times 10^n + B,$$

y á causa de la igualdad (p)

$$AB = A \left( \frac{\delta}{\delta} + r \right) + B,$$

0, lo que es lo mismo,

$$AB = A \times \frac{\delta}{\delta} + Ar + B. \quad (1)$$

Representemos ahora el producto indicado  $Ar$  por el efectuado  $A_1 B_1$  (en el que  $B_1$  espresa las  $n$  primeras cifras de la derecha y  $A_1$  las restantes) y se tendrá:

$$Ar = A_1 B_1; \quad (2)$$

pero, como anteriormente,

$$A_1 B_1 = A_1 \times \frac{\delta}{\delta} + A_1 r + B_1 \quad (3)$$

Supongamos como antes que

$$A_1 r = A_2 B_2^* \quad (4)$$

tendremos

$$A_2 B_2 = A_2 \times \frac{\delta}{\delta} + A_2 r + B_2 \quad (5)$$

Siguiendo la misma marcha hasta aquí empleada podremos escribir la serie siguiente de igualdades:

$$A_2 r = A_3 B_3, \quad (6)$$

$$A_1 B_3 = A_3 \times \frac{\delta}{\delta} + A_3 r + B_3, \quad (7)$$

$$A_3 r = A_4 B_4, \quad (8)$$

$$A_1 B_4 = A_4 \times \frac{\delta}{\delta} + A_4 r + B_4, \quad (9)$$

$$\begin{array}{ccccccc} \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \end{array}$$

$$A_{n-1} r = A_n B_n, \quad (2n)$$

\* Supondremos de una vez por todas que los símbolos  $B_2, B_3, B_4, \dots, B_n$  representan porciones de  $n$  cifras; y  $A_2, A_3, A_4, \dots, A_n$  porciones de un número cualquiera de las mismas.

$$A_n B_n = A_n \times \frac{\dots + A_n^* + B_n}{\delta} \quad (2n+1)$$

Si eliminamos la cantidades  $A_n B_n, A_{n-1}r, A_{n-1} B_{n-1}, A_{n-2}r, \dots, A_4 B_4, A_3r, A_3 B_3, A_2r, A_2 B_2, A_1r, A_1 B_1, Ar$ , entre las igualdades  $(2n+1), (2n), \dots, (4), (3), (2), (1)$ , tendremos para forma final de  $AB$ :

$$AB = (A + A_1 + A_2 + \dots + A_{n-1} + A_n) \frac{\dots + B + B_1 + B_2 + \dots + B_{n-1} + A_n r + B_n}{\delta}$$

Observando la forma última dada al número  $AB$  admitiremos que dicho número consta de dos partes: la primera un múltiplo de  $\delta$ ; la segunda la suma de todas las porciones de  $n$  cifras,  $B, B_1, B^2 \dots A_n r, B_n$ ; luego, si esta suma es divisible por  $\delta$ , el número  $AB$  lo será. Podemos, pues, reflexionando sobre lo expuesto, establecer la regla general siguiente:

*Para averiguar si un número entero cualquiera  $AB$  es divisible por  $\delta$  se es criben aparte sus  $n$  primeros dígitos de la derecha; Se multiplicarán las restantes hacia la izquierda por el residuo  $r$  separando como se hizo antes los  $n$  dígitos de la derecha de este producto para agregarlas á las primeras. Las cifras que hayan quedado hacia la izquierda del producto último se multiplicarán por  $r$  agregando las  $n$  cifras de la derecha de este nuevo producto á la suma de las dos primeras porciones. Se continuará así esta serie de operaciones hasta obtener todas las porciones posibles de  $n$  cifras, las que agregadas á las anteriormente sumadas darán un resultado divisible ó no por  $\delta$ ; en el caso que esta suma sea divisible por  $\delta$  el número propuesto lo será también, no siéndolo en el caso contrario.*

APLICACIONES DE LA REGLA ANTERIOR.

Hé aquí algunas aplicaciones de la regla que hemos demostrado.

—Divisibilidad por 7.—

Para establecer la regla de divisibilidad por 7 haremos  $L=2$  en la fórmula (p) y se tendrá

\* Podemos suponer que el producto  $A_n r$  tiene cuando más  $n$  cifras y que por consiguiente no puede ser descompuesto así:  $A_{n+1} B_{n+1}$ .

$$10^2 = \frac{\dots + 2}{7}$$

puesto que 2 es el resto correspondiente al mayor múltiplo de  $7, 14 \times 7$ , contenido en  $10^2$ . Tenemos, pues que separar porciones de dos cifras y multiplicar las porciones de la izquierda por 2, operando en seguida conforme á la regla general.

EJEMPLO —Averiguar si el número 30069438 es divisible por 7.

OPERAREMOS ASÍ:

300694. 38	(1)
6013. 88	(2)
120. 26	(3)
2. 40	(4)
. 4	(5)
196	
2	
98	

En el cálculo anterior, el número marcado (1) es el propuesto cuyas dos cifras de la derecha se han separado (por medio de un punto según lo prescribe la regla general; el marcado (2) es el producto de 300694 por 2, según la misma regla; el (3) es el producto de 6013 por 2; el (4) el producto de 120 por 2; (5) el de 2 por 2. Los números 88, 26, 40 y 4 son las porciones de dos cifras que deben separarse á la derecha de cada producto para agregarlas á la primera de dos cifras que es 38; 196 es la suma de todas las porciones de la derecha; pero como esta suma para de dos cifras y es preciso averiguar si es un múltiplo de 7, le aplicamos la regla, es decir, separamos sus dos cifras de la derecha con un punto; multiplicamos la única que queda á la izquierda por 2, con lo que obtenemos las dos porciones 96 y 2 que sumadas nos dan 98; y como esta suma no pasa de dos cifras y es divisible por 7, concluimos que el número propuesto lo es también, y en efecto,

$$30069438 = 4295634 \times 7.$$

Divisibilidad por 11.

Haciendo en la fórmula  $10^2 = \frac{\dots + r}{L=2}$ , tendremos:

$$10^n = \frac{\cdot}{11} + 1,$$

porque el mayor múltiplo de 11 contenido en  $10^2$  es 99 al cual corresponde el resto 1; Luego, para averiguar si un número es divisible por 11 se dispone la operación como en el ejemplo anterior, solo que en lugar de multiplicar las porciones de la izquierda por 2 se las multiplica por 1; lo demás conforme á la regla general.

EJEMPLO.—Averiguar si el número 4754167 es divisible por 11.

#### Disposición del cálculo.

$$\begin{array}{r} 47541. 67 \\ 475. 41 \\ 4. 75 \\ . 4 \\ \hline 1. 87 \\ 1 \\ \hline 11 \times 8 = 88 \end{array}$$

Por poco que se reflexione sobre la marcha seguida para efectuar el cálculo anterior, se ve que este que la reducida á dividir el número 4754167 en porciones de dos cifras comenzando por la derecha, y sumar en seguida estas porciones, aplicando á la suma que resulte la misma regla si dicha suma pesa de dos cifras, para llegar á un resultado final de dos cifras que de ser ó no divisible por 11 indicará si el número en cuestión lo es también ó nó.

(Este procediminto fué e contratado yá por el doctor Alberto Sánchez.)

#### Divisibilidad por 14.

Si queremos llegar á la regla relativa á 14, observaremos que el mayor múltiplo de dicho número contenido  $10^2$  es 98, lo que dá  $r=2$ ; puédes, pues, en este caso, hacer uso de la regla del 7.

A veces el resto  $r$  no es suficientemente pequeño para que la regla general puede aplicarse con ventaja; pero entonces podrá introducirse la modificación siguiente en el procedimiento, siempre que sea posible, sin que por eso se hagan más complicados los cálculos.

San Salvador, Febrero 8 de 1897.

BENJAMÍN OROZCO.

(Continuará).

## SOBRE LA UNIDAD TÍPICA

PARA LAS

MEDIDAS DE FONTANERÍA.

POR

*Santiago I. Barberena.*



Hace diez años que es obligatorio en El Salvador el uso exclusivo del sistema métrico Francés, y aunque su empleo está reducido, por ahora, á un corto número de casos y por un diminuto número de personas, es de esperarse que el Ejecutivo, secundando los propósitos de la Asamblea Legislativa del 95, haga los esfuerzos necesarios para que de hecho y de derecho sea el sistema usual entre nosotros. Mas las unidades métricas de que habla el Decreto de 26 de Agosto de 1885 no bastan para toda clase de medidas: así, aunque el metro cúbico y sus múltiplos y submúltiplos pueden servir para expresar el *gasto* de una fuente, y en general para las operaciones de hidromensura cuyo objeto sea un simple aforo ó reconocimiento, no es suficiente fijar un volumen de agua y la unidad de tiempo correspondiente para que quede satisfactoriamente establecida la *unidad de fontanería* para las medidas de repartimiento ó distribución. Por eso es que en la mayoría de los países cultos ha sido definida esa unidad fijando la magnitud y forma del orificio, el espesor de la pared, la carga ó presión y el volumen producido. En el Código Civil de los Estados Sardos, promulgado en 1837, por ejemplo, se encuentra la siguiente disposición:

“Art. 43.—En lo que concierne á las nuevas concesiones en que esté convenida una cantidad constante de agua corriente, ó de otro modo las concesiones de orificio determinado deberán ser siempre indicadas en los actos públicos por relación al módulo de agua. El módulo es la cantidad de agua que teniendo una salida libre en un orificio rectangular, salga bajo la influencia de la presión. El orificio está ecid. de manera que dos de sus costados sean verticales de b tener dos decímetros de larg, y dos de ancho. De-

be estar practicado en una pared delgada que servirá de apoyo al agua que estando siempre libre en la superficie, se mantendrá contra ella á la altura de cuatro decímetros sobre la base inferior del orificio”

“El gasto de este módulo ha sido estimado en 59 litros 88 centilitros por segundo”. (1)

Don Marcial de la Cámara dice categóricamente en su *Agrimensura Legal* (pág 436, edic de 1871): la unidad más conveniente es la que se funda en la cantidad de agua á que sé paso un orificio en un tiempo dado”, para lo cual es indispensable conocer la presión y el espesor de la pared.

En el presente trabajo voy á exponer la definición y el valor de las principales unidades de aforo y distribución de aguas de que se hace mención en las obras científicas y á proponer la que en mi concepto convendría adoptar en El Salvador.

Sexto Julio Frontino, intendente de los aguas de Roma, bajo Nerva y Ira-jano, y autor del único tratado antiguo que tenemos sobre los acueductos romanos. *De aqve ductibus urbis Romæ liber.*(2)habla, dice M. de Prony en su *Nouvelle Architecture Hydraulique* (1790-1796,(2) vol. en 4º) con muchos detalles de las formas y dimensiones de los diversos orificios empleados en su tiempo para fijar cantidades conocidas de agua. Estos orificios eran, relativamente á su tamaño de 25 magnitudes distintas, pero solo se empleaban habitualmente quince. Aquel entre ellos que servía la unidad fundamental era circular, con un diámetro de  $\frac{5}{4}$  de dedo, por lo que se llamaba *quinario*. Los nombres de los orificios eran en general derivados del número de *cua tos* de dedo, ó de 64.<sup>os</sup> de *pie romano* antiguo que contenía su diámetro. La longitud de este pie, dice el mismo M. de Prony en una de sus sabias Memorias (1817) tal como la he deducido de las distancias entre los mojones miliarios antiguos de la Vía Appia, en la travesía de las lagu-

nas pontinas, es de 0<sup>m</sup> 29423, valuación que no difiere de la de Romé de Lisle sino en 0.4 de milímetro, y que da para el dedo, ó 16<sup>a</sup> parte del pie 0<sup>m</sup> 01839”. (*Hosvell*, en su *Engineer's and Mechanics' Pocket. book*, da al pie romano 11,604 pulgadas inglesas. (3)

M. de Prony concluye de sus conjeturas y estudios que el antiguo *quinario* producía cerca de 26 metros cúbicos de agua en 24 horas. Así la relación entre este módulo y la *onza romana* moderna que suministra 41, 16 metros cúbicos en un día es próximamente como 14: 10 (4); pero existían otros módulos romanos que, admitiendo las hipótesis del sagaz comentador de Frontino, serían mucho más aproximados á la *grande onza romana* moderna. Estos módulos eran el que tenía el area de su orificio igual á un dedo cuadrado (*digitus quadratus*) y el que tenía esta área igual á la de un círculo de un dedo de diámetro (*digitus rotundus*). La grande onza romana estando representada por 100, el *digitus quadratus* sería III y el *rotundus* 87.

La ciudad de Quirino estaba por aquel entonces copiosamente provista de agua, independientemente de la cenagosa corriente del Tiber El año 441 á *palilibus* se construyó el primer acueducto, por orden de Appio Claudio Sabino, y ya en tiempo de Trajano había nueve, cuya descripción debemos á Frontino, los cuales llevaban á aquella capital la enorme suma de 14018 *quinarios*, ó sean 785000 metros cúbicos de agua, sin contar las pérdidas y dilapidaciones de los que á *punctis appellabantur*, y hacían producir una renta de 250000 sextercios ú 8500 \$. (5) .—Más tarde, en el siglo I de nuestra era, catorce acueductos surtían de aguas potables á la señora del Mundo.

La *pulgada de cgra francesa* (*pouce de fontainier*) hoy casi desusada, es la

(3) 1 decímetro= 3, 93 70 797 pulgadas inglesas

(4) Es mucho mayor la *on a ó pu'gada milanese* equivalente á 44. 07 litros por segundo: el orificio correspondiente es un rectángulo de 3 pulgadas milanesas de ancho, por delant. 4

(5) Las lilailas de los fontaneros romanos sirvieron de modelo para mejorar el metodo de distribución: con justicia dice, pues, Dupuit que “*les fraudeurs donnent souvent d'utiles leçons aux législateurs*”.

(1) Trad. del ingeniero agrónomo don José de Hidalgo Tablada, quien cita dicho orificio en la pág. 148 de su “*Manual de riegos y aplicación de las aguas á la crucción al cultivo de las tierras*”.

[2] Rondellet ha dado la traducción Francesa de la obra de Frontino.

cantidad de agua que sale por un orificio circular, de una pulgada de diámetro en un minuto, estando el centro del orificio 7 líneas [15<sup>mm</sup> 75 próx.] bajo el nivel del agua; pero en la práctica los hidráulicos franceses no estaban de acuerdo sobre este punto. [6]. Después se declaró que la pulgada de agua era igual á 14 pintas antiguas de París, ó sea 672 pulgadas cúbicas, equivalentes á 13, 33 litros por minuto, lo que da 560 pies cúbicos, ó 19, 199, en 24 horas, es decir 800 kilogramos por hora. La línea de agua es igual á  $\frac{1}{4.4}$  de la pulgada, ó sean 4. 67 pulgadas cúbicas por minuto, que vienen á hacer 55, 5 litros por hora próximamente. (7).

Hoy cuando los ingenieros franceses hablan de *pulgadas de agua* se refieren al doble módulo (ó doble de la unidad de distribución) propuesto á la Academia de Ciencias de París por M. de Prony el 22 de Diciembre de 1816, cuyo producto equivale á 0, 000 2315 metros cúbicos por segundo, ó sean 13. 888 litros por minuto, á 833. 330 litros por hora, ó 20000 litros (20 m.<sup>3</sup> cúb<sup>s</sup>) por día. Se supone salir el agua por un agujero de 2 centímetros de diámetro, en una pared (ó con un tubo edicional) de 17 milímetros de espesor, vertical, y con una carga de 4 centímetros sobre el centro. (8). Esta es la *pulgada métrica ó nueva pulgada de agua* de los hidráulicos franceses, que no es más que la antigua medida arreglada al nuevo sistema métrico por M. de Prony.

Si como lo ha demostrado este ilustre mecánico, la *onza de agua* es una imitación de los módulos antiguos, la

pulgada de fontanero parece ser también otra imitación, aunque menos feliz, de la pequeña onza romana. (9).

Es verosímil que los que inventaron la susodicha pulgada de fontanero, considerando que el diámetro del orificio que daba la onza romana era la duodécima de la unidad lineal correspondiente, quisieron por analogía dar al diámetro del orificio de su unidad fundamental de fontanería la duodécima parte del pie, ó sea una pulgada. Pero sí la analogía la hubieran hecho extensiva á la carga hubieran dado á esta 15 pulgadas sobre el centro, lo que produciría un volumen de agua harto exagerado, en la unidad de tiempo. Para obviar la dificultad y conservar el producto de la pequeña onza romana, investigaron cuál debia ser la carga; pero nada establecieron respecto á la magnitud del tubo de salida. (10).

En España la unidad principal de fontanería es el *Real de agua*. Este nombre proviene de suponerse que es la cantidad de agua que sale por un orificio circular del diámetro de un real de vellón; pero, además de que es muy difícil determinar con precisión este diámetro, pues unos le dan 6½ líneas y otros 7, hace falta tener en cuenta la presión. Polanco en 1727 apreció el real fontanero en un producto de 9. 286 pulgadas cúbicas por segundo; don José Mariano Vallejo, empleando un antiguo marco de Madrid, redujo el anterior valor á 5. 36 pulgadas cúbicas por segundo, y don Francisco Barra no le dió más que 2.98 pulgadas cúbicas en el mismo espacio de tiempo. Posteriormente los señores Rafo y Ribera, al estudiar el proyecto de introducción de las aguas del Lozoya á Madrid, hicieron nuevas investigaciones á este respecto y fijaron en 3 pulgadas cúbicas (37,491504) por segundo el producto del real de agua, ó sean 150 pies cúbicos, ó 100 cubas ordinarias, en veinti-

(6) El pie francés, sexta parte de la toesa, equivale á 324, 84 milímetros, ó 1 166 pies españoles: la pulgada francesa = 0<sup>m</sup> 0 2707.

(7) Es el volumen (salvo ligerísimas diferencias) que señala la mayoría de los autores al producto de la antigua pulgada de fontanero; empero M. Benoit (*Guide du memoir*) asegura que es más exacto el número 17<sup>m</sup>, cúb<sup>s</sup> 948736 dado por Bossut.

(8) En varios autores se lee que son 3 centímetros de carga sobre el centro los que corresponden al doble módulo, y en otros que son 5; pero la verdad es que M. de Prony fijó dicha carga en 4, aunque por un error de imprenta lea 5 en la memoria de este sabio publicada por la academia en 1817. Así lo ha reconocido M. Armengau Ainé [V. el Estudio acerca de las aguas por el Ingeniero J. Alejandro Velasco en los *Anales de la Univ. Central del Ecuador*, N.º 46 ]

[9] M Benoit [*Opus laud.*] dice: "...imité du Quinaire des Romains, introducteurs des aqueducs dans les Gaules."

(10) Frontino dice que la longitud del tubo adicional no debe de ser menor de 12 dedos 221 milímetros, y aconseja las precauciones que deben tomarse escrupulosamente el colocarlo, pero nada dice respecto á la presión ó carga, que tanto influye en el monto del producto.

cuatro horas. (3244<sup>1</sup> 875) (El doble módulo equivale á cerca de  $6\frac{1}{8}$  reales de agua).

El real de agua española se divide en mitades sucesivas, llamadas *medios cuartillos, medios cuartillos y pajas*.

El producto de la paja equivale á 9 375 pies cúbicos en un día, ó sean 202, 8, es decir los  $\frac{1}{100000}$  del doble módulo de M. de Prony, vale decir: I d. m = 98,5 pajas españolas

Tratando de las medidas españolas de fontanería no puedo hacer caso omiso de las famosas *plumas catalanas*. Don Andrés Llauradó (*Tratado de Aguas y Riegos*, p. 114 y 115) dice que la *pluma barcelonesa* equivalen á un volumen de 25 centímetros cúbicos por segundo, los caños fluyen por un orificio circular de 5<sup>mm</sup>8 de diámetro, con 78<sup>mm</sup> de carga sobre el centro, y que la *pluma de Mataró* produce 7,921 litros en 24 horas, por una abertura de 10<sup>mm</sup> de diámetro, en pared vertical de 24<sup>mm</sup> de espesor y con 147<sup>mm</sup> de carga sobre el centro de la luz (11). Por tanto:

1 doble módulo francés = 9 26 plumas barcelonesas.

1 doble módulo francés = 2 525 plumas de Mataró.

Don Nicolás Valdez (*Manuel del Ingeniero*, p. 300) dice que la *pluma de Cataluña* es el gasto de 21, 22 centímetros cúbicos por un orificio de 5<sup>mm</sup>8 de diámetro, con 73<sup>mm</sup>5 de carga central, y el señor don Palayo Cairac y Sanz (*Dicc. Gen. de Arquít. e Yngen.*, t. III p. 93 de la edic. de 1884) escribe que la *pluma* es igual á  $\frac{1}{44}$  de la *fila*, y que esta es la cantidad de agua que corre por una abertura de un palmo valenciano cuadrado (510 centí. cuad.) y que el gasto varía según la velocidad, de 46 69 á 86, 52 litros por segundo

En la isla de Cuba se emplea también la *pluma* para las medidas de fontanería: según don José Miguel Mucias (*De Cubano*) equivale esa unidad á un cilindro del diámetro de un real de plata, y al duplo del real fontanero español.

Las Ordenanzas de Tierras y Aguas

(11) Esta unidad se estableció en Mataró, villa de la provincia de Barcelona en 1820, y según el Ingeniero D. Melchor Palau las dimensiones que fijan el talón difieren un poco de las que da Llauradó.

de Nueva España estaban las siguientes medidas para hidromensura: el *buje*, cuyo orificio mide una vara cuadrada, y se divide en 48 surcos; el *surco* cuyo orificio mide 27 pulgadas cuadradas, y se divide en 3 naranjas; la *naranja*, cuyo orificio mide 9 pulgadas cuadradas, y se divide en 8 reales limones; el *real* ó *limón*, cuyo orificio mide 1,125 pulgadas cuadradas, y se divide en 18 pajas, y la *paja*, cuyo orificio mide 9 líneas, cuadradas.

Nunca se ha determinado de una manera auténtica el producto de una *paja*: en Méjico se estima el volumen correspondiente en 0 45 litros (supongo que por minuto) según consta en la pág. 9 del *Memorandum Técnico* publicado en aquella capital el año de 95, y escrito por el Ingeniero don Pablo Argumosa. El señor don José María Cáceres, en su *Aritmética*, editada en esta ciudad, dijo que eran dos litros por minuto. Otros opinan que dicho producto equivale á dos *cuartillos*, ó cerca de dos litros ó un litro de agua en ese espacio de tiempo. (1 *cuartillo* = 0,504129 litros) Este es el valor que adoptó la Municipalidad de Santa Tecla, en tanto que la de Santa Ana fijó en 500 litros diarios el producto de una paja, y la de esta capital en el cuádruplo de esa cifra, ó 1388, 88 centímetros cúbicos por minuto.

En Méjico se emplea, además, la *merced*, equivalente á cinco pajas ó 2,28 litros y en Guatemala, la *pula de agua*, para regadillos, equivalente á 16 pajas.

En la República del Ecuador era la antigua pulgada francesa, ligeramente adulterada la que se empleaba para las operaciones de aforo de aguas, si bien disfrazada con el nombre castellano de *paja*, y aunque por falta de una definición apropiada de ella los hidromensores no estaban de acuerdo en cuanto al *gasto* que producía, el ingeniero don J. Alejandro Velasco, suponiendo que es lo más razonable, que la carga era de una pulgada sobre el borde inferior del orificio, calculo que dicho gasto equivalía á 14 pulgadas cúbicas por segundo, ó más exactamente 13,788. La sección correspondiente era un cuadrado de una pulgada de lado.

Los múltiplos de la paja ecuatoriana eran:

el <i>duey</i> , cuya sección es de 1296 pulgadas cuadradas, y equivale á 1296 pajas,	
" <i>molino</i> , "	144 "
" <i>riego</i> , "	36 "
la <i>paja</i> , "	1 "

La gran Colombia del primer tercio de nuestro siglo legisló respecto á medidas de fontanería: el artículo 9 de la 'Ley sobre establecimiento, inversión y administración de rentas municipales', sancionada el 11 de Abril de 1825 á la letra dice: "Los habitantes de las ciudades, villas y parroquias que conducen aguas á sus casas de los acueductos públicos satisfarán una cantidad que podrá regularse desde diez hasta doscientos pesos por la paja de agua, ó el interés anual del valor de la misma paja, si no se redime e el principal".

§ único — Una paja de agua es la cantidad que se introduce por una cavidad igual al diámetro de seis líneas."

Desgraciadamente se quedaron en el tintero la presión y el espesor de la pared

El 25 de Agosto de 1886 el Congreso del Ecuador decretó que la unidad para el aflo y distribución de aguas sería la *paja*, y dió de ella esta definición que la hace exatadamente igual al doble módulo de *M. de Prony*: "Art. 2º — *Paja de agua es el volumen que fluye: en un tiempo dado, por un orificio circular de dos centímetros de diámetro, practicado en pared vertical, cuyo espesor es de diez y siete milímetros y con la carga de cuatro centímetros sobre el centro del orificio indicado*".

"Art. 3º *Las medidas en cuanto á la cantidad se refieren á la paja, cuyo volumen es de veinte metros cúbicos en veinticuatro horas*".

El año de 90 se trató de sustituirlo con la *pluma*, equivalente á un litro de agua por segundo; pero no fué aceptado el proyecto.

La *water* — *inch* (pulgada de agua) de los americanos es la cantidad de agua

que sale en un minuto por un orificio circular de una pulgada de diámetro, y con 13 líneas de carga.

Con lo dicho creo que basta para formarse idea de la confusión que ha reinado y reina respecto de las medidas de que tratamos, de las cuales, sin embargo, no hay hijo de leonino que no hable diariamente como de la cosa más vulgar y sabida del mundo.

Tiempo es ya de que El Salvador, cuyo excepcional incremento y rápido progreso reclaman ser reglamento de un modo científico y práctico el repartimiento de las aguas de las cañerías, que es uno de los más pingües arbitrios municipales, establezca la unidad fundamental para las medidas de fontanería, sin lo cual no se puede metodizar ese servicio.

Lo primero que conviene inquirir á este respecto es que cualidades debe tener la unidad que se escogite: yo creo que debe reunir los siguientes requisitos:

- 1º—Que sea de la misma naturaleza de las casas que con ellas deben medirse
- 2º—Que sea fácil conocerla y formar el talón, marco ó tipo correspondiente.
- 3º—Que esté en armonía con el sistema de pesas y medidas usado en el país
- 4º.—Que se establezca conforme á los principios de la ciencia.

Lo mejor sería que, á imitación de los congresistas ecuatorianos del 86 adoptáramos el *doble módulo* de *M. Prony*, con el nombre de *paja*, vocablo consagrado por el uso para este género de medir; el cual doble módulo satisface de lleno las cuatro condiciones que dejo indicadas.—

La circunstancia de ser circular el orificio no ha sido establecida á humo de pajas, sino en consideración á que el círculo es la única abertura que mientras permanece en un plano vertical no cambia el gasto si se conservan iguales las condiciones de carga y de espesor de la pared. Los 17 milímetros de espesor fijadas por *M. de Prony* aseguran la salida á *bora llena*, y la carga de 4 centímetros sobre el centro determina, en este caso, el gasto de 20 metros cúbicos diarios, gasto que se puede dividir en *décimos y centésimas* exactas.

Para demostrar que tal será el gasto

basta aplicar la siguiente fórmula de Hidráulica:

$$G = mts \sqrt{2gh},$$

en la cual

G	representa el gasto buscado;.....	
m	coeficiente de contracción=0.84	
t	tiempo.....=86400. <sup>s</sup>	
s	área de la sección.....=3,142 centímetros cuadrados.	
g	gravedad.....=9. <sup>m</sup> 80	
h	carga.....=4	
		0.84 × 86400 × 0003142 = 22.804
		2 × 9. <sup>m</sup> 80 × 0. <sup>m</sup> 04.....=0,7840
		√ 0,7840.....=0.88
		22.804 × 0.88 = 20,06752 metros cúbicos.

De esa medida es fácil y poco costoso construir *talones* ó aparatos comprobatorios, conforme á las indicaciones que suministra M. Armengaud Ainé en la pág. 84 de su *Traité des moteurs hydrauliques*, indicaciones que no creo necesario reproducir aquí, contentándome con repetir á este respecto las juisiosas palabras del señor Hidalgo Tablada (*Opus laud.*, p. 134) "Todo está en favor de que en un país bién administrado debe haber para la distribución de las aguas un aparato de exactitud demostrada, para evitar el fraude y arbitrariedad y que asegure á los compradores y vendedores de lo que adquieren los unos y á lo que se obligan los otros".

San Salvador, Noviembre de 1896.

DE OMNI RE SCIBILI.

EL DÍA quince del mes próximo pasado, y conforme á lo dispuesto por los Estatutos Universitarios, se procedió á la regulación de votos para la elección de los miembros que deben integrar el H. Consejo de Instrucción Pública en el período de 1897 y 1898.

Practicada aquella diligencia se declaró cerrada la elección y el Consejo que organizado de la manera siguiente:

Consejero propietario por la Facultad de Jurisprudencia, doctor don Teodosio Carranza; Consejero Suplente, doctor don Ricardo Moreira, Consejero propietario por la Facultad de Medicina, doctor don Nicolás Aguilar; Consejero Suplente doctor don Benjamín Rodríguez; Consejero propietario por la Facultad Farmacia y CC., NN. Dr. don Alejandro Hernández, Consejero-Suplente doctor don Luis Guevara, Consejero propietario por la Ingeniería, doctor don José E. Alcaine, Consejero-Suplente doctor don Francisco Cáceres.

Elección tan acertada de parte de gran número de académicos, que concurren con sus votos al nombramiento del cuerpo directivo de la Universidad Nacional, es promesa segura en favor del adelanto de los estudios profesionales y garantía la mayor de que será continuada la gloriosa tradición, que ha hecho del H. Consejo una de las más altas corporaciones del país.

Los señores académicos que cesaron en el cargo de Consejeros, dejan el recuerdo de su importante labor en las muchas mejoras realizados, durante el período que prestaron á este instituto el valioso contingente de sus luces y de su patriotismo.

EL H. CONSEJO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA elevó al Ministerio respectivo el proyecto de Reglamento de la Biblioteca Universitaria, y el Poder Ejecutivo con fecha del corriente mes lo aprobó en todas sus partes.

# MARZO

Efemérides arregladas al meridiano de San Salvador, conteniendo todos los datos de

CONCORDANCIA DE LOS PRINCIPALES CALENDARIOS

Calendario Gregoriano. (ERA CRISTIANA)			Calendario Juliano. (ERA CRISTIANA)			Calendario Republicano. (ERA DE LA REPUBLICA)			Calendario Israelita. (AÑO DEL MUNDO)			Calendario Musulmán (EGIRA)			Edad astronómica de la Jata.
Mes	Día	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día	Año	
Marzo	1.	1° 1897	Febrero	17	1897	Ventoso	11	105	Adar	27	5657	Ramadán	27	1,314	28
"	m.	2 "	"	18	"	"	12	"	"	28	"	"	28	"	29
"	m.	3 "	"	19	"	"	13	"	"	29	"	"	29	"	30
"	j.	4 "	"	20	"	"	14	"	"	30	"	"	30	"	1
"	v.	5 "	"	21	"	"	15	"	Veadar	1°	"	Shawal	1°	"	2
"	s.	6 "	"	22	"	"	16	"	"	2	"	"	2	"	3
"	d.	7 "	"	23	"	"	17	"	"	3	"	"	3	"	4
"	l.	8 "	"	24	"	"	18	"	"	4	"	"	4	"	5
"	m.	9 "	"	25	"	"	19	"	"	5	"	"	5	"	6
"	m.	10 "	"	26	"	"	20	"	"	6	"	"	6	"	7
"	j.	11 "	"	27	"	"	21	"	"	7	"	"	7	"	8
"	v.	12 "	"	28	"	"	22	"	"	8	"	"	8	"	9
"	s.	13 "	Marzo	1°	"	"	23	"	"	9	"	"	9	"	10
"	d.	14 "	"	2	"	"	24	"	"	10	"	"	10	"	11
"	l.	15 "	"	3	"	"	25	"	"	11	"	"	11	"	12
"	m.	16 "	"	4	"	"	26	"	"	12	"	"	12	"	13
"	m.	17 "	"	5	"	"	27	"	"	13	"	"	13	"	14
"	j.	18 "	"	6	"	"	28	"	"	14	"	"	14	"	15
"	v.	19 "	"	7	"	"	29	"	"	15	"	"	15	"	16
"	s	20 "	"	8	"	"	30	"	"	16	"	"	16	"	17
"	d.	21 "	"	9	"	Germinal	1°	"	"	17	"	"	17	"	18
"	l.	22 "	"	10	"	"	2	"	"	18	"	"	18	"	19
"	m.	23 "	"	11	"	"	3	"	"	19	"	"	19	"	20
"	m.	24 "	"	12	"	"	4	"	"	20	"	"	20	"	21
"	j.	25 "	"	13	"	"	5	"	"	21	"	"	21	"	22
"	v.	26 "	"	14	"	"	6	"	"	22	"	"	22	"	23
"	s.	27 "	"	15	"	"	7	"	"	23	"	"	23	"	24
"	d.	28 "	"	16	"	"	8	"	"	24	"	"	24	"	25
"	l.	29 "	"	17	"	"	9	"	"	25	"	"	25	"	26
"	m.	30 "	"	18	"	"	10	"	"	26	"	"	26	"	27
"	m.	31 "	"	29	"	"	11	"	"	27	"	"	27	"	28

uso corriente, por el doctor Julián Aparicio, profesor de esta Universidad.

*Tiempo medio y sideral.*

Fecha del mes.	ECUACION DEL TIEMPO	Hora sideral á medio-día medio.
	Hora media á medio-día verdadero.	
1 <sup>o</sup>	12 12 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup> 66	22 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> 49
2	12 12 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup> 26	22 43 <sup>m</sup> 7 <sup>s</sup> 04
3	12 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 57,38	22. 47. 3, 59
4	12. 11. 44, 04	22. 51. 0, 14
5	12. 11. 30, 26	22 54 56, 69
6	12. 11 16, 05	22. 58 53, 24
7	12. 11. 1, 44	23. 2. 49, 78
8	12 10 46, 43	23. 6 46, 34
9	12. 10 31, 06	23. 10. 42, 89
10	12 10. 15, 32	23. 14. 39, 45
11	12. 9. 59, 25	23. 18 36, 00
12	12. 9 42 88	23. 22 32, 56
13	12 9 26, 19	23 26. 29, 12
14	12. 9. 9, 25	23 30. 25, 68
15	2 8.52, 04	23. 34. 22, 23
16	12. 8 34, 60	23. 38 18, 78
17	12. 8. 16, 96	23. 42. 15, 33
18	12. 7. 59, 14	23. 46. 11, 88
19	12. 7. 41, 15	23. 50. 8, 43
20	12. 7 23, 04	23. 54. 4, 98
21	12. 7 4, 81	23 58. 1, 53
22	12. 6 46, 50	0. 1. 58, 08
23	12. 6. 28, 14	0. 5 54, 64
24	12 6. 9, 73	0. 9. 51, 20
25	12 5.51, 31	0. 13. 47, 76
26	12. 5 32. 90	0. 17. 44, 32
27	12 5 14, 50	0. 21. 40, 88
28	12. 4 56, 15	0. 25 37, 43
29	12. 4. 37, 87	0. 29. 33, 99
30	12. 4 19, 65	0 33 30, 54
31	12 4. 1, 52	0. 37. 27, 09

**Fenómenos celestes, mareas, fiestas movibles, etc.**

Mercurio en conjunción con la Luna á las 6<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> a. m. estando el planeta á 1° 58' Sur.

LUNA NUEVA ☾ á las 6<sup>h</sup> a. m. Altura de la marea 0, 94 de la mitad de la altura media de la marea total. Urano estacionario á las 5<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> a. m. Se cierran las velaciones. *Miércoles de Ceniza.*

Venus en su perihelio á las 7<sup>h</sup> p. m.

Abstinencias de carnes. *La Corona de espigas de nuestro Salvador.*

Venus en conjunción con la Luna á las 7<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> a. m; estando Venus á 1° 25' Sur. Venus en conjunción con *Yota de Acuaris* á las 4<sup>h</sup> p. m. encontrándose la estrella 0° 3' Sur. Primer domingo de cuaresma.

Saturno estacionario á las 12<sup>h</sup> p. m.

Cuatro temporadas.

☾ CUARTO CRECIENTE á las 9<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> a. m. Marte en conjunción con la Luna á las 5<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> p. m. estando Marte á 1° 34' Sur

2<sup>o</sup> domingo de Cuaresma.

Júpiter en conjunción con la Luna á las 10<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> p. m. estando el planeta á 3° 15' Norte.

☾ LUNA LLENA á las 3<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> p. m. Altura de la marea 1, 1 de la mitad de la altura media de la marea total. Marte en cuadratura con el Sol á las 4<sup>h</sup> p. m.

Mercurio en su mayor latitud heliocéntrica Sur.

El Sol entra en la Constelación de Aries á la 1<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> a. m. Comienza la *primavera*.

Mercurio se presenta con su mayor brillo, tercer domingo de cuaresma.

Saturno en conjunción con la Luna á las 9<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> p. m. estando el planeta á los 7° 15' Norte.

☾ CUARTO MENGUANTE á las 6<sup>h</sup> 3<sup>m</sup> a. m. *La encarnación del divino verbo.*

Venus en su mayor latitud heliocéntrica Norte á las 5<sup>h</sup> p. m.

Cuarto domingo de Cuaresma.

PÁGINAS CÉLEBRES.— *Representase en París la primera producción de Scribe (9 de septiembre de 1810).*—¿Cómo es posible que un autor destituido de poesía, de lirismo, de estilo, de filosofía, de naturalidad, haya llegado á ser el escritor dramático más popular de una época, á pesar de la oposición de los hombres de letras y de los críticos?

El éxito de Scribe es incuestionable, dura desde hace mucho tiempo y se reproduce con demasiada frecuencia para que pueda ser puesto en duda.

Muchos poetas ilustres que han hecho tentativas en las escenas, no han alcanzado, á pesar de sus magníficos esfuerzos, tanta popularidad.

¿En qué se fundan, pues, esos grandes y universales triunfos?

En que Scribe no es artista; en que no posee el sentimiento de la forma; en que no admira la Naturaleza.

Su móvil dramático es el dinero; su filosofía consiste en demostrar que es preferible casarse con una cartera repleta de billetes de banco, á casarse con una mujer amada, y que las intrigas amorosas ofrecen graves inconvenientes, tales como los resfriados, las caídas, los dueños y las sorpresas.

La admiración de Scribe está reservada para los caracteres fríos, prosáicos, enemigos de la juventud y del amor, que no se ocupan más que de buenos contratos matrimoniales, de ins-

cripciones en el gran libro y de colocación de capitales.

Estos sentimientos mercantiles, expresados en una prosa de pacotilla, deben constituir y constituyen, con efecto, el encanto de una sociedad ante todo industrial, para quien la probidad estriba en la exactitud, en los vencimientos y cuyo único sueño consiste en ganar mucho dinero en el menor tiempo posible.

Si Hamlet se presentare hoy, pálido y con una mano en su frente á suscitar la famosa cuestión del ser ó no ser, nuestros contemporáneos la enviarían noramala y le dirían: “Querido príncipe de Dinamarca, dejadnos en paz y volved á vuestro castillo de Elseneur.”

No hay más asunto que el de casarse con una millonaria ó el de encontrar quinientos mil francos para los pagos del día 15.

Eso es lo dramático, lo interesante, lo que agita el alma hasta sus mayores profundidades.

Ante el noble espectáculo de ese banquero sobresaltado y temeroso que sólo piensa en sus compromisos de fin de mes, todos cuantos tienen vencimientos pendientes se solazan de placer en sus butacas y exclaman: “Esa es la verdad.”

Y, además, hay que confesar para vergüenza de nuestros tiempos, que el público, en materia de arte, no se entusiasma con la belleza. La forma le es indiferente y hasta le desagradada.

Las naturalezas vulgares se alarman ante la obra del genio, temerosa de verse perturbadas en su honrado quietismo.

La medianía tiene en sí misma algo que la halaga, y no pocas gentes prefieren los perros callejeros á los leones, á pretexto de que estos últimos tienen el pelo, recio, la crin erizada, las uñas de acero y la mirada de un insoportable, y á veces devoran á las personas más respetables, sin tener para nada en cuenta su posición social.

La multitud, por uno de esos secretos que no se explican, detesta la forma que especifica una idea, un objeto, le saca de la nada y le da vida y esplendor.

Es doloroso para los seres que han de sumirse desconocidos en el eterno olvido, el ver cómo un tipo creado por la pluma, por el lápiz ó por el cincel atrae las miradas de todos, se graba en la memoria y adquiere entre los hombres una importancia que jamás podrán ellos alcanzar.

Tan miserable sentimiento se revela de mil modos en las civilizaciones modernas y sus principales síntomas son el amor á la nivelación y á la igualdad en el vestir.

La línea recta que borra toda forma y puede ser trazada por cualquier zascandil, lo mismo que por el mayor genio del mundo, será siempre la línea predilecta del vulgo.

Con el traje moderno no se distinguen ni un príncipe ni un millonario da un portero regu-

larmente vestido, y por eso se conserva con tanto rigor, por más que sea feo é incómodo, glacial en invierno, sofocante en verano, y ridículo en toda estación.

La muchedumbre no hace gran caso del estilo, último medio de distinguirse que hoy posee la individualidad humana.

Lo único que le satisface es una idea común vaciada en una frase vulgar que á cualquiera se habría podido ocurrir.

No es otro el secreto de los grandes éxitos de Scribe. Sus ideas son los de la multitud y por eso todo el mundo le comprende, á excepción de los poetas y de los artistas.

Scribe, además, no incurre nunca en esas equivocaciones escénicas que comprometen con frecuencia las obras originales, ni aventura cosa alguna que no haya sido ya aplaudida en repetidas ocasiones.

Por nuestra parte, preferimos á Faetonte precipitándose desde el cielo y á Icaro cayendo en el mar por no haber querido volar por las regiones centrales.

Es más hermoso volcar guiando el carro del sol que llegar felizmente á la meta en una calesa.

Pero el público y los directores de teatro no son de la misma opinión, y por eso Scribe es y será siempre, hasta la última gota de su tinta, su autor favorito.

TEÓFILO GAUTIER.