

# EL PARTIDO CONSTITUCIONAL

DIARIO SEMIOFICIAL.

AÑO I.

San José de Costa Rica, A. C., 15 de Enero de 1892.

Número 262

Redacción y Administración.

Imprenta Nacional, calle 19. Norte.

Toda pieza destinada a su publicación en este Diario se remitirá al Redactor de EL PARTIDO CONSTITUCIONAL, y lo relativo a suscripciones, pago de remitidos, etc. al Administrador.

Sólo artículos de interés público, á juicio de la Redacción, se publicarán gratis; los de interés privado, á precio convencional.

## CONDICIONES

Suscripción por mes ..... \$ 1.00  
Número suelto ..... 0.10

## AGENTES

San José.....	La Administración
Guadalupe.....	Don Nicolás Gutiérrez
San Vicente.....	Ignacio Huertas
San Juan.....	J. Rodríguez Vargas
San Ildefonso.....	Rafael Solano
Alajuela.....	Ramón Solano
Curridabat.....	Juan R. Mora C.
Santa Bárbara de Pavas.....	Fulgencio Matamoros
La Uruca.....	Juan M. Rojas
Escazú.....	Julián Mata
Santa Ana.....	Juan B. Muñoz
Desamparados.....	Apolinar Monje
Puriscal.....	Jorge Retana
Aserri.....	El Jefe Político
San Ignacio.....	Agustín Mesa
Cantón de Mora.....	Elias Mora G.
San Marcos.....	Eustaquio Mora
Santa María.....	José María Ureña
Atajuela.....	Zenón Castro
San Ramón.....	Pedro Urrutia
Grecia.....	Victoriano Vega L.
San Mateo.....	Joquín Vega
Atenas.....	D. Ruiz
Naranjo.....	Lorenzo Corrales
Palmares.....	El Jefe Político
Cartago.....	José Madriz
San Rafael de Cartago.....	Jerónimo Vega
Paraiso.....	Hermenegildo Meza
Juan Vinas.....	El Agente de Policía
La Unión.....	Nereo Valverde
Heredia.....	Francisco Morales S.
Barba.....	Bernardo Rodríguez
Santo Domingo.....	El Jefe Político
Santa Bárbara.....	Miguel Arias
San Rafael.....	Rosario Sánchez
Liberia.....	Federico Faerrón
Nicoya.....	Juan Matarrita
Santa Cruz.....	José Gutiérrez S.
Las Cañas.....	Teófilo Marroquín
Bugaces.....	El Jefe Político
Puntarenas.....	Manuel V. Zeledón
Los Quemados.....	S. González
Esparta.....	El Jefe Político
Limon.....	Agapito Céspedes

## EL PARTIDO CONSTITUCIONAL

### Política y religión

Habíamos desde antes declarado y declaramos de nuevo, que no queremos discusión.

El sistema burlesco y zumbón del colaborador E. M. M. de "La Unión Católica" nos muestra desde luego que no podemos nosotros ni él puede, á lo que parece, discutir lo que hemos dicho, y cuenta que estamos seguros de que nadie podrá darse por agra-

viado por nuestros últimos artículos, á esta cuestión relativos, en los que, si el liberal de buena fe lo quiere, se halla el principio liberal más puro, y si el conservador neto, ó católico como ha dado en decirse ahora, piensa tranquilamente, no podrá acusarnos de herejía por ninguna de sus palabras ó ideas.

Ahora bien, E. M. M. dice que nosotros pretendemos "que los católicos..... nada tienen que ver con la política."

Eso es falso: los católicos, los protestantes, los judíos, los mahometanos, los ateos, si los hay,—tienen y deben tener q' ver con derecho igual, en cuanto ciudadanos, con la lítica.

Eso de que "apenas si hay algún acto de nuestra existencia con el cual no tenga que ver la política," lo dijo de un modo más exacto y verdadero Proudhon, el gran materialista y ateo: "en el fondo de toda cuestión, hay un aspecto político y un aspecto religioso."

Y cómo no! si esos son los dos grandes ejes de la vida. Luis Vives, cuyas doctrinas esperamos que no rechace nuestro incógnito contradictor, afirma eso mismo en su *Introducción á la sabiduría*, fundándose en las *dos naturalidades* que tenemos.

De suerte que un místico de primera fuerza y un materialista notabilísimo, están como nosotros de acuerdo, con E. M. M. en que "la política es una serie de ondas que van aumentando á cada momento de radio," y la religión es la concentración perenne de esas mismas ondas, en su movimiento de reacción, hacia un punto común.

Esta variedad de procedimientos implica variedad de ley, bajo la cual se realizan ellos.

*Política y religión*, sí señor; pero monárquicos, republicanos, liberales, conservadores, sagastinos y canovistas, los que aquí tuvieron por candidato al Licenciado don Ascensión Esquivel, entre ellos muchos sacerdotes, y los que votaron por el Licenciado don

José Joaquín Rodríguez, entre quienes hubo también sacerdotes, todos han podido sin *gravamen de conciencia* (tenemos de ello declaración episcopal auténtica) estar dentro del seno de la Iglesia católica, apostólica, romana.

Niéguese esto, y prometeremos pruebas.

Ahora bien ¿cabe que el sacerdote como tal haga política y se afilie en un partido?

Sanamente pensamos que no, aunque no somos de los que le quitaríamos el voto.

El juez está inhibido, como garantía de imparcialidad, de tomar parte en la política activa, pero tiene y ejerce el derecho de *sufragio*.

El sacerdote, el confesor, no podría en justicia ejercer su cargo en el tribunal de la penitencia, con sus enemigos políticos. Dado el embrollo que de ello resultaría, tendría que haber un cura de cada partido en cada pueblo para administrar aquel sacramento á sus feligreses y copartidarios á la vez.

Este extremo absurdo, sin querer elevarnos ahora á superiores consideraciones que por emitirlas nosotros se rechazarían, nos conduce y conduce al pueblo á desconfiar de su cura cuando se ha metido en política, ó de otro lado á plegarse á su voluntad y á su imposición, como hombre sin discernimiento ni libertad.

Y ambas cosas son malas.

Si como es natural, hay en un pueblo cualquiera dos bandos políticos ó más, los que no opinan con el cura sopor-tan el odio de los demás y la malquerencia de él mismo.

Hé ahí la gran dificultad de mezclar la religión con la política.

Lo repetimos: razonamos de buena fe y desde el punto de vista del partido constitucional democrático.

No somos autoritarios y hasta tendríamos verdadero gusto en que se nos contradijese y probase que estamos en error.

Acepta E. M. M. como pe-rogrulladas y por tanto verdades de á folio, axiomas, estas afirmaciones nuestras: "La

fe no es la política;" "la creencia religiosa no se discute, ni se vota en las urnas electorales."

Pues bien, si sólo por causa de fe cabe la excomunión ó separación del gremio religioso, no cabe ese procedimiento, de parte del sacerdote, por causa de política; ni es canónico decir que Pedro no es católico por ser monárquico ó republicano, liberal, ó constitucional, esquivelista ó rodriguista.

Y si la creencia religiosa no es el problema que de las urnas ha de salir resuelto, no cabe que el cura de almas como tal, en el ejercicio de su ministerio, atemorice ó halague á los sufragantes en una elección política.

"Justamente porque el sacerdote piensa en el bien de su pueblo, dice E. M. M., ha de entrar *al fuego*, y exponerse al peligro, y arrostrar la muerte, y pelear en fin como soldado valeroso la batalla de Cristo contra Luzbel, de la civilización contra la barbarie."

¿Sí?  
Pues Cristo dijo á Pedro cuando éste cortó la oreja de Malco: "Envaina tu espada, porque el que á hierro mata á hierro muere."

En la predicación del evangelio, convenido: ésa es lucha de dogma y de verdad. Pero en *el fuego* de la lucha política, si tal figura fuese cierta, no!

Se comprenden los mártires de la fe ante el cesarismo romano; pero no entenderíamos una guerra promovida hoy por causa de religión; y cuando las hubo, fueron siempre bárbaras é impropias de la iglesia.

Es irse á extremos eso de pretender que la fe está en peligro, que es preciso derramar su sangre por esto, y lo otro, y lo de más allá.

Los instintos de paz y de tolerancia de este pueblo, al menos lo esperamos así, harán que jamás se deje llevar por ningún fanatismo á la guerra civil; y dislate grande nos parece ahuecar la voz para llamar como el Muezim mahometano á la defensa de



Korán con la afilada y sanguinosa cimitarra.

Eso, si aquel representante de Mahoma lo hace, es bárbaro; pues más bárbaro y salvaje nos parecería en el discípulo de Jesucristo, del predicador de la paz, de la mansedumbre y de la caridad.

Lo repetimos: nuestras palabras no pueden herir á nadie; tratamos de convencer y de persuadir al bien, pero no á sangre y fuego.

La nuestra nos parece obra cristiana; la contraria huele más á azufre que el mismo Luzbel.

REMITIDO.

EXAMEN MILITAR.

Rindió el suyo el día de ayer la guarnición del cuartel de esta ciudad en la Plaza de armas ante un numeroso concurso en que se hallaban representadas todas las clases sociales en personas de ambos sexos.

El Instructor Suotente don Romón Corrales, concluidos los ejercicios fué objeto de entusiastas felicitaciones de parte de sus amigos y de varios Jefes y Oficiales milicianos por el buen éxito obtenido en el primer examen que nos presenta y cuyo resultado fué sin duda una prueba brillante de su competencia y afanes y de los trabajos de labores que ofreció en el campo de su reunión.

El señor Comandante nos ha dado una copia del programa de examen y es la siguiente:

1ª parte.

Instrucción del recluta.

2ª parte.

Orden cerrado en instrucción de sección y compañía.

3ª parte.

Manejo del arma á voz de mando y automáticamente.

4ª parte.

Orden abierto en instrucción de sección y compañía.

5ª parte.

Servicio de campaña

El público liberiano dió muestras de cuanto gusta de los ejercicios y operaciones militares según se vió ayer la gran concurrencia que rodeaba la plaza y el alborozo entusiasmo con que celebrara los lucidos accidentes y bien concertadas maniobras, apesar del reducido número de que consta la guarnición y que gracias á la habilidad del Instructor, pudo hacerse comprender lo que enseña la táctica; pero el día que la tropa monte siquiera á 40 plazas, ya que no á media compañía, el espectáculo que se repita le ofrecerá al señor Corrales más facilidades para sus maniobras.

Loor á los inteligentes examinados, Oficiales, Sargentos y soldados que con tanta propiedad sacaron airoso á

su Instructor, conquistando el primer lauro de los veteranos.

Sin embargo, cualquiera que haya pensado que el examen sería una farsa, por espíritu de prevención, el señor Corrales lebe estar muy complacido porque su Jefe Sargento Mayor don Victorino Quesada, persona competente en la materia, nada tuvo que objetarle y sí que manifestarse placentero de un éxito que no esperaba.

Unos aficionados.

Liberia Enero 11 de 1892.

REPRODUCCIÓN.

CIFRAS SIGNIFICATIVAS.

DATOS SEGUROS QUE INDICAN LA CONDICIÓN DEL ESTADO ACTUAL Y LO QUE SE ESPERACTA PARA LA "WORLD'S COLUMBIAN EXPOSITION" DE 1892.

Las cifras que se presentan en seguida indican de la manera más clara y lacónica el estado actual y lo que se especta en la "World's Columbian Exposition" de 1892.

Son precisas y sin equivocación, y demuestran la situación del día 31 de Octubre del año presente.

EDIFICIOS DE LA EXPOSICIÓN.

EDIFICIOS.	DIMENSION EN PIES.	EN ACRES.	COSTO.
Minas y Minerías	350x 700	5.6	\$ 260,000
Industrias y Artes			
Liberales	787x1687	30.5	1,100,000
Horticultura	250x1000	5.0	30,000
Industria	345x 700	5.5	375,000
De las Señoras	200x 400	1.0	120,000
Transportación	250x 960	5.5	280,000
Instrucción	260x 260	1.6	450,000
Esqueria	163x 363	1.4	200,000
Anexo [2]	135 diámetro		
Agricultura	500x 800	9.2	540,000
Anexo	328x 500	6.8	200,000
La etc.	450x 500	5.2	
Maquinaria	500x 800	9.8	
Anexo	490x 551	6.2	1,200,000
Fuerza Motriz	80x 600	1.1	
Bellas Artes	320x 500	3.7	500,000
Anexo [2]	120x 100	1.1	
Selvicultura	100x 500	2.3	100,000
Molino de Aservar	125x 300	.9	35,000
Lechería	95x 200	.5	30,000
Ganados [3]	53x 330	.9	150,000
Tejadillos		40.0	
Casino	175x300	1.2	50,000
		44.4	\$ 5,990,000
Del Gobierno	350x 420	3.4	400,000
Arquitectura	348x 69.25	.3	100,000
Del Estado de Illinois	160x 450	1.7	250,000
Anexo [2]		.3	
		150.1	\$ 6,740,000

Incluyendo el costo del muellaje.

Los últimos tres edificios están erigiendo, los dos primeros el Gobierno de los Estados Unidos, y el tercero el Estado de Illinois. Mas pertenecen naturalmente entre los edificios principales de la Exposición, y así serán considerados por los visitantes. Los anexos al Palacio de las Bellas Artes serán más grandes que lo indicado arriba pero hasta la fecha no se ha decidido cuanto será el aumento. Asimismo es cierto que en vista de las demandas hechas para localidades se necesitarán más y otros anexos á los otros edificios. Estos anexos en el lo arquitectónico y en belleza rivalizarán á los edificios principales. Los tejadillos para los ganados estarán contruidos lo más barato posible sin perjudicar la armonía y hermosura de los demás edificios. Habrá otros edificios pero hasta la fecha no se han formulado los planes para ellos. Entre otros habrá un palacio para la Música y otro para la Prensa. El costo total de los edificios de la Exposición está estimado por la Comisión de Terrenos y Edificios en \$ 7,295,000

No se puede fijar todavía cuantos serán los edificios de los Estados y de las naciones extranjeras, pero no bajarán de setenta y cinco. Estas, especialmente los de las naciones extranjeras, presentarán una gran diversidad de estilos arquitectónicos.

Las exposiciones especiales, tales como "Una calle en Cairo," "Bazar de las naciones," "Una calle en Constantinopla," etc., estarán colocadas en el "Midway Plaisance," un parque que mide más de una milla de largo y que contiene unos ochenta acres el cual une los parques Jackson y Washington.

Además del costo de los edificios la Administración de la Exposición tiene que confrontar otros gastos muy grandes. En efecto el costo de los edificios no llegará á ser la mitad del total necesario para llevar á cabo la empresa de la Exposición. De una relación reciente hecha por la Comisión de Terrenos y Edificios se han tomado los siguientes presupuestos.

Trabajo de los ingenieros	\$ 450,400
Jardinería	323,490
Viaductos y puentes	125,000
Muelles	70,000
Canales	225,000
Servicio de agua y desogile	600,000
Caminos del ferrocarril	500,000
Fuerza motriz	800,000
Electricidad	1,500,000
Esculturas	100,000
Vasos, lámparas, etc.	50,000
Carbón y alumbrado durante la construcción	20,000
Asientos	8,000
World's Congress Auxiliary	200,000
Mejoras en la orilla del lago	200,000
Gastos generales, Departamento de construcción	500,000
Organización y Administración	3,308,563
Policía y gastos misceláneos	1,550,000
	\$ 10,000,000

Añadiendo á esta cantidad el presupuesto para los edificios (\$ 7,295,000) resulta como total de gastos la suma de \$ 17,825,453. Todos los edificios mencionados arriba están en vía de construcción. En algunos de ellos se trabaja de día y de noche, en todos una gran cantidad de obreros está trabajando. Están ya asegurados contra incendio, la suma que va aumentando á paso con la construcción. El total de seguros sobre los edificios completos montará á la suma de \$ 300,000,000.

HACIENDA.

En vista de lo que precede, un resumen de la Hacienda no carecerá de interés.

RECURSOS.

Suscripciones en acciones	\$ 5,628,000
Bonos de la ciudad de Chicago	5,000,000
Se calculan las entradas en	1,000,000
Venta de concesiones y privilegios en venta de edificios y materiales al fin de la Exposición en	1,000,000
Interés sobre fondos	27,035
	\$ 23,155,035

A estos recursos se debe añadir el interés que ganarán los fondos depositados en banco, y las suscripciones nuevas. Estas últimas se están recibiendo diariamente, y el total que se realizará de ellas será importante, aunque no es posible hoy día estimar ni aún aproximadamente su importe. De las suscripciones ya inscritas se ha demandado el 60 por ciento, y más de \$ 3,000,000 han sido pagados. El número de suscritores pasa de 30,000. Por razón de fallecimientos, quiebras, etc., hay una falta en las colecciones, más esta es mucho menos de lo que se calculaba. Muchos entre los suscritores han pagado sus suscripciones en total sin esperar las demandas. Por supuesto las cantidades arriba mencionadas que serán realizadas de la venta de concesiones y privilegios, de las entradas, y de la venta de las entradas, y de la venta de materiales, etc., al fin de la Exposición son cálculos, pero se creen módicos. Como se ve gran parte de los recursos de la Exposición no se realizarán hasta que concluya, y como naturalmente los gastos de la construcción de edificios etc., se quieren confrontar inmediatamente, se han propuesto pedir en préstamo \$ 5,000,000 del Congreso Nacional hipotecando las entradas para el pago de esta suma.

GASTOS.

Los gastos hasta el 31 de Octubre de todos los ramos ascendieron á la suma de \$ 1,694,575. Los gastos calculados se dividen así.

Terrenos y edificios	\$ 12,966,890
Organización y Administración	3,308,563
Desde Mayo 1º hasta Octubre 30 de 1893	1,550,000
	\$ 17,825,453

ESTADOS Y TERRITORIOS.

Eos siguientes estados y Territorios han

apropiado para su representación en la Exposición las sumas sigueu.

Arizona	\$ 30,000
California	300,000
Colorado	100,000
Delaware	10,000
Idaho	20,000
Illinois	800,000
Indiana	75,000
Iowa	50,000
Maine	40,000
Massachusetts	75,000
Michigan	100,000
Minnesota	50,000
Missouri	150,000
Montana	50,500
Nebraska	50,000
N. Hampshire	25,000
New Jersey	20,000
New México	25,000
North Carolina	25,000
North Dakota	25,000
Ohio	100,000
Pennsylvania	300,000
Rhode Island	25,000
Vermont	20,000
Washington	100,000
West Virginia	40,000
Wisconsin	65,000
Wyoming	30,000
Total	\$ 2,700,000

Dentro de pocos meses casi todos los demás estados serán añadidos á esta lista.

En seis ó siete de ellos sus respectivas legislaturas se reunirán durante el invierno por la primera vez desde la organización de la Empresa de la Exposición. De estos se espera apropiaciones liberales. También es cierto que algunos de los estados de la lista anterior intentan aumentar sus apropiaciones. En otros estados no fué posible, por motivos de restricciones que existen en sus leyes fundamentales, apropiar dinero, mas en estos se están reuniendo cantidades considerables por medio de suscripciones populares. Estos estados con las sumas que intentan reunir de este modo son como sigue:

Alabama	\$ 100,000
Arkansas	100,000
Florida	100,000
Georgia	100,000
Kansas	100,000
Oregón	100,000
South Dakota	80,000
Tennessee	50,000
Texas	300,000
Total	\$ 1,030,000

El total que gastarán los Estados y Territorios se calcula no bajará de \$ 4,000,000.

NACIONES EXTRANJERAS.

Las naciones extranjeras y colonias que han decidido formalmente participar en la Exposición, con el total de sus apropiaciones ya sean decretadas ó aún en consideración, según los informes recibidos hasta el 15 de Octubre del presente son como sigue.

El total que gastarán los Estados y Territorios se calcula no bajará de \$ 4,000,000.

República Argentina	\$ 100,000
Austro-Húngaro	147,000
Bélgica	
Bolivia	150,000
Brasil	550,000
China	
Chile	100,000
Colombia	100,000
Costa Rica	100,000
Dinamarca	
Indias occidentales Danesas	10,000
Ecuador	125,000
Francia	400,000
Algeria	
Guayana francesa	
Alemania	250,000
Inglaterra	125,000
Barbadas	
Colombia inglesa	
Guayana	20,000
Honduras	7,000
Colonia del Cabo de Buena Esperanza	
Ceylan	40,000
Jamaica	10,000
Nuevo Gales del Sur	
Nueva Zelandia	27,500
Trinidad	15,000
Guatemala	120,000
Haití	
Honduras	20,000
Japón	500,000
México	750,000
Guayana Holandesa	6,000
Indias occidentales Holandésas	10,000
Nicaragua	50,000
Paraguay	
Persia	
Perú	100,000
Rusia	
San Salvador	30,000
Santo Domingo	
Siam	
España	
Cuba	25,000
Puerto Rico	
Turquia	
Uruguay	
Venezuela	
Zanzibar	

Esta lista parcial suma 32 naciones y 17 colonias con apropiaciones que suman \$ 3,887,500.



El Gobierno de los Estados Unidos ha apropiado, hasta la fecha, \$ 1,500,000 de lo cual se han dedicado \$ 400,000 para su edificio. Otra apropiación será hecha seguramente en la próxima sesión del Congreso Nacional

INFORMES GENERALES.

"Jackson Park" y el "Meadway Plaisance," local de la Exposición, están situados en la parte Sudeste de la ciudad de Chicago, y abrazan 666 acres con frente al Lake Michigan de milla y media. Está ligado con todo el sistema de parques de la ciudad por medio de 45 millas de boulevards; estos parques son quince en número y abrazan más de 2000 acres. Los medios de llegar á la Exposición serán aumentados de modo que permita el movimiento rápido y cómodo de la enorme muchedumbre que diariamente querrá visitarla.

Los hoteles de la ciudad aunque ya son numerosos y grandes se aumentan hoy día por la erección de veinte hoteles mas, algunos entre los cuales son verdaderamente colosales.

El Municipio gastará \$ 2,000,000 en la preparación, limpieza, etc., de las calles, los parques, etc., de modo que presentarán un aspecto atractivo á los que visiten la Exposición.

Puede asegurarse que las exposiciones presentadas en la Exposición incluirán un campo mas vasto, y que serán ellas mas numerosas, que en cualquiera otra hasta ahora.

Presentarán un cuadro gigantesco de la condición y del progreso industrial del hombre en todo el mundo y de sus hazañas en las artes y ciencias.

El papel que desempeñarán las mujeres en la Exposición promete ser una de las cosas mas importantes é interesantes. El "World's Congress Auxiliary" ha dispuesto de modo que los científicos y sabios del mundo se reúnan en Chicago en 1893 para participar en varios Congresos en los cuales se discutirán las grandes é importantes cuestiones del siglo en todos los ramos de Gobierno, leyes, religión, artes y ciencias.

Los edificios de la Exposición serán dedicados en la inauguración formal que tendrá lugar el día 12 de Octubre de 1892. El Presidente de los Estados Unidos, su

Gabinete, los Gobernadores de los varios Estados, el ejército, la milicia, y muchas personas distinguidas tomarán parte en las grandiosas ceremonias de esta inauguración.

Las puertas de la Exposición se abrirán al público el día 1º de Mayo de 1893 y se cerrarán el día 30 de Octubre del mismo año.

MISCELÁNEA.

PLANTAS LUMINOSAS

Mr. Gardwen cuenta que en su viaje por el Brasil observó, al atravesar una noche del mes de Diciembre una calle de la villa de Natividad, que unos muchachos jugaban con un objeto luminoso. Aproximándose á ellos vió que tal objeto era un poderoso hongo fosforescente, que se encuentra en abundancia en las hojas muertas de la palmera enana.

El Mayor Mandden dice: que en la India ha visto diferentes plantas que imitan la luz fosforescente, cuyas raíces gozan también de igual propiedad.

Esas plantas son conocidas desde largo tiempo de los braemanes, quienes les han dado el nombre de *jajotismati*. Hay también otra planta, llamada *anthistisia*, que en la estación de las lluvias, á veces durante la noche, ilumina una gran extensión de bosque donde vegeta; hay otra que emite un haz de luz que semeja *desepleon* á un zarzal ardiendo.

También el barón Hugel, que ha efectuado un interesante viaje por el valle de Cachemira, dice que por el río Auk, descendiendo del Tíbet trozos de madera que brillan ó emiten luz en la sombra y en la oscuridad durante el tiempo que se conservan húmedos.

EL GORGOJO EN LOS CEREALES

Para acabar con este terrible destructor de los cereales, basta poner en los graneros, por el tiempo posible una olla de barro que contenga la cantidad suficiente de brea, y aplicarle el fuego necesario para que por la ebullición se desprendan los vapores de aquella sustancia, los cuales matan el gorgojo por asfixia

Algo sobre termómetros.

La abertura del tubo de un termómetro es más delgada que el cabello más fino y aunque parece redonda, no lo es, por que si lo fuera, no podría verse el mercurio, por cuya razón se ha hecho plana, y además, el vidrio la aumenta de modo que parece más grande. Para hacerla más visible, un fabricante de Boston concibió, recientemente, la idea de fijar detrás del tubo una celdilla blanca muy fina, que han adoptado otros fabricantes extranjeros. Se usa más generalmente y mercurio en los termómetros, porque su contracción y dilatación son más regulares y por ser verdaderamente imposible hacer un termómetro de espíritu, que sea tan exacto como el de mercurio. En éstos las marcas de los grados están todas á igual distancia, porque la dilatación es uniforme bajo todas las condiciones atmosféricas. Pero en termómetros de espíritu, los grados están más separados arriba, porque la dilatación aumenta en mayor proporción, después de llegar á cierta temperatura. Aunque no son tan seguros, los termómetros de espíritu son necesarios, porque el mercurio se hiela á 40º bajo cero. Además, los de espíritu de vino rojo que se usan, por el color de éste, son más visibles.

En un termómetro correcto, la escala se gradúa, según lo requiere el tubo en que se marca, de modo que, el termómetro para ser correcto, debe tener una escala especial. Es decir, que

el tubo de un termómetro no se puede poner en la armadura de otro. Puesto, en los termómetros baratos que se venden, no se hacen esos arreglos escrupulosos, y por lo tanto sus registros sólo son aproximadamente correctos. Un buen tubo de termómetro cuesta \$5; pero se hacen termómetros de pacotilla para venderlos á cualquier precio, según el modo de montarlos.

Como es sabido, la escala del termómetro de Fahrenheit es la que se usa más generalmente en este país. Fahrenheit adoptó, arbitrariamente, un límite de frío, que llamó cero. Esto hace que el punto de congelación sea á los 32º sobre cero; y el punto de ebullición 212º sobre cero. Sin embargo, es un hecho, que en las latitudes setentrionales la temperatura en invierno, con frecuencia baja de cero; de modo que no hay razón científica para que el punto cero, en la escala de Fahrenheit, esté donde está. La escala conocida por la del Centígrado es mucho más científica, porque marca cero en el punto á que se hiela el agua, y divide el espacio entre éste y el punto á que hierve el agua, en 100 grados. En la escala del termómetro de Reaumur el punto de congelación marca cero; y el de ebullición 0º sobre cero. Ahora se usan muchos termómetros de registro automático. Estos instrumentos marcan la temperatura más alta ó más baja posible, de modo que puede uno conocer positivamente sus cambios.

LA BACTERIA DEL TÉTANO TRAUMÁTICO.—El origen de esta bacteria se encuentra en el suelo, y por medio del polvo entra en las heridas y en seguida en la sangre. Heridas muy insignificantes, como por ejemplo una piedrecita que penetre en la planta del pie, una astillita de madera en la mano, han sido suficientes para que penetrando la bacteria desarrolle la enfer-

cen en horrible agonía los dos pajecitos, atravesados por otras tantas lanzadas. Precipítome sobre mi pobre amigo y desgarré sus vestidos, á fin de contener la sangre cuanto antes y del mejor modo posible."

"Por fortuna llevaba una caja de alfileres, no falta el agua, puesto que siempre la llevamos, se lava la herida, aproximó sus bordes por medio de una docena de agujas fuertes, que sostengo con hilo de algodón, y me sirve de vendaje la banda de Abd-es-Samat, que es de muselina."

La traición había ocurrido de la manera siguiente:

"Uno de los guías, blandiendo su lanza, habíase arrojado sobre Abd-es-Samat gritando: "Las gentes de Yuru están por la paz, pero nosotros queremos la guerra." En el mismo instante sus dos compañeros cayeron sobre los dos ayudantes de armas. Samat se volvió instintivamente, y la lanza que le hubiera herido en la cabeza le hirió sólo en las espaldas. Haciendo un esfuerzo desesperado, había logrado arrancarse el hierro, y después de arrojarle sobre el asesino, que huyó inmediatamente, habíase desvanecido. La violenta extracción del arma barbalada agravó la herida, y la llaga era tan ancha y profunda, que se hubiera podido introducir en ella toda la mano. Por un tris no fué magullado el riñón, que quedara descubierto."

"Sorprendidos por semejante ataque, los que seguían á Samat dispararon sobre los fugitivos, sin tomarse tiempo para apuntar, y sus postas solamente lograron tocar á algunos indígenas, sin tender á ninguno sobre el suelo. Pero inmediatamente se organizó una batida, y mientras me ocupaba yo del herido, se dejó oír en toda la línea un fuego graneado. Reuniéronse muy luego los dispersos conductores, y recibieron la orden de abandonar sus cargas y entrar á saco el enemigo, cosa que los hambrientos Bongos deseaban tiempo hacía."

"Inmediatamente después del ataque contra Samat, huyeron los aldeanos todos, y los Nubios, que pretendían

dres del Kusumbo. Avanzaron por la estepa durante media legua, y de repente distinguen un río que corre casi desbordado y que se dirige al encuentro del Kibali, ocho millas más abajo, hacia el Sudoeste. Asombrado á la vista de tan rápida corriente, habló el Doctor al indígena que le servía de guía, y en el idioma mombuttu pronunció esta frase que había aprendido para semejantes casos: *Naeggu ruko dassi* (¿cómo llamas á esta agua?) Kapili y no Kibali, le contesta él. El Kapili corre impetuosamente del Nordeste al Sudoeste. Sobre su ribera izquierda desplégase la sabana hasta perderse de vista, sin que se distinga una habitación, y este desierto es naturalmente abundante en caza, animándole bandadas de leucotis.

Conforme iban avanzando pronunciábase más y más la pendiente, atravesando muchas hendiduras y barrancos, dotados todos con su correspondiente arroyuelo, y por último llega á sus oídos el ruido de una catarata. Llegaron al río, siguieron su margen y se vieron obligados á andarla y desandarla para dar con un sitio en que pudieran hacer alto.

En el sitio en que se encontraban, era el 18 de Abril, tenía el Kibali una anchura de más de mil doscientos pies, apareciendo la mayor fuerza de su corriente en el lado izquierdo. Llaman á este sitio Kissinga, pero en el lenguaje usual le distinguen los Mombuttus con los nombres de las Islas. Numerosas piraguas se deslizaban entre islote é islote, pero no se dirigió ninguna hacia ellos, ni apareció mensajero alguno de Kubbi. Esperaron hasta el día siguiente sin que se acercara barca alguna, y entre tanto disminuían sus provisiones y no había posibilidad de renovarlas. Por esta razón tomaron el partido de regresar al lugar de Nembebé, no sin que el Doctor pudiera observar, por el sorprendente número de hipopótamos que encierra el Kibali, que este río arrastra en todo tiempo una gran masa de agua.

"Todas las grandes corrientes de agua que he visto en mi viaje, proceden, al parecer de la estribación sub-Occ-



medad. El tétano, que se desarrolla en los caballos, es debido casi exclusivamente a las heridas de las patas.

La existencia de este microbio ha sido demostrada por Briger y Rosenbach por medio de inoculación en los animales, en los que se desarrollaba el tétano.

#### COMO SE FABRICAN LOS TIPOS DE IMPRENTA?

(De *El Amigo del Tipógrafo* de Nueva York.)

La frecuencia con que hemos oído hacer esta pregunta, nos ha inducido a publicar en forma conveniente el informe solicitado.

Generalmente, dicha pregunta la hacen personas que han pasado gran parte de su vida en los talleres de imprenta, ó que desean adquirir todos los conocimientos relativos a una industria, tan necesaria para la propagación del saber.

Aunque parezca extraño, es solo cierto que muy reducido número de tipógrafos han visto algo más acerca de los tipos que lo que les proporciona su taller, y, á ménos que lo hallan leído en alguna publicación, poco ó nada saben acerca de las diferentes ramificaciones de una industria tan íntimamente relacionada con su profesión. Los que no hayan visitado nunca una fábrica de tipos, hallarán en extremo interesante el efectuarlo; pues á parte del espectáculo curioso que se les proporciona, á no dudarlo adquirirán conocimientos de utilidad para el futuro.

El metal á propósito para la fabricación de tipos es una aleación, en la cual entran como componentes el plomo, el estaño, el antimonio y el cobre; dicha mezcla da al conjunto la ductibilidad, dureza y flexibilidad indispensables para el objeto. Hasta el día, no se conoce otra composición mejor que la que hemos citado.

La primera operación consiste en modelar la letra que se desea, en el extremo de una varilla de acero fino.

Lo delicado y difícil de esta operación es sin duda la causa de que pocos se dediquen á esta clase de trabajos. Se hace preciso entender al más insignificante

detalle, á fin de que las fundiciones resulten exactamente uniformes, en lo que respecta á las proporciones que deben guardar entre sí los tipos de imprenta.

Cada letra requiere un molde separado para cada fundición, siendo esta operación más costosa en la fabricación de tipos.

Durante el procedimiento se miden y examinan con la mayor escrupulosidad los moldes, para obtener la exactitud requerida. Una vez terminado, se saca una prueba de la letra á carbón, y si resulta perfecta, se estampa sobre una barra de cobre preparada al efecto, la que á su vez es sometida á la acción de un aparato especial que le da las dimensiones indispensables para llegar á ser matriz, esto es, para ajustarse perfectamente. Las matrices se someten luego á otros procedimientos de pulimento para que se amolden los tipos.

Con frecuencia se obtienen matrices por medio de la electrotipia, lográndose así evitar el gasto de hacer los moldes. Los moldes para fabricar los tipos son de acero endurecido y constan de dos piezas, una fija y que se ajusta á la máquina y otra movable, de manera que pueda adaptarse á los diferentes tamaños de las letras, las que, sabido es, no son iguales.

La indispensable exactitud que han de tener estos moldes, se hace manifiesta al impresor que sabe que los tipos han de ser matemáticamente iguales, pues de otro modo no podrían usarse. Cuando la matriz y el molde se han combinado, se ajusta á la máquina de hacer tipos, cuya velocidad es de 100 á 175 cuerpos de tipos por minuto.

Las máquinas empleadas en este país y en Europa para la fabricación de tipos son todas de origen norte-americano.

He aquí la descripción de su trabajo, publicada en el "*Impresor Americano*" (*The American Printer*.)

El metal se mantiene en estado líquido por medio de un hornillo situado debajo de la vasija que le sostiene, siendo éste conducido al molde por medio de una bomba, cuyo cañón cae al frente de la vasija. A cada revolución de la cigüeña á manos del operador, como el molde es movable, toma la cantidad necesaria de metal y al retroceder lle-

va en su seno el tipo ya formado y que es automáticamente expulsado.

Un resorte situado convenientemente al frente de la máquina, mantiene á la matriz en posición; la letra *a* por ejemplo grabada en la matriz, se halla situada en la abertura del molde que recoge el metal del cañón de la bomba, y cuando se ha fundido un número conveniente de *a*, otra matriz que lleva grabada la letra *b* viene á ocupar su puesto, y así sucesivamente todo el abecedario.

Cuando se hacen fundiciones pequeñas, como hay que hacer frecuentes cambios, las máquinas se hacen funcionar á mano; pero cuando son fundiciones mayores, como las que se emplean para periódicos, el vapor se usa como motor, y entonces la máquina realiza su tarea con sorprendente exactitud, no requiriendo atención alguna, excepto cuando se hace necesario el cambio de matrices.

Hasta ahora, cuantas tentativas se han hecho para conseguir la construcción de cincuenta ó más tipos á la vez, han resultado fallidas.

Al salir de la máquina, los tipos no están acabados, pues todos sacan un apéndice, algo parecido al de las balas hechas en turquesas. Los tipos en esta disposición se colocan en una mesa, en donde jóvenes de ambos sexos ejecutan la operación de cortar los apéndices, lo que efectúan á razón de 2,000 á 5,000 cortes por hora. Como aún los tipos presentan una superficie irregular, tienen que pasar á manos de otros operarios, quienes provistos de limas de acero muy finas expresamente construídas para el objeto, recorren cuidadosamente los lados de las letras hasta corregir toda imperfección. Algunos fabricantes emplean la piedra de amolar para esta operación, reduciendo así los gastos de fabricación; pero cualquiera impresor, al colocar los tipos pulidos por este sistema al lado de los otros, descubre al momento la inferioridad del trabajo. Los tipos así tratados se trasladan á una máquina especial, la que iguala todas sus caras y después de puestas en hileras pasan á las del acepillador, quien los coloca en una galera, y virándolos de cara los fija en un tablero construído á propósito, y con un cepillo alisa

después el extremo de donde se ha cortado el apéndice, dando al tipo dos puntos de apoyo: hecho esto, acepilla también las caras de ambos lados.

El escogedor [que generalmente es el mismo acepillador] con ayuda de una lente, separa los tipos imperfectos para hecharlos nuevamente á la vasija del metal. Los que resultan perfectos se ordenan en hileras  $4\frac{1}{2}$  x 6 pulgadas y pasan al departamento de división, donde se distribuyen en fundiciones, cada una teniendo un número proporcionado de clases de tipos; después se preparan en columnas y se envuelven en papel debidamente rotulado, enviándolo al depósito y se embarcan ó se colocan en tableros, aguardando pedidos.

Muchas personas sin duda desearían saber cómo se hacen las rayas de bronce, con sus múltiples caras. Hé aquí en pocas palabras el procedimiento. Constrúyense dichas barras en máquinas como los tipos, difiriendo de estos en anchura y longitud. Su espesor varía desde *Lectura Americana* en adelante. Cuando se sacan las tiras de bronce de la máquina, se fijan sobre un banco de hierro donde se acepillan hasta igualar sus caras. Para hacer las rayas orlas, se usa un curioso aparato torcedor, mientras que las viñetas y rayas de adornos se hacen á máquina, también empleando un tornó para las de caras mayores. Las interlíneas se hacen también á molde; en trozos de 14 pulgadas de largo, y después de retocar las prominencias que resulten, se pasan al acepillador para que aplane todos sus lados, dejándolas listas para cortarse del largo que se deseen.

#### GACETILLA.

SALUDAMOS atentamente al distinguido costarricense Licenciado don Pedro Pérez Zeledón y á su digna esposa que acaban de llegar de regreso á su patria.

También damos la bienvenida al notable ecuatoriano General don Elby Alfaro.

dental de las altas sierras Galla-Abisinias, que atraviesan el Bahr-el-Chebel por la comarca de los Madis. Por esta observación es de los que pertenecen á la cuenca del Nilo tendrían sus fuentes en las serranías de Koshi, situadas al Norte del lago Alberto-Nyanza, mientras que las dependientes, á mi juicio, del Shari, deberían salir de la cadena que vió Baker al Noroeste del Mvutan. Enlazado con la maza del Mfumbiro, que Speke llamó montañas de la Luna, y está al Norte del Tanganika, este sistema orográfico formaría parte de la notable cadena constituída por elevadas mesetas que, (prescindiendo de la región en que nace el Níger, y de los altos montes que se apartan de la costa hacia el Ecuador) divide el África en Tierra Alta y Tierra Baja, en parte Oriental y parte Occidental."

Al siguiente día emprendieron el camino que conduce á la aldea de Nembebé, y sin detenerse pasaron el Kussumbo, y á la caída del día llegaron al último pueblo de los Mombuttus, donde supieron que Uando había jurado perderles, que los guerreros de las fronteras estaban ya en armas y las mujeres y los niños en lugar seguro. Por desgracia, sin provisiones y sin guías, no podía realizar Sâmat el plan que había imaginado en un principio, ó sea esquivar el territorio enemigo: no tenían otra salida que seguir el antiguo camino. Acomodándose á esta necesidad, al siguiente día tuvieron que cortar varios árboles para cruzar los pantanos, y aun utilizando este recurso se sumergieron hasta las caderas; de suerte que hubieran perecido todos si se le hubiera ocurrido al enemigo la idea de atacarles en aquel momento.

Apenas alboreaba el otro día, estaban ya en marcha; y como habían de penetrar en los dominios de Uando, el temor de un recibimiento hostil les tenía impacientes. Pronto reconocieron las huellas de los exploradores que habían sido enviados á encontrarles: al medio día se hallaron con la declaración de guerra: una espiga de maíz, una pluma de gallo y una flecha suspendidas en una rama cerca del sendero.

Traspuesta la frontera, encontraron gentes armadas, y de éstas se destacaron varios parlamentarios en nombre de los Nabandas-Yurus, sección inmediata á los A-Banga. Aunque súbditos de Uando, según se paraba, no participaban de la animosidad que abrigaba aquél contra los Abd-es-Sâmat, y no querían exponer sus campos y sus casas á los riesgos de una guerra. Sâmat creyó que debía examinar la justicia de sus observaciones; pero esto era contar sin la huésped. En el ínterin llegaron otros beligerantes que les brindaron con su protección, asegurándoles que con ellos atravesarían el país sin óbice alguno. Además conocían el sitio en que depositara Uando el marfil de Abd-es-Sâmat, y apremiaban á éste para que les tomara por guías. Habiéndose trasladado al villorrio, no obstante la sospechosa ausencia de las mujeres y niños, les inspiraron tranquilidad por la abundancia de provisiones que les entregaron.

Al llegar á otro villorrio se dispersó un tanto la gente con ocasión de los accidentes del terreno, pero no tardaron en partir unidos, precediéndoles Abd-es-Sâmat, acompañado de dos niños que llevaban sus armas, y seguido de sus guardias de corps.

"Presintiendo una traición, contra mi costumbre, llevaba la carabina, no sin que llamase mi atención el que en cuantos poblados cruzábamos, hombres, mujeres y niños estuviesen reunidos en corro y nos contemplasen con absoluta calma, como si no hubiera llegado á ellos el rumor de guerra. Habíamos recorrido una media legua, caminaba yo delante de los conductores y me hallaba á cien pasos de Sâmat, cuando repentinamente suenan varias y sucesivas detonaciones, y noto que pasan los indígenas á todo correr á través de la yerba. Rómpease un rápido fuego contra los fugitivos, los gritos de dolor muestran que hay heridos, y entre tanto continúa la lucha. Apresuro mis pasos y encuentro á Sâmat conducido por sus gentes; una larga y sangrienta línea mancha sus blancas vestiduras, y en su inmediación, con la cara en tierra, se retuer-