AÑO XIV. OCTUBRE 1910. VOL. XXXII. NUM. 4.

CUBA Y AMERICA

REVISTA ILUSTRADA

MADRUGA

El punto más saludable y fresco en Cuba.

Este famoso balneario que está destinado á ser el "Saratoga de Cuba", es el lugar predilecto de las familias cubanas, y más ahora que nunca, goza de un excelente servicio de trenes y de pasajes reducidos, de modo que un padre de familia puede dejar su esposa é hijos en Madruga mientras atiende á sus negocios, pudiendo pasar los sábados y domingos á su lado con toda comodidad, aprovechando de los boletines "Fín de semana" que expende el F. C. Havana Central en combinación con los F. C. Unidos de la Habana.

Los trenes salen del Arsenal á las 6.05, a. m., 8.31 a. m. y 3.10 p. m. diariamente, con un tren adicional los sábados y domingos á las 5.50 p. m.

Regresan de Madruga á las 6.45 a. m., 9.00 a. m. y 3.40 p. m. diariamente, con un tren adicional los sábados y domingos á las 7.00 p. m.

Precios de Pasaje: en 1ª clase. $1.93; en 3ª clase $1.42. "Fín de Semana", ida y vuelta en primera clase $3.00.

Para más pormenores, dirijanse á

Frank Roberts.

Agente General de Pasajes.

Teléfonos 987 y A. 4.034.

Prado 61.

Cuba y América

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

Director: RAIMUNDO CABRERA. Administrador: ERNESTO BIDOT.

Oficinas é Imprenta. San Miguel 43 A. Habana.

AÑO XIV. OCTUBRE 1910. VOL XXXIII, NUM. 4

Sumario.

Se servirá el periódico por correo, franco de porte, á los que del interior ó del extranjero remitan directamente á Administración el importe de la suscripción en letras de fácil cobro, órdenes postales ú otro medio efectivo. Rogamos que se haga mención de los anuncios insertos en CUBA Y AMÉRICA.

PRECIO DE ANUNCIOS POR INSERCION:—Una plana $10.—Media plana $6.—Un cuarto de plana $4. Un octavo $3.—Un dieciseisavos $2.—Las pulgadas—de dos columnas $1.—Por mayor número de inserciones rebajas convencionales.

EL TIEMPO

Boletin diario de la revista CUBA Y AMÉRICA. Forma un periódico de cuatro páginas nutridas de lectura y de información local y mundial: política, intereses generales, literatura, novela, crónicas de arte, *sport* y salones.

ANUNCIOS: A precios convencionales. Número suelto: 2 ctvs.

PRECIOS DE SUSCRIPCION A LAS DOS PUBLICACIONES JUNTAS:—Por un mes: $1 plata española.—Por un año: $10.—Los mismos precios en moneda americana regirán para el extranjero.

No bebas más,

este vicio no es más que nuestra ruina.

Ahora es posible curar la pasión por las bebidas embriagadoras.

Los esclavos de la bebida pueden ser librados de éste vicio, aun contra su voluntad.

Una cura inofensiva llamada Polvo Coza, ha sido inventada, es facil de tomar, apropiada para ambos sexos y todas edades y puede ser suministrada con alimentos sólidos ó bebidas, sin conocimiento del intemperante.

MUESTRA GRATUITA. Todas aquellas personas que tengan un embriagador en la familia ó entre sus relaciones, no deben dudar en pedir la muestra gratuita de Polvo Coza. Escriba hoy COZA POWDER Co., 76 Wardour Street, Londres, Inglaterra. El Polvo Coza puede ser tambien obtenido en todas las farmácias y si Vd. se presenta á uno de los depósitos al pié indicados puede obtener una muestra gratuita. Si no puede Vd. presentarse, pero desea escribir para adquirir la muestra gratuita, dirijase directamente á

COZA POWDER CO. 76 Wardour Street, Londres

Depósitos:

HABANA:

Farmacia del Dr. M. JOHNSON,
Obispo 53.

Farmacia de José Sarrá,
Teniente Rey 41

Sussdorff, Zaldo & Co.

Comerciantes
Comisionistas

Cuba núm 80.

Se hacen cargo de la compra y venta de toda clase de mercancías.

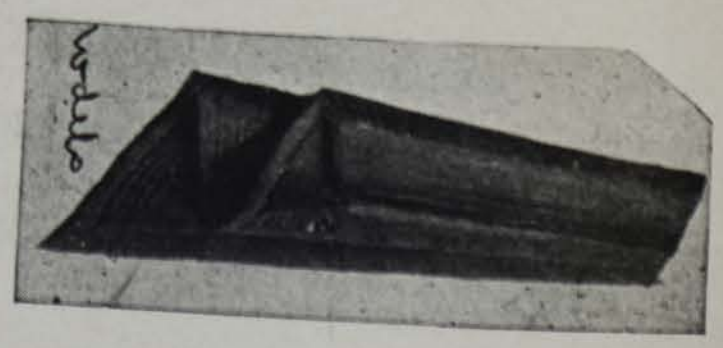
THE FRENCH DRY CLEANING CO.

TINTORERIA DE PARIS

Limpieza y planchado de ropa por métodos nuevos y maquinaria apropósito.

Taller: Calzada de Vives 52. Oficina O'Reilly 81

Teléfono: A. 4954. Apartado 325.-Habana



FABRICACION DE PIEDRA ARTIFICIAL Y TODA CLASE DE ORNAMENTACION DE CEMENTO.

DE

Mario Rotllat

Proyecto, Presupuesto y construcción de fachadas y fabricación en general

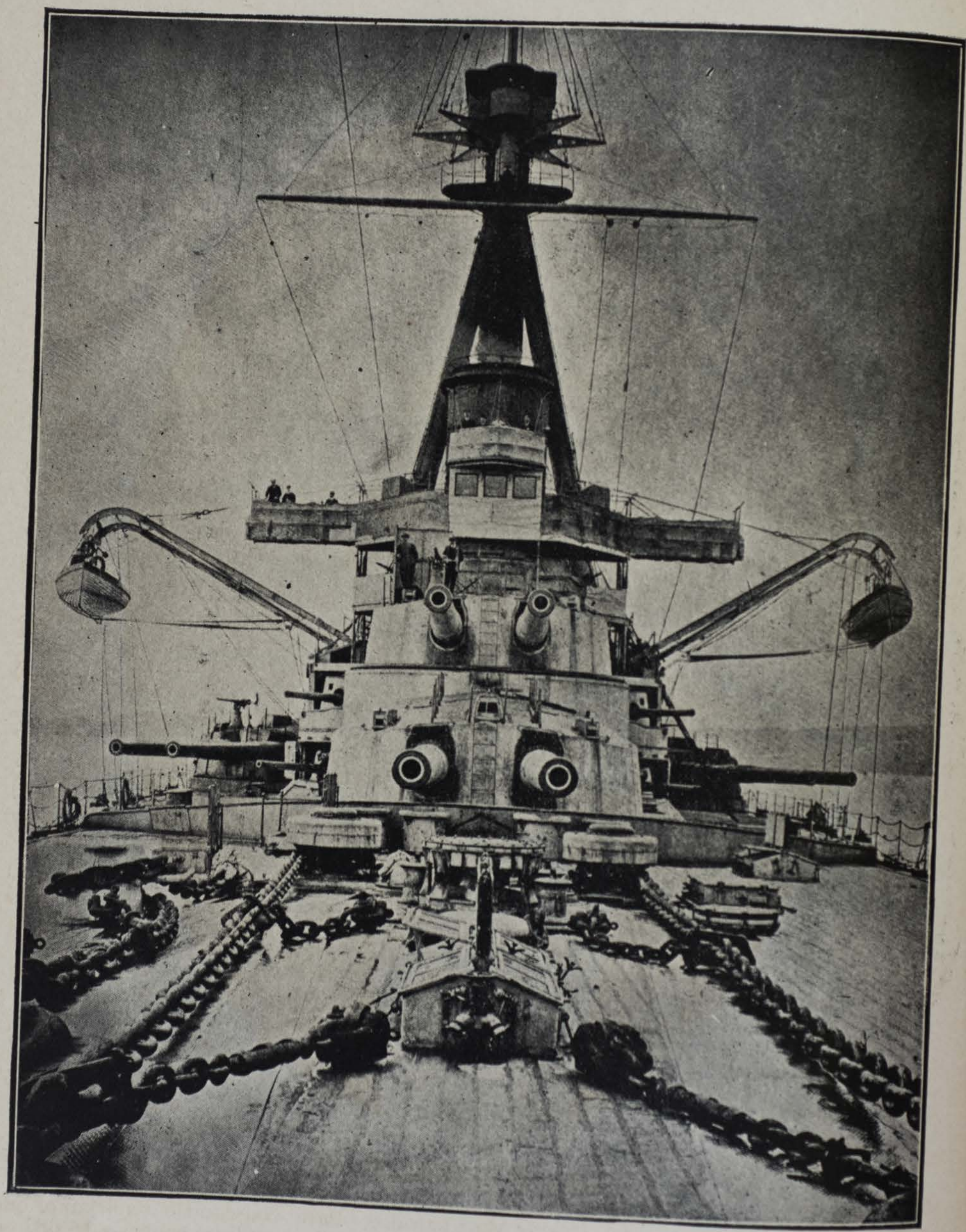
Especialidad en el estilo modernista.

Gran surtido en Balaustradas, Columnas Mensulas, Escaleras etc.

Contamos con una sección aparte para ornamentación y construcción de

PANTEONES.

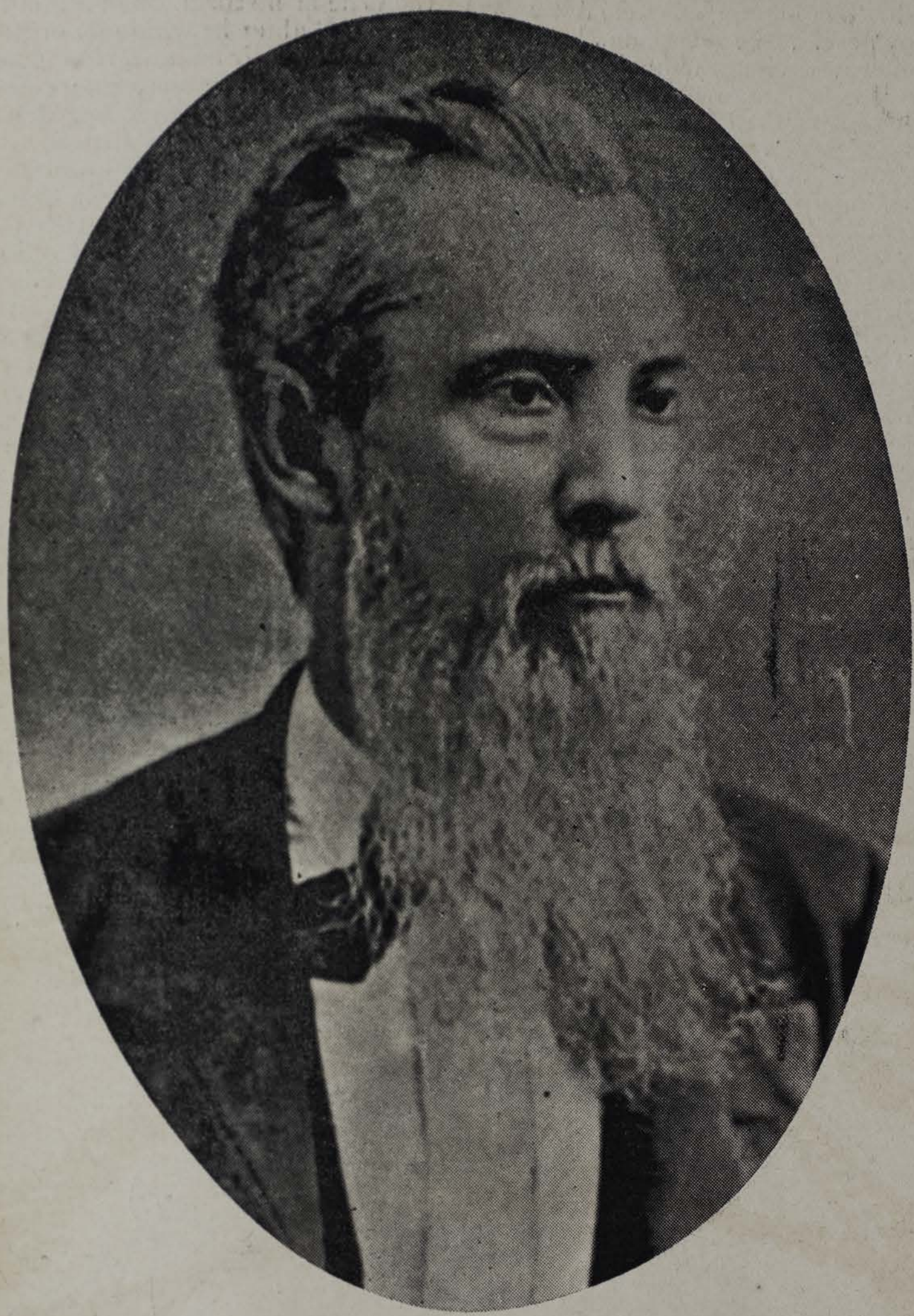
Monte 248, Habana



Cubierta de un acorazado moderno

Cuba y América

Año XIV OCTUBRE 1910 Vol. XXXIII No 4



FRANCISCO VICENTE AGUILERA

Junto al nombre glorioso de Cárlos Manuel de Céspedes, aparece en nuestra historia el, no menos glorioso, de Francisco Vicente Aguilera. Inutil sería, tratar de buscarlos separados. Para conseguirlo tendríamos que dividir aquella grandiosa epopeya del 68, en fracciones incompletas, pues si el primero fué el brazo de tan heroica rebelión, el segundo

fué su espíritu. Unidos, ambos se completaban, formando una sola unidad en cuyo fondo vibraba rugiente, el alma de todo un pueblo cansado de sufrir las expoliaciones de un gobierno opresor. Y gracias á esa amalgama, que sin duda alguna, obedeció á decretos de la Providencia, tuvo España, la nación conquistadora, nociones indudables de que en "la tierra más hermosa que ojos humanos vieron", los colonos se habían transformado en seres conscientes que reclamaban con la arrogancia y valentía propia de tales, sus derechos de hombres libres.

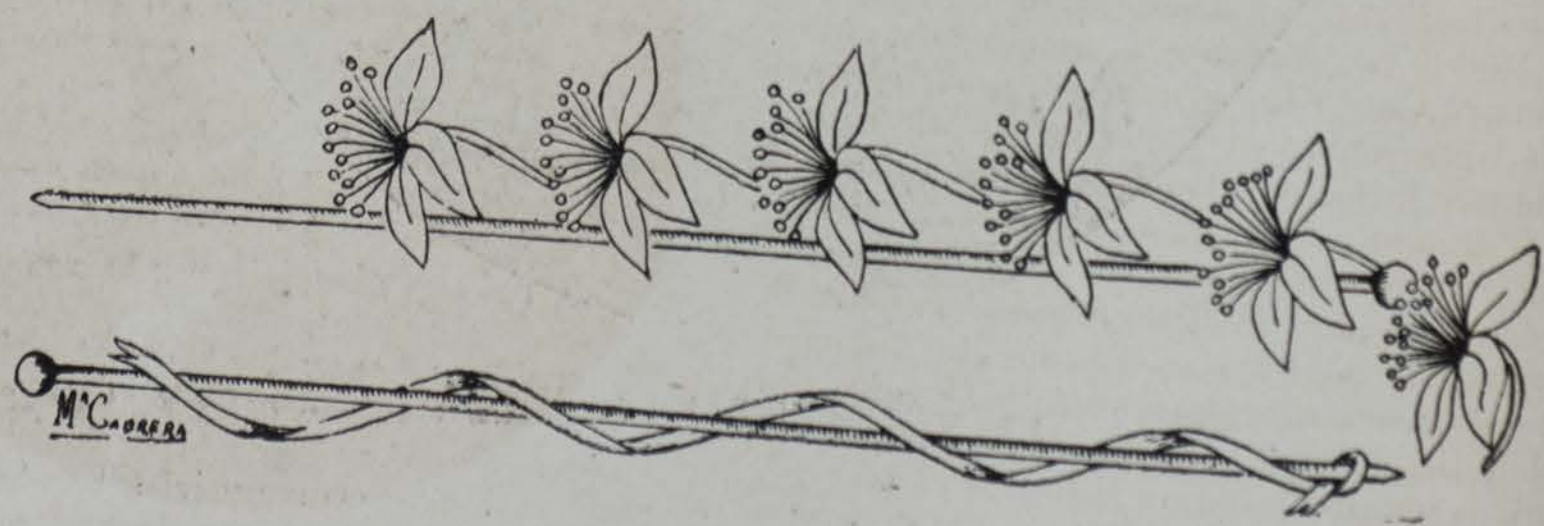
¡La guerra del 68! Es necesario retrotraer la mente y creer respirar el mismo ambiente de esclavitud de aquella época, para poder comprender el patriotismo que animaban las almas de los esforzados varones que se enardecían con las béiicas estrofas de Figueredo. Es preciso enumerar los vicios de que rodeaban los gobernantes hispanos á los nativos con el propósito de embrutecerlos y no darles tiempo á que recordaran su condición de hombres, para tener una idea leve de la viril protesta que se inició en la "Demajagua". Se hace indispensable calcular mentalmente los cuantiosos capitales que representaban los centenares de esclavos que recobraron la libertad al primer grito de rebelión, para poder aquilatar la generosidad y amor patrio que hacían palpitar los corazones de aquellos nombres, que de buenas á primeras se vieron al mismo nivel de sus siervos, asociados todos por los lazos de un ideal sacrosanto que ponía en sus ojos fulgores sagrados.....

* * *

Nadie que haya nacido en este pedazo de suelo, puede leer sin dolor en el corazón y lágrimas en los ojos, la historia de ese venerable apostol, cuyos restos acaban de traernos de lejanas tierras. De querer compararlo con alguien, tendríamos que recorrer las páginas todas de la historia de la humanidad y, quizás con el alma henchida de orgullo, tendríamos que desistir de nuestros propósitos por ser pocos los mortales, que como Aguilera, han sido todo abnegación, desinterés y patriotismo. Repasando lentamente las páginas de su historia, con el alma de hinojos, es como se sabe hasta donde llegaron sus sacrificios, sus desvelos y angustias por ver á su tierra, ¡á su patria!, libre del odioso yugo de los conquistadores. A veces se llega á dudar que se lee la vida de un semejante nuestro, pues es tal el cúmulo de virtudes que se encerraban en su alma, es tal la extraordinaria grandeza de su caracter, que se cree uno hallarse ante la vida de uno de aquellos santos mártires de tiempos remotos, para quienes la existencia tenía una sola finalidad: el ideal, el fuego sagrado que palpitaba en sus espíritus haciéndolos morir con la sonrisa en los labios y el pensamiento en su Dios..... Pero la duda desaparece pronto. Desde el fondo de su sepulcro Aguilera nos habla y su voz serena, tranquila, mayestática, nos aconseja amar mucho, querer entrañablemente esta patria, por la que tanto sufrió, por la que tanto se sacrificó.....

Dignos de ser execrados seríamos si no hiciéramos lo que nos pide uno de los más ejemplares varones que la humanidad ha tenido; uno de los más gloriosos apóstoles de nuestra redentora guerra de la independencia.

RAMÓN RUILOPEZ.



CASAS HIGIENICAS PARA OBREROS

TRABAJO PRESENTADO AL PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE TUBERCULOSIS, QUE SE CELEBRA EN BARCELONA DEL 16 AL 22 DE OCTUBRE DE 1910

JOSE F. TORAYA.—Ingeniero Civil y Arquitecto Autor del proyecto original

La Sección (D) de Ingeniería Sanitaria Aplicada del Comité Central de Cuba, por medio de su digno Presidente, el Doctor Diego Tamayo, tiene el honor de someter á la consideración de ese ilustre Congreso, el trabajo que, inspirado por la Liga contra la Tuberculosis, de Cuba, aprobado por la misma después de ser preparado por el Ingeniero Sr. José F. Toraya, Presidente de esta Sección, mereció en el Congreso Internacional contra la Tuberculosis celebrado en la capital de los Estados Unidos de América durante los meses de Septiembre y Octubre de 1908, Medalla de Oro y Diploma de Honor como podrá verse por la copia fotográfica que adjunto se inserta.

Los compañeros del señor Toraya que componemos el resto de la Sección precitada de Ingeniería Sanitaria Aplicada, acordaron hacer suyo en esta ocasión el brillante estudio del ilustre y premiado Ingeniero aún contra su asentimiento, que su modesia respetable y sincera nos negaba.

El trabajo, pues, que tenemos el honor de presentar, es un trabajo que sin embargo de no ir acompañado del modelo en pintura que sirvió para su exposición original, puede apreciarse fácilmente por las ilustraciones de planta y de perpestiva que se insertan aquí íntegramente.

Sabido es que uno de los mayores problemas sociales, es el conveniente alojamiento de las clases obreras en casas económicas é higiénicas, y en tanto que, su solución se deje al arbitrio de la iniciativa privada, será generalmente objeto de especulación y muy á menudo de usura.

La disposición sana y económica de las viviendas, garantizan la salud pública y el bienestar moral, é impide que los hospitales se llenen con considerable número de enfermos, que en otras condiciones, serían personas útiles.

El problema presenta dos aspectos, uno propiamente científico, relativo á la construcción misma, sus condiciones sanitarias y todo lo demás requerido por las necesidades de la vida

CRISTINO F. COWAN.—Ingeniero Sanitario de los Srs. Purdy & Henderson, Inc.

moderna y el otro referente á las medidas financieras que se adopten para llevarlo á cabo.

Las inveteradas costumbres del pueblo no pueden ser repentinamente cambiadas, ni sería prudente intentarlo, pero sí es posible y al propio tiempo un deber, el cooperar en mejorarlas, demostrándoles de una manera evidente las ventajas resultantes.

Aprovechar el beneficio, hasta donde se pueda, de los dos naturales elementos de vida y desinfección, aire y luz. Este es el problema en los trópicos y se resolverá plenamente construyendo casas debidamente ventiladas, en que se eviten á la par la humedad y la obscuridad.

El prevenir, en cuanto cabe, la tangencia de los edificios, prinscipalmente donde están situados los dormitorios, que deben quedar separados de la cocina y del lavadero, y el aproximar estos servicios, procurando la economía en la construcción, es otro de los fines á que tiende el presente proyecto. En climas fríos, donde se hace necesario agrupar las casas por los rigores del invierno, tal plan pudiera considerarse defectuoso, pero en los trópicos, donde las habitaciones se mantienen abiertas en todas las estaciones, es ventajoso y las obras de construcción se facilitan en su consecuencia.

En principio, todos los pueblos son opuestos á las innovaciones, así he preferido conservar el hogar abierto donde se usa el carbón como combustible.

Suprimo los lavabos con agua corriente en las habitaciones, limitando, por tanto, las conexiones á lo extrictamente necesario, á saber: en el baño y en la cocina, según las dejo proyectadas.

Mi plan comprende un cuadrado de cien metros de lado, que es la dimensión usual de nuestras manzanas.

En este bloque caben 48 casas, enteramente separadas entre sí,, de modo que cada habitación tenga dos huecos en dos paredes exteriores, lo que asegura del todo la renovación del aire y, en su consecuencia, una ventilación perfecta.

Cada grupo de cuatro casas, está separado del otro por una callejuela de 4.50 metros de anchura y dentro de cada grupo, cada casa está distanciada de la próxima por un pasaje de 1.50 metros de ancho. Las ventanas de ambas casas inmediatas miran á este pasaje, no siendo opuestas, con el propósito de que las vistas sean oblícuas.

La única tangente ó pared medianera entre dos casas, es la de las cocinas, quedando, por tanto, perfectamente separadas uno de otra.

Cada grupo tiene un pequeño patio común y una acera exterior de un metro de anchura.

En el centro de la manzana hay un parque de 56 por 56 metros, en el que deben ser plantados árboles de sombra para recreo y descanso, aunque sembrados á suficiente distancia de las casas para no privar á éstas de los beneficios del sol.

Como puede verse en el modelo de una casa á escala mayor, mide exteriormente, 8.75 por 10 metros.

Las casas están levantadas 50 centímetros sobre el pavimento exterior.

Su altura interior es de 4 metros. Tienen las siguientes habitaciones interiores:

Una sala de 4.65 por 4 metros.

Un comedor de 4.65 por 4 metros.

Dos dormitorios de 4 por 4 metros.

Un baño y water closet de 1.25 por 3.30 metros en el que está colocada una bañadera de 5½ pies, un W. C. de porcelana y un lavamanos.

La cocina es de 4 por 2.20 metros con un fogón abierto, de ladrillo, con cuatro hornillas para carbón, un vertedero de hierro esmaltado de 18 por 36 pulgadas y un fregadero del mismo material.

Las casas y sus cimientos serán fabricados de concreto armado. La pared exterior de un espesor de 0.20 metros. Los suelos y techos, también de concreto armado de 12 centímetros de grueso. Los suelos se pavimentarán con losas de mosaico hidráulico y los techos con losas de barro calcinado (terracota). La construcción de azotea, según se propone, es muy recomendable en estos climas como prevención contra la difusión del calor solar.

Las paredes de las cocinas serán de cemento armado de 0.15 metros de espesor. De la misma materia será el techo inclinado y cubierto también de las mismas losas que las azoteas. El pavimento de esta dependencia será de cemento.

La obra de carpintería en toda casa será sencilla y sólida, evitando las molduras salientes y las piezas de fácil deterioro y de difícil limpieza.

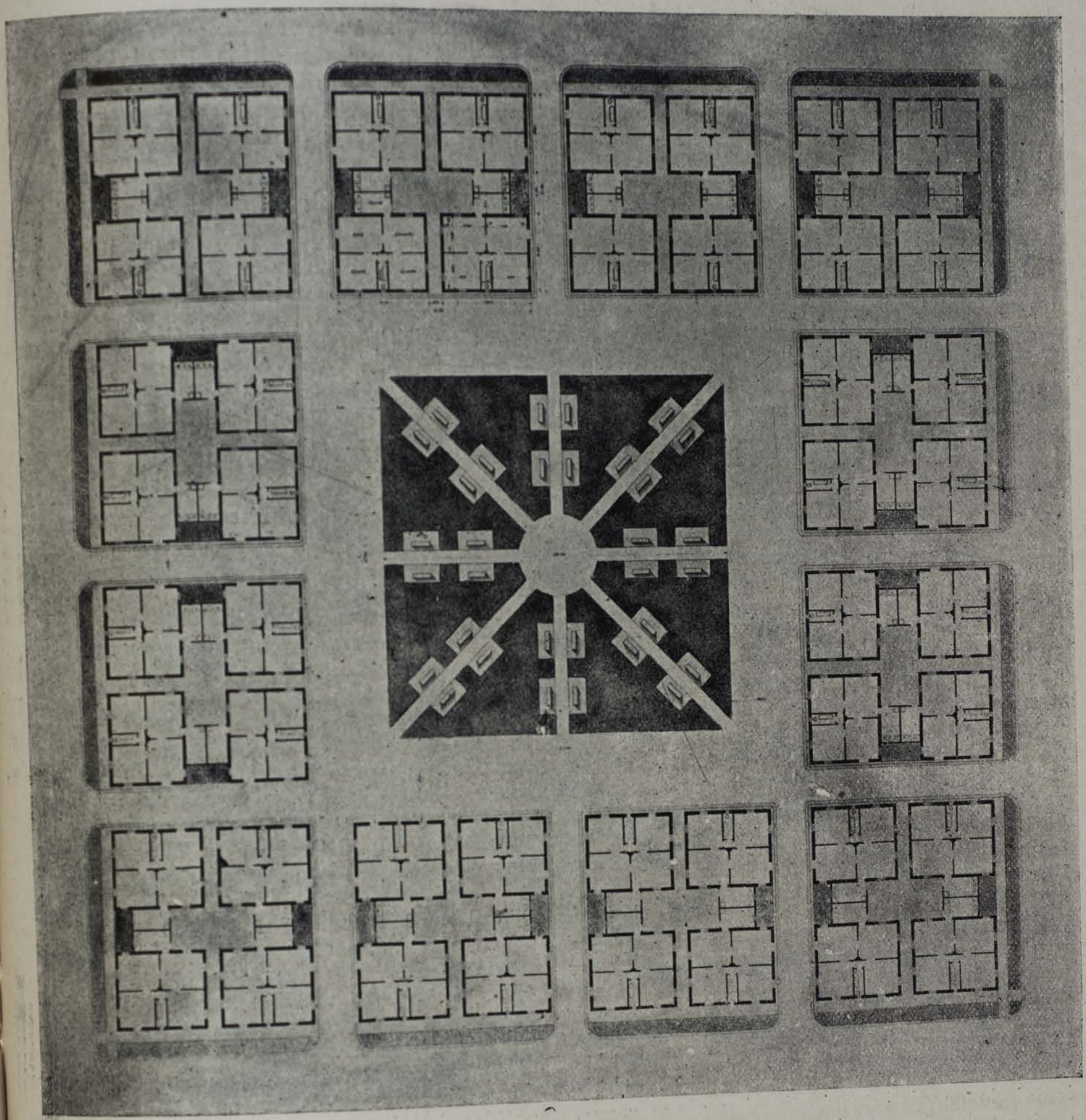
Los tableros de las puertas deben ser planos, no salientes, y los herrajes de moderno y conveniente modelo para su objeto. Todas las ventanas exteriores en la sala, comedor y dormitorios tendrán postigos con vidrios y persianas movibles. Todas las puertas, menos la de entrada, tendrán encima lucetas giratorias, con sus vidrios.

La ventilación se hace de modo natural por puertas y ventanas. En caso de que sea necesario cerralas por causa de lluvia y viento, entonces se establece la ventilación supletoria. Esta se efectúa por estractores automáticos instalados en el techo y el aire penetra en la sala al nivel del suelo, por los machinales situados debajo de las habitaciones. En ambas cabezas de las pequeñas casas, las que hacen las líneas perimetrales exteriores, y en la parte alta, se sitúan aberturas en las que se coloca un cristal inclinado fijo en forma de impedir la entrada

del agua, estableciendo así una salida permanente para el aire.

El drenaje de estas casas está basado en los reglamentos vigentes y en conformidad con el sistema del alcantarillado general, separando las sucias de las de aguas pluviales.

naturaleza para fijar la materia orgánica, y son: el oxígeno y la luz solar. A ambos agentes debemos fiarlo casi todo; pero facilitándoles los medios de obrar rápidamente. Es evidente que, tanto más las combustiones se activan cuanto más dividida se presente la materia á la



Proyecto de casas para obreros. [Planta]

Ahora bien; el drenaje acabado ó evacuación de aguas domésticas, no existiendo alcantarillado, es problema grave á resolver, y prescindiendo de hacer historia en este asunto, pasamos á lo que se nos figura solución más aceptable en este caso y desde luego, en todos los casos análogos.

Dos agentes de inapreciable valor, emplea la acción fijante de la luz solar.

Por lo que respecta á las materias fecales, al objeto de llevarlas por el proecdimiento bacterial á un estado de gran división, difícilmente se hallará nada mejor que el uso de la fosa "séptica", conocida entre nosotros por fosa "Mouras", harto experimentada para que nos detengamos en tratar de sus propiedades. Esta

fosa "séptica" la hacemos nosotros de dos cámaras separadas por un tabique en cuya parte inferior hay una portezuela capaz de permitir el paso de un hombre. En esta forma, la cámara de excretas, no necesita compuerta ni registro alguno, y comunicadas ambas cámaras por su parte inferior resulta útil para la disolución de todo el líquido del receptor. La parte alta de la cámara de salida, hacia su derecha, tiene un ensanche antes de llegar al tubo de descarga de la fosa y es el objeto de ensanche presentar una gran superficie á la acción del aire que circula como se verá en el diseño que se acompaña. La tapa es de vidrio, de las dimensiones que se indican en el propio diseño. La corriente de aire se mantiene por el juego combinado de ventiladores, dispuestos de modo que la misma coriente de aire produzca en uno, vacío, y en otro, compresión, y por tanto desequilibrar el aire contenido en todas las tuberías. Colocando convenientemente los tubos de extracción y admisión de aire, éste circulará por la tubería principal á la que se conectarán los tubos de admisión, penetrará en las cámaras aeróbicas de la fosa bañando la superficie del líquido y de aquí saldrá por los tubos de extracción. Estos tubos, en vez de trompas giratorias pueden terminar con extractores automáticos sistema "Spar" que es muy conocido y eficiente. Es de observar que en cada compartimiento de la fosa, en los oxidable, el agua pronto á salir, es la que ocupa la parte alta que es la que ha estado recibiendo precisamente el beneficio de la luz y del aire; y también debe notarse, que esta agua residual, en capa delgada, pues corre finalmente por un tubo de 0.32 c. ms. de diámetro, continúa sometida á una aereación constante, en uno ú otro sentido hasta llegar al exterior. El extremo del tubo general de desagüe termina en una superficie ligeramente cónica con objeto de extender las aguas en capas delgadas sosteniendo hasta el último momento su íntimo contacto con el aere. La acción de la luz solar no existirá de noche; pero también de noche la circulacin de los líquidos es mínimo, y sobre ellos obrará con más energía la masa de aire circulante por los tubos. Actualmente, en la ciudad de la Habana, tenemos este sistema bio-químico instalado en distintas instituciones que representan una afluencia ó descarga igual á la que puede suponérsele á cada una de las manzanas de casas higiénicas aquí descritas.

Haría otras consideraciones para recomendar la utilidad de este proyecto, pero no lo creo oportuno al dirigirme á este Congreso cuyos miembros ilustres conocen la necesidad de atender y buscar solución á una de las más graves cuestiones que afectan á la profilaxia de la tuberculosis, que es ofrecer al obrero pobre é indefenso en el medio social, algunas facilidades, y asegurarle en la vivienda económica é higiénica, la preservación de su salud. Ninguna reivindicación más lógica y más racional; y tengamos presente, como dice Berheim, "que la vivienda malsana, repugnante, es á la vez para el proletario, una causa de inmoralidad, de decadencia y de ruina. El ejemplo de otros países, demuestra que los proletarios protegiendo su salud, viviendo en casas y talleres saludables, han perseguido el ciclo de sus reivindicaciones sociales y han adquirido ventajas materiales y morales." Sigamos en Cuba esos preceptos.

PLAN DE EJECUCION

No es acertado dejarlo á empresas privadas; obras tales como este proyecto requieren un plan completo de saneamiento moderno y una extensa área de terreno no fabricado, que las clases pobres necesitan imperiosamente para ventilación y recreo. El proveer á las casas con traspatios donde criar gallinas ú otros animales ó acumular trastos viejos, no entra en nuestro plan. Un parque privado dentro de la misma manzana, plantado con árboles hermosos que proporcionen sombra, para el recreo de niños y adultos, donde puedan gozar espacio y aire libre sin salir de sus predios, es lo que intento. La natural indolencia que, el clima favorece, hace de absoluta necesidad en Cuba, de proveer tales parques en forma que luchen contra la poca inclinación á salir de casa.

Por las razones expuestas el plan debe ser iniciado y apoyado por el Municipio. A este fin debe adquirirse una extensión de tierra en la vecindad de la ciudad, terreno alto que proporcione un fácil drenaje por gravedad.

Debe hacerse el trazado de manera que los cuatro ángulos de las manzanas, miren, respectivamente, al Norte, Sur, Este y Oeste y así la luz del sol herirá oblícuamente las paredes.

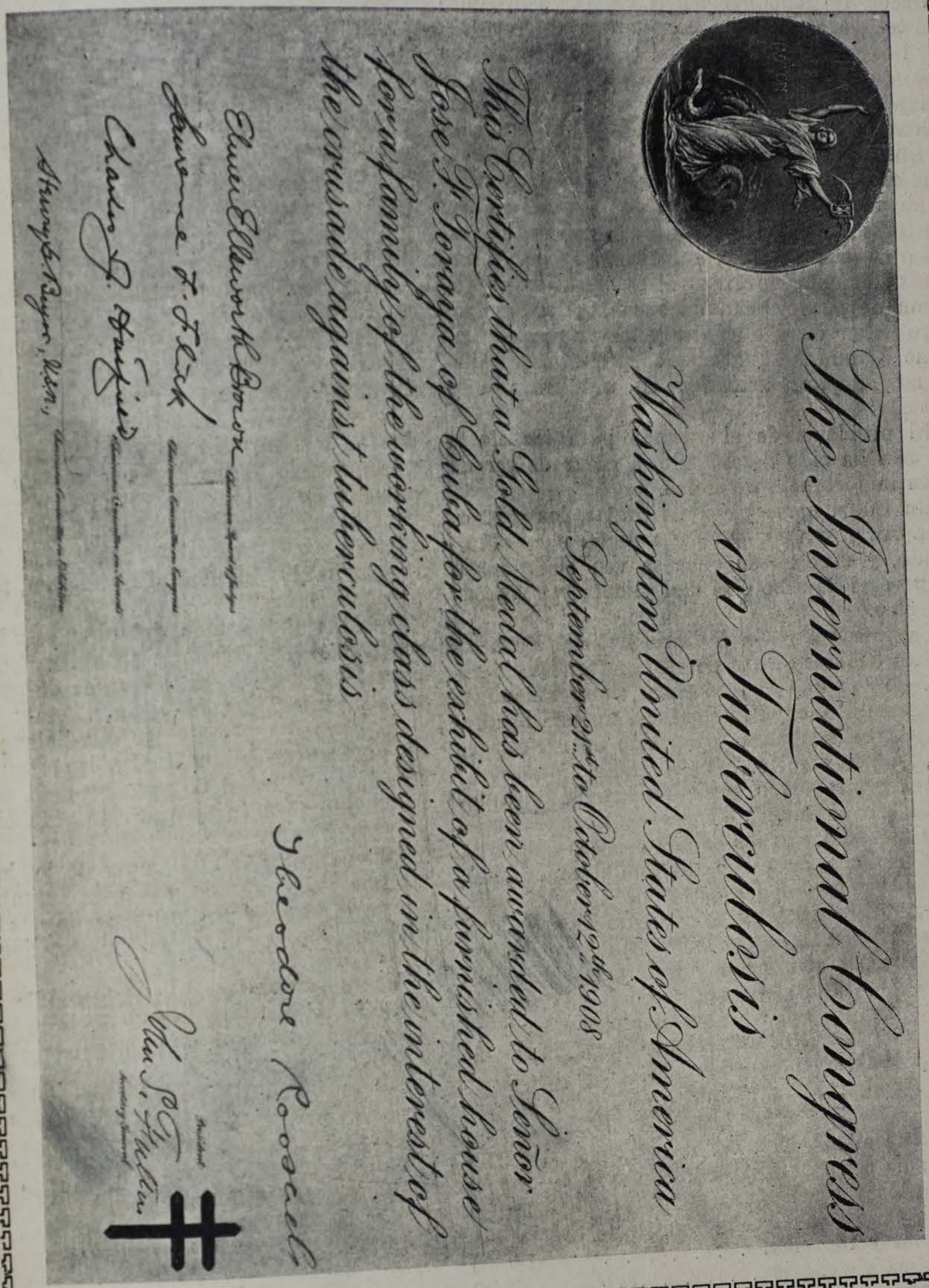
Construir las calles exteriores y dotarlas de aceras.

Los gastos que pesarán sobre el Municipio serán de dos clases. La compra del terreno y su urbanización, y segunda la garantía de la diferencia entre el ingreso por la renta fija y el interés que se pretenda sobre el capital invertido, si la hubiese.

A primera vista parecerá oneroso, difícil llevar á cabo este plan, pero cuando se le preste la debida consideración, sus ventajas serán apreciadas.

El control municipal no debe concretarse sólo á las construcciones y el entretenimiento de las fábricas; á mi entender, debe extenderse al alimento, alumbrado y general bienestar.

No sería justo edificar una nueva barriada, bajo ordenanzas naturalmente restrictivas y distante de los centros de aprovisionamiento,



The International Congress
on Tuberculosis
Washington United States of America
September 21st to October 12th 1908
This Certificate that a Gold Medal has been awarded to Señor
José F. Toraya President of a funeral house
for a paper on the exhibit of a funeral house
the crusade against the working class designed in the interest of
against tuberculosis

Elmer Ellsworth Brown
Secretary

Theodore Roosevelt
President

Charles S. Fitch
President

Charles S. Hilles
Secretary

Diploma y medalla de honor concedida por la Convención Internacional contra la Tuberculosis al Sr. José F. Toraya por su proyecto de casas higiénicas para obreros

sin pensar primero en un mercado en su recinto, que reuna las más favorables condiciones. A este fin una manzana central debe didicarse á mercado. También una farmacia, oficina de Correos, de Administración y otras, contribuirán admirablemente á completar nuestro plan.

El espíritu de asociación, como una legítima defensa de los intereses comunes, ha demostrado en nuestro país, como en otros, sus excelentes resultados, aunque aplicado tan sólo á asistencia médica y educativa. Estas Asociaciones son varias en número y en algunas tiene más de 25,000 socios con derecho á ser asistidos en sus casas de salud; mantienen también en sus edificios sociales escuelas y recreos, disfrutando todas estas ventajas por la couta de peso y medio mensual. ¿Por qué no aprovechar estos ejemplos y lelgar por ese camino á fundar almacenes cooperativos de distribución para artículos de alimentación y otros?

El problema de alumbrado para los clases obreras ha sido descuidado, á pesar de ser de gran importancia higiénica.

En Cuba, como en otras partes, los pobres, rara vez gozan los beneficios de un buen alumbrado, y muchos de ellos se ven obligados á usar velas de sebo ó el mal oliente y peligroso petróleo.

La prensa nos da á diario noticias de accidentes debidos al uso de este material inflamable, de los que son víctimas, muy amenudo, tiernos niños, cuya inteligencia no está bastante desarrollada para precaverse de los riesgos anexos á su empleo.

Deben proveerse, pues, de luz eléctrica todas las habitaciones de la casa, no empleando otro material que los colgantes para cada luz.

El sistema de cobro diario del alumbrado, facilita su pago á los más pobres.

Aunque cada casa está dotada de lavadero, sería conveniente considerar las ventajas de un lavadero público, montado económicamente, el que sería un gran alicio de las faenas caseras, permitiendo á las mujeres el dirigir su actividad á otras tareas menos perjudiciales á sus pulmones.

COSTO DE UNA CASA

Obra de albañilería.	$ 1,353.35
Idem de carpintería.	300.00
Aparatos y servicio sanitario. . .	120.00
Parte proporcional del drenaje exterior y tuberías.	166.00
Instalación eléctrica.	48.00
Pinturas.	70.00
	$ 2,057.35
Imprevistos.	102.85
Total. . . .	2,160.20

Costo de una manzana.	$103,689.60
40 por 100 promedio del costo del tereno y urbanización.	41,475.84
Total. . . .	$145.165.44

La Ciudad levantaría un empréstito al 6 por 100 interés, con garantía de primera hipoteca sobre todas las obras, por 30 años, $150,000.

La propiedad para pagar el principal y al Municipio los intereses del empréstito, se gravaría en lo siguiente:

Si esta renta se considerase excesivamente baja, (como en realidad) pudiera elevarse á $15.00 y la diferencia aplicarla al pago por el Municipio de los intereses antes especificados.

Una comisión de Patronos se nombraría para la ejecución de las obras y su administración, que debieran formarla: dos médicos, un ingeniero, un arquitecto, un propietario urbano y un inspector, designados por el Municipio.

Y cuando la edificación estuviese terminada, dos de los inquilinos de la manzana, elegidos por sufragio entre los vecinos de la misma, habrían de formar parte de la Comisión.

Ella estaría autorizada para nombrar empleados y asumir la responsabilidad de la dirección bajo el control del Municipio, renovándose por bienios.

Este es el resumen del plan estudiado para resolver el problema de la habitación, en Cuba, para las clases obreras, que es de gran importancia contra la tuberculosis.

El conocimiento de las condiciones sociales de nuestro pueblo y de las leyes que regulan la economía social de nuestro país, nos induce sinceramente á creer que este plan es práctico y económico.

Hemos considerado innecesario hacer este trabajo más extenso y hemos intentado solamente consignar una síntesis de sus principales caracteres, para mejor inteligencia del mismo.

Tal como está tenemos el honor de someterlo á este Congreso Español de Barcelona, confiando en la benevolencia de sus ilustres miembros.

(Fdo. Luis G. Esteffani
Ingeniero Civil de la Dirección General de Obras Públicas
Vice-Presidente

José F. Toraya
Ingeniero Civil y Arquitecto Miembro de la Asociación Americana de Salubridad Pública
Presidente

Cristino F. Cowan
Ingeniero Sanitario, Miembro Correspondiente de la Sociedad Española de Higiene, de Madrid
Secretario

Este trabajo debió ser firmado asimismo por el Ingeniero Sr. Arturo Amigó que se encontraba en Santiago de Cuba.

EL MILLONARIO CARNEGIE Y SU OBRA

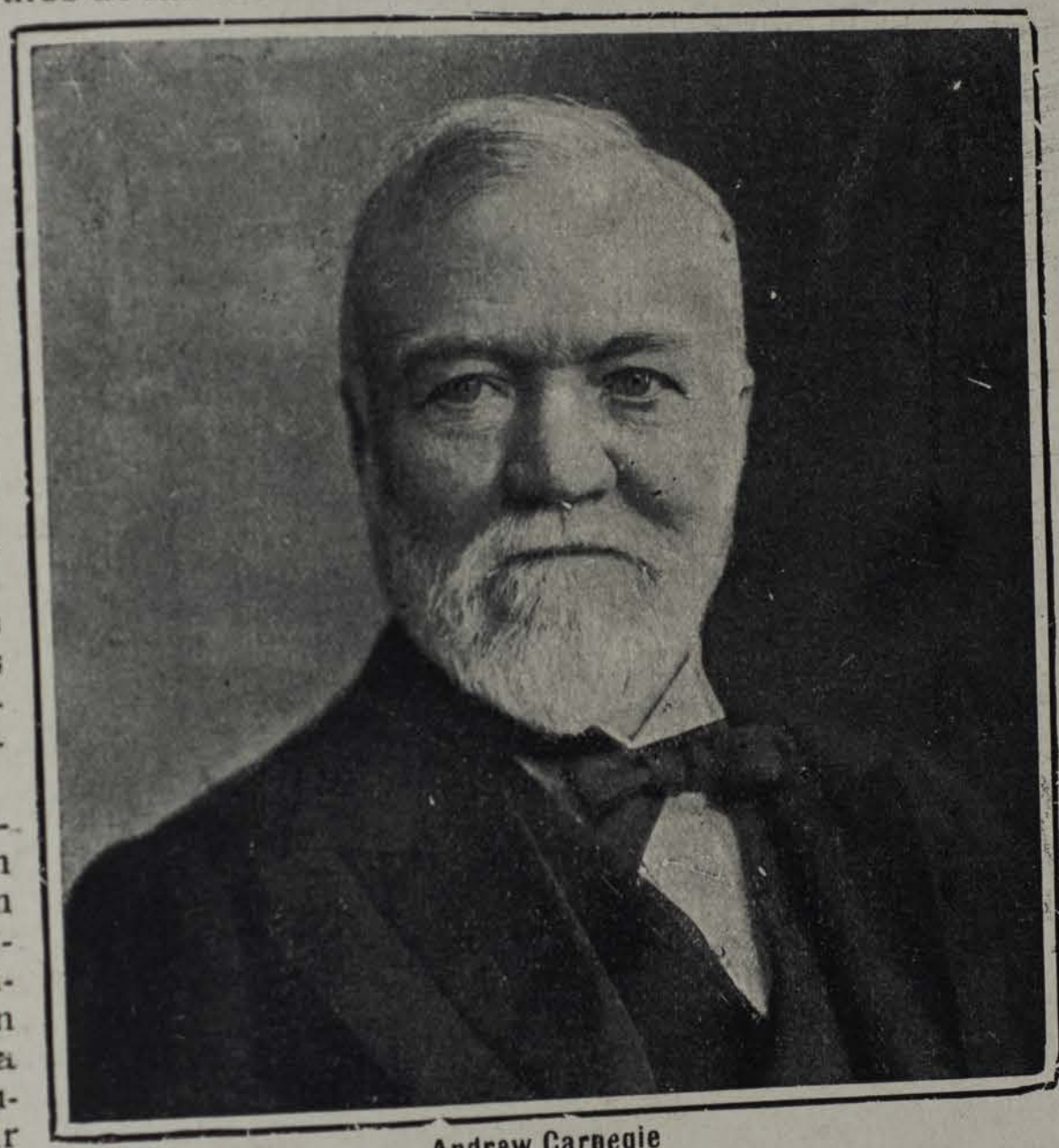
POR

ALFREDO ELIAS

No hay la menor duda de que Carnegie es el millonario que cuenta más simpatías en los Estados Unidos. Ese vejete de barba blanca, coquetamente recortada en punta, mofletudo y sonriente, deja por donde pasa un raudal de oro. El ilustre prócer debe tener escondido en alguna alacena de sn palacio el cuerno de la abundancia. El mismo es el emblema de la abundancia: tiene, á sus setenta y dos años, salud para regalar á más de cuatro mocetones que se lanzan al "fot ball" para templar los músculos de las extremidades inferiores; tiene dinero que le sobra; alegría sana, fresca, de esa alegría simpática y expansiva á la manera de Roosevelt, para prodigar á todo el que se le acerca. Es ciudadano integérrimo, cuya vida y obras han constituido y constituyen para sus contemporáneos un ejemplo palpitante de civismo.

Cuando fué pobre, trabajó con constancia y sin desfallecimientos, aguardando la ocasión propicia para subir al pináculo, sin maldecir ni quejarse cuando la suerte le era adversa, teniendo presente aquella advertencia muy moderna y muy yanki, que dice: "En el último piso del edificio vive la Fortuna; pero no hay ascensor. Hay que subir por la escalera". Y aun podría añadirse: "Y muy despacio y sin rendirse antes de llamar á la puerta". Al verse dueño de la fortuna, la definió á su manera, es decir, de la manera que debieran definirla siempre los ricos, y la definió, no con palabras, sino por medio de una idea que se cristalizó en seguida en hechos. Carnegie se dijo que el rico posee sus riquezas como depositario y fiel administrador de los incapacitados de la raza humana.

El mundo entero conoce los esfuerzos que ha llevado á cabo Andrew Carnegie en favor de la paz internacional (esfuerzos ¡ay! que siempre han resultado vanos;) pero lo que no sabe el mundo, por más qne se lo cuenten los periódicos, es lo que hace este hombre admirable en favor de la educación popular en los Estados Unidos desde el Atlántico hasta el Pacífico. Si hay alguien entre los vivos que merezca el nombre de bienhecor y filántropo en todos sentidos, en la acepción más amplia de la palabra, este es Carnegie.



Andrew Carnegie

Para convencerse de ello no hay que sumar los guarismos que representan los rasgos prácticos de su generosidad, no hay que recorrer las bibliotecas públicas que ostenta esta ó la otra ciudad, costeadas por ese hombre, que ha comprendido, como nadie, que la edución es el punto de apoyo de la palanca que es capaz de mover el mundo. Una sola de sus obras, que es á la vez biblioteca, Museo ó Instituto, bastaría para hacernos admirar el sentida práctico de ese ciudadano que abre su bolsa no movido como otros filántropos, por las miserias exteriores y pasajeras de la vida, sino mirando al fondo de las cosas, para formar mentes sóli-

das y brazos adiestrados en la tarea de levantar la república á un pedestal muy alto por medio del trabajo.

El edificio conocido con el nombre de Instituto Carnegie, se levanta en el centro mismo de la ciudad de Pittsburg. En 1881 tuvo Carnegie la idea de fundar una gran biblioteca pública gratuita, y resultado de aquella idea fué el presente que hizo á aquella ciudad. El edificio destinado á biblioteca se inauguró en Noviembre de 1895, conteniendo un salón de música, una galería destinada á exposición de bellas artes y un pequeño museo científico; pero el rápido desarrollo que iba alcanzando le ciudad demandaba mayor espacio; y Carnegie, siempre generoso, hizo donación de más sumas para agrandar el edificio, hasta quedar convertido éste en lo que es hoy soberbio instituto.

Porque es un verdadero Instituto docente. Carnegie no se contentó con extender, de un modo material, las paredes de la biblioteca para añadir á ellas nuevas estanterías, ó en adquirir nuevos ejemplares para ocupar el museo ó la sala de exposición artística. Ansioso de prodigar instrucción, su espíritu iniciador quiso volar más alto, y surgieron de las entrañas de la biblioteca, desparramándose por el solar vecino, como hijas aprovechadas de aquella madre austera, las escuelas técnicas del Instituto.

Ahora el Instituto Carnegie, propiamente tal, sin contar con la biblioteca lo forman tres secciones: la de Bellas Artes, el Museo y las escuelas técnicas, encerradas en edificios especiales, y formando un todo con la institución. Estas tres secciones están administradas por una junta de síndicos compuesta de treinta y seis miembros, á expensas de los fondos particulares del millonario fundador. La suma total del donativo hasta el presente, incluyendo las dotaciones y el costo de los edificios, excede de la espléndida cantidad de diez y ocho millones de dollars.

Tan regio presente, que en sus líneas generales lleva el sello de la escuela arquitectónica del Renacimiento italiano, aparece colocado á la entrada del Schenley Park por la mano colosal del mensajero de alguna hada que quisiese desprenderse de tanta riqueza, sólo porque después de haberla hecho surgir con un toque de su varita le estorbase el vérsela delante. Nada de pomposas inscripciones en la fachada de la biblioteca; nombres de genios históricos ninguno. Aquello es regalo principesco, pero de sabor democrático, y por si cabe duda, allí está esculpido con letras de mármol en el friso de la triple puerta: "Free to the People". Es un solar docente para el pueblo. Los doce mil volúmenes, las armonías del salón de música, los ejemplares del gabinete científico, las aulas del Instituto, todo es para todos; para el que entre, para el que tenga deseos de ver, de escuchar, de enterarse. Impresiona al poner los pies en aquel templo popular, el aire de confianza que invade al visitante como si en aquella atmósfera alegre, de aire fresco y sedante, cada uno fuese propietario de todo aquello. Todo es cómodo, fácil, al alcance de la mano; pueden hojearse los libros que á uno se le antoje, sacarlos de los anaqueles, sentarse á una mesa á leerlos; los periódicos más recientes se ostentan en astilleros giratorios, y en épocas en que se celebra una exposición en el edificio, hallaréis dispuestos en lugar visible una serie de libros relacionados con los asuntos objeto de ella, con una inscripción que os dice: "Estas son las obras que debéis consultar, para formar cabal concepto de lo que váis á ver."

Los libros se prestan al que lo pide para llevárselos á su casa; basta para esto presentar la tarjeta, que se expide á todo solicitante sin necesidad de dar ningún informe de su persona. El que haya perdido la tarjeta ó se le haya olvidado en casa no debe apurarse por esto: puede llevarse el libro mediante otra tarjeta que se extiende en el acto. El fin que se ha perseguido al fundar esta institución es que nadie quede descontento.

¿Y cómo no se pierden libros en medio de este sistema de dadivosidad sin tasa? Sí, señor, se pierden, pero en número tan insignificante, que es muchísimo mayor el bien que se produce, que lo que representa la pérdida de unos cuantos ejemplares al año. Rara vez el que pide prestado libros en tales condiciones abusa de la confianza que en él se ha depositado, como si el espíritu humano se avergonzara de no corresponder á esa coperación mutua y honrada.

Nos llevaría mucho más de un artículo el describir minuciosamente la activa labor del Instituto, deteniéndonos, por ejemplo, en la sección de libros de consulta, una de las divisiones del cual las de Tecnología, contiene cincuenta mil volúmenes; pasando por la sección de biblioteca infantil, adonde los niños que no disponen de espacio cómodo en sus casas acuden á estudiar sus lecciones; siguiendo más tarde por la oficina que tiene á su cargo distribuir los libros á domicilio, para solaz de los que por vivir á distancia del Instituto no tienen tiempo de visitarlo. Mucho más de un artículo, y de dos, se necesitaría para hablar de esas bibliotecas ambulantes y de su admirable acción social; pero esto quedará para otra ocasión, porque me queda mucho que decir ahora todavía.

El Music Hall, velado en la entrada por las estatuas de bronce de Shakespeare y de Bach; cubierto el vestíbulo de mármol de Siena; sostenido el techo por columnas de mármol verde de Tinos, cuajado de incrustraciones doradas, suntuoso, de tonos armónicos y ricos, da la impresión de los países donde se cultiva el

arte más que el metalismo. El salón de Bellas Artes corrobora esta impresión, y más si se tiene en cuenta que allí, en aquel Museo de Pittsburg se celebran dos veces al año exposiciones internacionales de pintura, con sus correspondientes premios honoríficos y en metálico, que se conceden al mérito del artista, sin tener en cuenta su nacionalidad. Allí se ve el Sarasate pintado por mano de Whistler, que si encarnara, no se extrañaría de hallar á un compatriota suyo admirando con la boca abierta el sentido común de un millonario que hace obras de caridad... cívica, tan distintas de las que estamos acostumbrados á ver en otros países, donde no faltan tampoco ricachones que pudieran hacer algo en pro de la enseñanza. Pero no quieren.

Y luego hallamos el Hall de los bronces, con reproducciones del Museo de Nápoles, y el Salón de Escultura, de dos pisos, techado de cristales, admirado de clasicismo, con sus níveas columnas de mármol y sus paredes de delicado verde, coronadas á la altura exacta del original, por el friso de Partenón. Y después el Salón de Arquitectura, con reproducciones de fachadas, de arcos romanos, de monumentos. Y sigue el Museo de Historia Natural, con la sorprendente sección de Paleontología y la famosa colección de fósiles importada de Bruselas, por la que se paga veinticinco mil dollars. Y la sección de Arqueología, rica en antigüedades sacadas de Costa Rica en una expedición reciente.

Y, en fin, para remate y coronamiento de la obra, las cuatro escuelas técnicas del Instituto Carnegie, que se llaman: "de Ciencia Aplicada, de Aprendices y Jornaleros, de Dibujo y Aplicado y "Margaret Morrison," para mujeres. El ideal común de todas ellas se encierra en esta palabra: "servicio;" servicio en su sentido más amplio; no intelectual, ni estético, ni puramente utilitario, sino servicio basado en el supuesto de que el desarrollo completo y libre del individuo es el mayor servicio que puede prestarse á la comunidad. El pensamiento predominante al establecer cuatro escuelas fué proveer á las diferencias fundamentales en la mente y el carácter de los que las frecuentan De ahí que la tarea llevada á cabo en ellas tenga tanto de sociológico como de docente, por el hecho de perseguir como fin primordial la educación de los jóvenes de ambos sexos para los trabajos que deberán desempeñar más tarde, no sólo con el fin de ganarse la vida, sino como miembros de la sociedad. La Institución se ha impuesto el deber de hacer un verdadero estudio psicológico de cada estudiante, de modo que venga á desempeñar la misión social á que está destinado por medio del desarrollo adecuado de su propia individualidad. Es rendir culto á la vocación.

Podría creerse que Carnegie, después de la creación de su Instituto, se quedaría descansando en su obra. Nada más lejos de su genio iniciador y de sus recuros pecuniarios inagotables. La idea docente le preocupa y le persigue; satisfecho de los resultados de su iniciativa, su mente busca otras formas en que exteriorizar su munificencia. Con las bibliotecas públicas se beneficia al ciudadano; con las escuelas gratuitas se forma al discípulo; pero ¿y el maestro? ¿Cómo no se le había ocurrido á Carnegie pensar en el maestro? Y de pronto surge en los periódicos un modesto título: "La Fundación Carnegie," bajo el cual se explica al curioso lector, que Carnegie acaba de donar la friolera de diez millones de dollars en obligaciones de la United States Steel Corporation, primera hipoteca al cinco por ciento, para aplicar la renta al pago de pensiones de retiro en favor de los profesores de universidades, "colleges" y escuelas técnicas de los Estados Unidos, Canadá y Terranova.

La "Fundación Carnegie" podía haber empezado sus tareas de la manera usual y rutinaria con que se administran los fondos de una Institución ó patronato cualquiera. De haberlo hecho así, dice el presidente Butier, de la Universidad de Columbia de esta ciudad, la vida de los profesores hubiera resultado endulzada por la generosidad de Carnegie; pero el sistema docente norteamericano hubiera continuado en su camino de desorganización semipiterna, sin que la República se enmendase. Los síndicos, sin embargo, se convencieron de que sus tareas debían ser distintas y su esfera de acción completamente opuesta á la de los demás patronatos fundados hasta entonces por particulares.

En efecto, poseídos del mismo espíritu que anima al fundador, los síndicos consideran la entidad creada por el millonario, no como una Institución de caridad, sino como una Institución puramente docente, encargada de definir, de armonizar, de conciliar, de construir, de establecer el orden en medio del caos de la educación superior, ennobleciendo la carrera de la enseñanza, haciendo más independiente, por la fuerza del bienestar monetario, la vida del maestro.

LOS GRANDES PUENTES NATURALES DE UTAH

POR

BYRON CUNNING, DE LA UNIVERSIDAD DE UTAH

Es extraordinario el interés que despierta el puente natural de Virginia, cuya fotografía han vulgarizado libros de lectura y textos de geografía. Gentes de todas partes del mundo vienen á contemplar el extraño fenómeno y á disfrutar de los pintorescos paisajes de los Montes Apalaches, dándose por satisfechos con el resultado de su esfuerzo. Pero en Utah es realmente donde existen los más hermosos puentes naturales. No hay uno solo, sino media docena, cada uno de los cuales es objeto de asombro, rebasando en elegancia y belleza de puente natural al Virginia. Los tres hermosos puentes (el Edwin, el Carolvn y el Augusta) de que hace tiempo se tenía noticia han sido eclipsados por otros de estructura verdaderamente maravillosos que se han descubierto en el mismo Estado.

Toda la parte sureste del Estado de Utah está cubierta de *lechos rojos*, capas inmensas de greda roja y amarilla, de centenares de pies de espesor. La mayor parte de estas formaciones descansa en posición horizontal; pero en algunos lugares las capas de greda se inclinan hasta unos 45 grados y dejan grandes espacios al descubierto. En otras edades esta región fué levantada por completo, hasta que se rompió en inmensos zig-zags, siendo separada por algún violento cataclismo de las montañas formadas por la elevación del terreno. Así nacieron La Sal, los Abajos, las Bears Ears, los montes Navajos y los muchos y profundos cañones de ellos se desprenden.

Este proceso de elevación fué gradual y como las aguas de las montañas buscaron un nivel más bajo, formaron su curso á través de aquellas inmensas erosiones del suelo buscando el océano que entonces no debía estar mny lejos. Las rápidas corrientes y los remolinos gastaron los cantos agudos, encontraron los puntos más débiles de los terrenos gredosos, los profundizaron hasta formar inmensas cavernas y dejaron tras ellas una inmensa serie de graciosas curvas y de fantásticos relieves que asombran al viajero á cada vuelta de camino.

Como las formaciones del terreno fueran empujadas hacia arriba poco á poco, los torrentes continuaron su obra de desgaste, cortando las rocas y cegando hendiduras hasta que produjeron los hermosos cañones que tanto abundaban en la región. Algunas veces se ensanchan, formando pequeños valles de ricos terrenos de aluvión, estrechándose despues para formar peque-

Puente natural de Virginia

ños pasadizos entre las grandes masas de rocas.

Estas elevaciones y aberturas dejaban á menudo una estrecha punta de roca proyectándose hacia fuera, á través de la cual tenía que abrirse paso la corriente. El choque constante de las aguas contra esta barrera llegaba á gastar algunas veces una porción débil de la greda, comenzando á formar una gruta casi cóncava. En algunos casos las aguas que se arremolinaban por el lado opuesto encontraban también una parte blanda en la greda y comenzaban también un trabajo lento de desgaste, construyendo otra gruta. Cuando en el curso de los siglos se encontraron los fondos de ambas cavernas semicirculares las aguas encontraron un camino fácil á través de la abertura, ensancharon pronto el arco formado y limándole y redondeándolo pulieron elegantemente los macizos estribos.

Así se formaron los puentes, con un sólo arco, cuyos cimientos y graciosa silueta fueron trazados en otras edades.

EL PUENTE EDWIN

Al oeste de los Bears Ears, entre el Cañón Blanco y su tributario, el Armstrong, existen tres grandes puentes que han sido tallados en la greda por las fuerzas de la Naturaleza. A poca distancia, sobre el río Colorado, entre el viejo *Mormon Trail* y el paso de Dandy, en el Cañón de Armstrong, se encuentra el puente Edwin ó *puente pequeño*. De elegante corte, mide su arco 194 pies, con una altura de 108 pies. El arco tiene en el centro una anchura de 35 pies; pero sólo un espesor de 10. Estas dimensiones lo hacen aparecer elegantemente ligero, lo que es sumamente agradable á la vista. Rodeado de gráciles cupulillas y de hermosas torres, formadas por las mismas energías naturales que esculpieron el arco, el puente presenta un precioso aspecto.

Hacia el oriente, en una hermosa bóveda, se reclina indolente una aldea abandonada de habitantes de las rocas.

Dejando atrás unas tres millas el Cañón de Armstrong, se encuentra en el camino una enorme roca que proyectánse en el espacio se cierne sobre el asombrado viajero. A izquierda y derecha otras moles desvian el camino.

A la derecha, sin embargo, se nota que la gran barrera de roca ha sido desgastada; pero esto sólo sucede muchos pies por encima de la cabeza del viajero, mostrando claramente que á trvéas de la valla roquiza se abrió paso una caudalosa corriente.

Siguiendo adelante por el cauce de la actual corriente (hoy casi seco) se encuentra al final del Cañón de Armstrong el puente Carolyn, tallado en las rocas por las aguas del Cañón Blanco.

El puente Carolyn es una maciza arcada esculpida en el mismo lecho de grava, mostrando todavía la labor incompleta de la Naturaleza en los cantos agudos del arco y las líneas truncas de los estribos. La Naturaleza no ha dado todavía los últimos retoques á su obra; pero el viento, las tempestades y la arena se encargarán de ello y pulirán en graciosas curvas todas las rudas líneas del puente, convirtiendo en el más elegante el que es hoy el más macizo de los puentes naturales.

El ojo del puente tiene 186 pies de ancho y desde el punto más alto al fondo del cauce hay 205 pies. Por encima mide el puente 40 pies de ancho y el arco tiene un espesor de 107 pies en la parte má estrecha, dando una impresión tan grande de maciza solidez que causa maravilla que sea obra de la Naturaleza.

EL PUENTE AUGUSTA

Volviendo hacia la derecha por debajo del Carolyn y pasando el Cañón Blanco, después de pasar por entre un sinnúmero de agudas rocas que elevan al cielo sus puntiagudas moles y en cuyas cavidades se ven los hogares abandonados, las fortificaciones y los graneros de una antigua población, después de andar unas dos millas y media, se encuentra el explorador bajo esa maravilla natural que se llama el puente de Augusta.

Se levanta graciosamente á una altura de 222 pies y con una anchura de 261. El majestuoso arco es tan regular que une perfectamente ambos lados del cañón y apenas puede creerse que no haya sido construido artificialmente y no una obra de la Naturaleza.

El arco mide 65 pies de ancho y 28 el paso.

El Augusta, por consiguiente, es el rey de los puentes del Cañón Blanco. De proporciones sólidas y hermosas, se presenta agradablemente á la contemplación del *tourista*. Sentándose bajo su sombra y mirando su arco se piensa involuntariamente cuantas edades han pasado para que la Naturaleza concluyera una obra tan acabada. Da gusto observar los mil reflejos que forma el astro rey en la grava petrificada del arco y de los estribos, y el observador, en un deseo de retroceso, ansía hacer su casa de uno de los agujeros de la roca y volver otra vez á ser un hijo de la Naturaleza.

Para llegar hasta esta interesante región, el viajero del Norte y del Oeste debe dejar el Ferrocarril de Denver y Rio Grande en Thompson, y tomar la diligencia hasta Moab, en un recorrido de 35 millas. Desde Moab á Monticello (unas 60 millas más lejos) hay que fletar un carruaje.

En Monticello se consiguen caballos de silla y bestias de transporte, cuyos dueños hacen

por contrato el viaje de 50 millas hasta Elk Ridge y los puentes.

Los viajeros del Este y del Sur pueden bajar del tren en Mancos, Colorado, tomando la diligencia hasta Bluff (unas 35 millas) y después, á caballo, pueden recorrer las 55 millas restantes.

Ambas rutas parecen largas y cansadas, por lo incómodo del transporte, en ómnibus y á caballo; pero si se está acostumbrado á la vida al aire libre el viaje parecerá delicioso y la atmósfera sería una verdadera *fuente de juventud.*

EL PUENTE NATURAL MAS GRANDE QUE SE CONOCE

Siguiendo el curso del río San Juan, unas 25 millas á partir de Bluff, cerca de la nueva población petrolera de Goodridge, cruzando el río por el puente de acero que ya está casi concluido y andando después unas 50 millas hacia el sudeste, se puede visitar el puente recientemente descubierto, el más grande del mundo, que se conoce con el nombre indio de No nnezoshi (el arco de piedra).

Este gran arco mide 308 pies de alto y 275 pies entre los pilares. Se extiende majestuoso sobre el Cañón llamado por los indios de Nonnezoshiboko, que se encuentra en las estribaciones de los Montes Navajos, hacia el noroeste, viniéndose al Río Colorado unas cuantas millas más allá de la boca del San Juan.

Es un cauce angosto é irregular, algunas veces tan estrecho que hay que caminar por la corriente para poder seguir su curso. El arco está situado á unas 6 millas de la boca del cauce en uno de los lugares más hermosas y más pintorescos del Cañón.

Esta región perteneció primero á la Reserva de los Navajos, después se la segregó de dicha reserva, abriéndosela al acceso público, y hoy se la incluye en la porción del Estado de Utah destinada como reserva de los pahutes. Está rodeada de profundas gargantas que se extienden al norte y noroeste hacia el San Juan y el Colorado.

Muy pocos son los indios que pueden preciarse de conocer bien esta región. Se dice que en ella fué donde el jefe Navajo rebelde Hoskinimi evadió la persecución de Rit Carson en 1866, cuando este último castigó tan duramente la tribu. Sin embargo, Hoskinini no parece haber penetrado más allá del Nonnezoshi. Los miembros de la Expedición Arqueológica de Utah y de la Oficina General de Tierras de los Estados Unidos, que en el 14 de agosto de 1909 visitaron el puente fueron sin duda los primeros hombres blancos que han visto este maravilloso puente natural.

Puente natural Augusta

Como se vé por los grabados que acompañan el texto, este curioso accidente del terreno no es un puente en el recto sentido de la palabra, si no un arco enorme, pulido por el tiempo, y que viene á ser como una muestra de la obra del Creador. La formación de la superficie en esta sección consiste en la misma espesa capa de grava roja y amarilla que se encuentra en la región del Gran Cañón, y el Nonnezoshi ha sido cortado en la roca del mismo modo que los uentes del referido Gran Cañón. Es un elegante arco, que tiene solamente 20 pies de espesor en la parte más estrecha.

Esta estrecha porción de roca se cierne sobre el cauce como un arcoiris. Al lado de uno de sus pilares quedan los restos de lo que probablemente feé un templo del fuego. Fácilmente viene á la imaginación un grupo de habitantes de las rocas reuniéndose al rededor del

fuego sagrado para ofrecer sus sacrificios al Padre Sol y á la Madre Tierra.

Los Pahutes miran el puente con terror repenticioso, y Mr. C. A. Colville, que acompañó un grupo de touristas á aquellos desiertos en noviembre último, nos dice que su guía (Pahute) Whitehorsebiga, no quiso pasar de ningún modo por debajo del arco porque había olvidado la oración para hacerlo sin peligro.

En las estribaciones de los Montes Navajos, se encuentran dos pequeños arcos, interesantes por si solos, si no los eclipsara el grandioso Nonnezoshi.

En el Valle de Pritchett, á 12 millas al sudeste de Moab, en el Grand Countig, existe un arco de piedra que sin duda se ha formado de modo diferente á los restantes. En este valle el estrato amarillo y rojo no pasa de ah superficie y deja al descubierto innumerablles rocas largas y redondeadas, que á manera de minaretes traen á la mente la imagen de una ciudad muslímica.

En mucos puntos de estos terrenos roquizos se han formado grandes cisternas, en las qne se depositan las aguas de las laderas vecinas cada vez que una tempestad azota la región. Gradualmente la cisterna se va agrandando v prgfundizando, extendiendo su área pulgada á pulgada hasta que el fondo llega á la gruta sobre la que se formó la cisterna.

El viento y el agua se encargan de agrandar la abertura hasta que el arco de la caverna se convierte en un gracioso puente. Uno de ellos tiene una altura de 49 pies y una altura de 122 pies. Hay otras dos estructutas parecidas cerca del lugar donde las cisternas se han transformado en puentes, de modo que en un punto dado, el tourista tiene á su frente el arco y su espalda una inmensa claraboya.

El arquitecto todavía no ha conluido su contrato. Los puentes naturales pueden verse aquí en proceso de construcción.

En el Cañón Dark, más abajo del Elk Ridge, hay también otro arco que ha sido tallado en la roca en condiciones parecidas á las en que se han producido los puentes de pritchett Valley.

No tiene si no una anchura de 100 pies. Forma una curva regular, uno de cuyos extremos se asienta en las estribaciones de la montaña mientras el otro está cubierto de una espesa arboleda de cedros y piñones.

Los puentes anteriormente descritos pueden considerarse como los ejemplares más hermosos de puentes naturales que existen en Utah, y no sería exagerado clasificarlos entre las maravillas de la Naturaleza.

LA SUPERFICIE DE LA LUNA

POR

MIGUEL GUTIERREZ

Para el progreso de las Ciencias el mismo valor tiene una negación que una afirmación

Hace tiempo pensaba tratar sobre este asunto, más extensamente que hasta entonces lo había hecho, pero otros fenómenos celestes me han privado el que á ello me dispusiese á hacerlo.

La Luna, el astro que de nosotros se encuentra más próximo, llama doblemente la atención, primero por el hecho de que como nos parece tan grande como el Sol ha de ser muy fácil el que el hombre pueda observarlo y de todos los otros el que mejor pueda conocer, y segundo, si él sabe ó á oído que está íntimamente ligado á la Tierra, en todos sns fenómenos.

Gracias al poder de la Ciencia y al genio y sabiduría de los grandes hombres, tales como Newton, Kepler, Laplace, Galileo y otros, hoy los hombrs que ansían por saber los resultados que aquella ha obtenido sobre la formación de los mundos, no sólo puede haber quien se lo diga y se lo describa con los caracteres de verdad con que van sellados, sino que también sobre el fondo obscuro de la bóveda celeste, puede mostrarle, enseñarle y señalarle, todas aquellas fases. todos aquellos fenómeuos q. antes de palabra le explicaba, y que de una manara harto elocuente confirman las teorías cosmográficas sobre la constitución del Universo.

Fotografía directa de la Luna tomada por el Observatorio de París.

Una de las Estrellas del Infinito Espacio, como las que en obscura noche vemos tililar en el Cielo, es nuestro Sol, nuestro mil veces adorable Sol, que sin su luz, nada, absolutamente nada seríamos, donde el significado que podríamos dar á nuestros planetas hermanos de un **lobo** y **una peseta** que es lo que podríamos enseñarles, no tendría ya valor alguno.

Esa estrella, que llamamos Sol, y que no es una de las mayores que pueblan el Espacio—á pesar de que nosotros, ridículos terrícolas, algunos somos tan grandes, puesto que ridículamente creemos que somos los únicos y mejores, donde todo lo que se ha hecho, ha sido para recrear nuestra grandiosidad—está formada por la condensación progresiva de una vasta nebulosa compuesta de gases muy rarifidos y que se extendía desde el orígen hasta más allá de los límites señalados por la órbita del planeta Neptuno, el último del sistema.

Los desprendimientos ocurridos, en la nebulosa, debido al fenómeno de la rotación de la materia cósmica, ocasionaron la formación de nuevas aglomeraciones que constituian nuevos astros en estado gaseoso, los planetas, entre los que se encuentra el nuestro, y de algunos de estos en

ese estado, hubo otros desprendimientos que más tarde darían lugar á astros de orden secundario, los sátelites.

Así nuestro planeta fué desprendido de la nébula solar, como la parte de un anillo, el que pronto convirtióse, como muy bien se opina, girando alrededor de la principal condensación de aquella, en forma idéntica al de una lente biconvexa, con un diámetro igual poco más ó menos al que en la actualidad tiene la órbita lunar. De esa nueva aglomeración pudo desprenderse otra mínima parte de materia cósmica, que con el transcurrir del tiempo se transformara en un nuevo astro ó sea la Luna, ó bien el desprendimiento que dió origen á nuestro satélite, pudo ser de la condensación principal, es decir, gemelo del nuestro, y que por ser menor; la fuerza atractiva de aquél sobrepujaba á la repulsiva de éste, dando origen esto á la eterna esclavitud de nuestro satélite por nuestro planeta, que tan grandemente lo atrae, que ni siquiera le permite el poder girar sobre sí mismo.

Como astro más pequeño que el nuestro, pues lo es unas 49 veces, en razón directa con su volumen, antes empezó á realizar sus transformaciones siderales, creando como envolvente de lo que ya era ó tenía forma esférica una ligera película sólida.

La Tierra, mucho después, entrando en el período de las afinidades químicas, crea su envolvente sólida y al decir de algunos físicos, aumenta su fuerza atractiva; pasa del estado gaseoso al de incandescencia ocurriendo en este período los más grandes cataclismos, la lucha entre el agua y el fuego. Aparece después la corteza terrestre y de ahí luego se originan las distintas edades de que esta última consta y que en cada una de ellas han hecho su aparición, primeramente la vida en el reino vegetal, después la del animal en donde encontramos los seres más curiosos y raros que nos es dable contemplar... en láminas y grabados, puesto que en la actualidad no existen, y como detalles últimos sobreviene la transformación de las especies por la que hace su aparición el hombre sobre el planeta, en la edad terciaria de la corteza terrestre.

El cráter "Tico" alrededor del cual se observan líneas que parten de su centro en todas direcciones. La superficie de la Luna en este lugar aparece llena de cavidades.

La Luna, por sus transformaciones muy adelantadas á las nuestras pudo haber realizado todos esos mismos fenómenos señalados para la Tierra, siempre y cuando no hayan faltado ninguno de los elementos que para realizarse los de esta última han existido. Nada ha podido sorprenderse, sobre la superficie lunar, que demuestre puntos de vista que por su comparación siente alguna semejanza con la de nuestro planeta. Hemos llegado muy tarde para ello, pero con las lecciones que nos da la experiencia, fijémonos, pensemos, que así á de quedar la Tierra, sin aire, sin agua, resquebrajada inerme, viajando por el espacio, como hoy, ro-

deada por el frío intensísimo del vacío cual soberbio y horroroso cementerio.

La Luna ha cumplido todos sus órdenes de transformación y la contemplamos en su útlima etapa ¡qué difícil será el poder saber la causa, el origen de todo cuanto en ella contemplamos!

Entre las varias teorías que se han expuesto sobre las causas que han dado lugar á la formación de todos aquellos detalles, que como los cráteres, llanuras — llamadas mares, circos, montañas, etc. — vemos sobre la superficie lunar, figuran algunas como éstas, á las que hemos de poner algunos comentarios, y hacer algunas objeciones.

Algunos de los más nombrados y conocidos cráteres Lunares

Jules Bergeron, al estudiar los efectos del aire al paso y al través de una substancia pastosa, parecida en la misma consistencia al almidón espeso, observaba que cuando la superficie de la masa se alteraba al paso del aire, tenía formación en el lugar del escape, lo que podemos llamar un cráter, parecido tanto á los que en la Luna se observan, qu la hipótesis es hasta cierto punto admisible, porque en sus experimentos, á medida que se enfriaban las orillas exteriores del cráter, la salida del aire sin fuerza para empujar más lejos la substancia pastosa, formaba un cono en el centro del cráter, siendo las paredes interiores de éste más escarpadas que las exteriores y la cavidad era más profunda que el suelo exterior.

Efectivamente, en muchos cráteres luminosos se ven y existen las mismas características que acabamos de anunciar como en los siguientes: Copérnico (núm. 1), Eratóstenes (2), Aristilo (4), Eudosio (5), Aristóteles (6) y otros, (números de la figura 2). Pero ocurre preguntar como ha ocurrido la formación de aquellos otros que también existen y no presentan esas mismas particularidades—que también se ven en el mismo fotograbado: Arquímedes (3) Platon (7)—que muy bien semejan á circos—y otros más pequeños que se encuentran en el examen de la fotografía, entre el Aristilo (4) y el Eudoxio (6).

En cuanto al aire ó vapor que haya salido de las entrañas de la Luna y que haya dado lugar á la formación de cráteres como los primeramente señalados en el supuesto que hayan sido formados según la teoría, ¿dónde está? ¿qué ha sido de él? No lo habrá esparcido por el espacio el astro porque su fuerza atractiva no lo habrá permitido. En cuanto á las montañas, algunas tan altas y puntiagudas que por la sombra que proyectan, como puede verse en la fotografía número 4, uno comprende lo monumentales que son, pues parecen obeliscos; también obligan á preguntar sobre la causa de la formación, que difiere en un todo con da teoría sustentada.

Estas son las objeciones que se pueden presentar á dicha teoría, que no puede del todo tomarse en consideración, pues solo induce á creer que para realizarse lo que en ella se expresa, han concurrido á los hechos fenómenos que solamente son sospechados.

Otros astrónomos, por cierto desconocidos, pues de otro modo estamparíamos sus nombres, creen en la existencia de una atmósfera muy fría rodeando al astro de la noche—absurdo que para la exposición de la teoría podrían haberlo desechado, puesto que en íntimo contacto la superficie lunar con el vacío y siendo la temperatura de éste de 273° centígrados bajo cero ó sea el **cero absoluto**, no creo pueda encontrarse mejores condiciones en que la hipótesis —opinando que los cráteres que en él vemos, son el resultado de surtidores de agua caliente que suben del interior á la superficie. Creyendo con ésto en la existencia de fuegos internos en el astro y en la de líquidos en el interior del mismo. Dicho **fluido, hirviente**—pues así lo lla-

man—derrite todo lo que encuentra á su paso á través de la corteza de hielo y aparece en la superficie. Rápidamente se sumerge, para de nuevo periódicamente aparecer, dejando un hoyo, como huella, en la superficie lunar. La repetición del fenómeno forma paulatinamente los bordes del cráter y el cono, como ellos sobre la Luna son observados, y á modo como en la anterior hipótesis en cuanto á su formación.

Ningún punto de semejante teoría puede ser tomado en consideración, es lo más peregrino que puede haberse dicho. Además de la objeción que se le puede hacer, como á la anterior, en cuanto á la homogeneidad de la formación de todos los detalles de la superficie lunar cabe hacer otras muchas, como son éstas: Si se examina la Luna con un telescopio con una potencia óptica de 200 diámetros y sucesivamente con más aumentos, se observa que su superficie no tiene la claridad inmensa que se nota á la simple vista. Y á medida que aumenta el poder del lente, más claridad pierde, hasta tal punto, que yo á la Casta Selene, la he contemplado con un hermoso talescopio con 500 aumentos y observando á la cordillera de los Apeninos lunares en el día como se ven en la fotografía número 4, con un color sumamente terroso, creía y me hacía la ilusión más grata que es posible idear de encontrarme suspendido en nuestra atmósfera, ya por uno de los aparatos que el ingenio de los hombres han ideado para

La Luna fotografiada 3 días después del plenilunio.

cumbres andinas, durante la caída del Sol hacia el Océano Pacíco, proyectándose la sombra de los picachos alumbrados por la vertiente chilena sobre la de la gran República Argen- la navegación aérea ó bien inaterrado por las garras de monstruoso condor sobre las altas tina... Si la superficie fuese de hielo sería tal la reververaci6n de luz que tendría, que tal claridad no disminuiría, efectuando idéntico experimento al anteriormente expresado, pues sabido es que el hielo es un poderoso reflector de la luz y al tener al astro ópticamente más cerca, tendríamos que recibir en nuestra retina una deslumbración tal que momentáneamente nos dejaría cegados. Cosa que, como hemos demostrado, no ocurre, por lo cual se prueba de una manera concluyente que la teoría es desechada por mí, por lo errónea.

Otros sugieren la idea de que los cráteres más pequeños que vemos en la faz de nuestro satélite, tal vez fueron causados por la lluvia de estrellas fugaces—creo sean aerolitos ó bólidos pues las estrellas fugaces de que hablan, por su **masa,** no tienen consistencia para ocasionar nada de lo que la teoría indica—cuando la superficie expuesta al bombardeo, se hallaba en estado plástico. Creyendo que si no todos, algunos de esos cráteres que contemplamos admirados, fueron el resultado de cuerpos macizos al caer sobre la superficie ocasionando en ella un hueco, parecido al producido por una piedra de cantos redondeados lanzada sobre arcilla blana.

Esta hipótsis no guarda orden general, sino que solo se refiere á detalles determinados. Pueden oponérsele algunas objeciones para poder desecharla como son además de las que los astrónomos ya han dicho sobre si todos los

Los Apéninos Lunares

cuerpos cuando caen ó son arrojados á una superficie blanda, su huella no ha de ser igual en todos los casos cuando en estos cada uno distintamente cae sobre aquella con direcciones distintas y de diferente inclinación, claro está que los que han caído verticalmente han de dejar una huella circular, si el cuerpo es redondo y más ó menos elíptica, según caigan más ó menos inclinados. En la Luna todos los cráteres visibles son circulares,—pues sabido que los hemisferios lunares son dos, visible é invisible,—y si se quisiera admitir la teoría sería rechazando lo que es más verdadero. Los cuerpos meteóricos que así como en la Tierra caen, en la Luna deben hacer lo mismo, nunca en su mayoría verticalmente á la superficie de uno y otro astro por el hecho que las órbitas de dichos cuerpos tienen toda clase de inclinaciones con la Eclíptica.

Los menores cráteres lunares tienen un diámetor de cerca de un kilómetro—800 metros—si fueron formados, según la teoría, los cuerpos que al caer los dejaron como huella, tenían que tener idéntica dimensión, no sé decir si para la Luna fué una fortuna ó una desgracia la caída sobre ella de semejantes cuerpos, porque la verdad todavía no hemos tenido la chiripa que ni por casualidad, de que á nosotros no nos haya caído uno para contemplarlo y admirarlo.

Dichos cráteres son circulares, como ya hemos dicho, los aerolitos ó bólidos encontrados en nuestro planeta presentan las más variadas configuraciones, menos esféricas, si aerolitos son los que á aquellos forman según la teoría tenían que haber sido verdaderos esperoides, pura casualidad según eso para nuestro satélite, donde ni tan siquiera uno como los de los nuestros ha caído sobre su superficie.

Los cuerpos meteóricos que han caído en nuestra Tierra casi todos han sido encontrados. En la Luna, aun estando blanda su superficie, cuerpos de las dimensiones mínimas que se han señalado, ¿dónde están, puesto que sus huellas son perfectamente visibles aun para los más modestos anteojos astronómicos?

No quiero cansar á mis cultos lectores sobre este problema en donde no podemos decir si está ó no en vías de resolución. Pero en otra ocasión hablaremos sobre otra teoría, la más acertada, con la que estamos más conformes, sustentada por el ilustre Flammarión, y en donde se califica de volcánico el origen de los mencionados cráteres, pues el valor del ángulo de polarización encontrado por Landerer es mucho más semejante al de las rocas volcánicas, lo que ya confirma todo lo que el citado sabio sustente.

A UN PEÑASCO

En medio de las olas frenéticas y bravas
que sacudían sus torsas brillando como furias
y al eter dirigían sus cóleras de esclavas,
espuma alma vertiendo, cuajadas en injurias:

En medio de las olas, turbante de ígneas lavas,
cuando el vapor pasaba sufriendo las injurias
del temporal, te erguiste sobre las olas pravas
riéndose tu mole de las marinas furias.....

He vuelto á divisarte: el sol desde lo alto
lanzaba sus cien rayos: el mar hundido en sueños
de amores vesperales hechos mitologías.....

Y mientras continuaban tus carnes de basalto
sufriendo el oleaje, constante en sus empeños,
las aves te rondaban con vuelos de alegrías.....

REGINO C. BOTI.

CURIOSIDADES

POR

J. P. PARRILLA

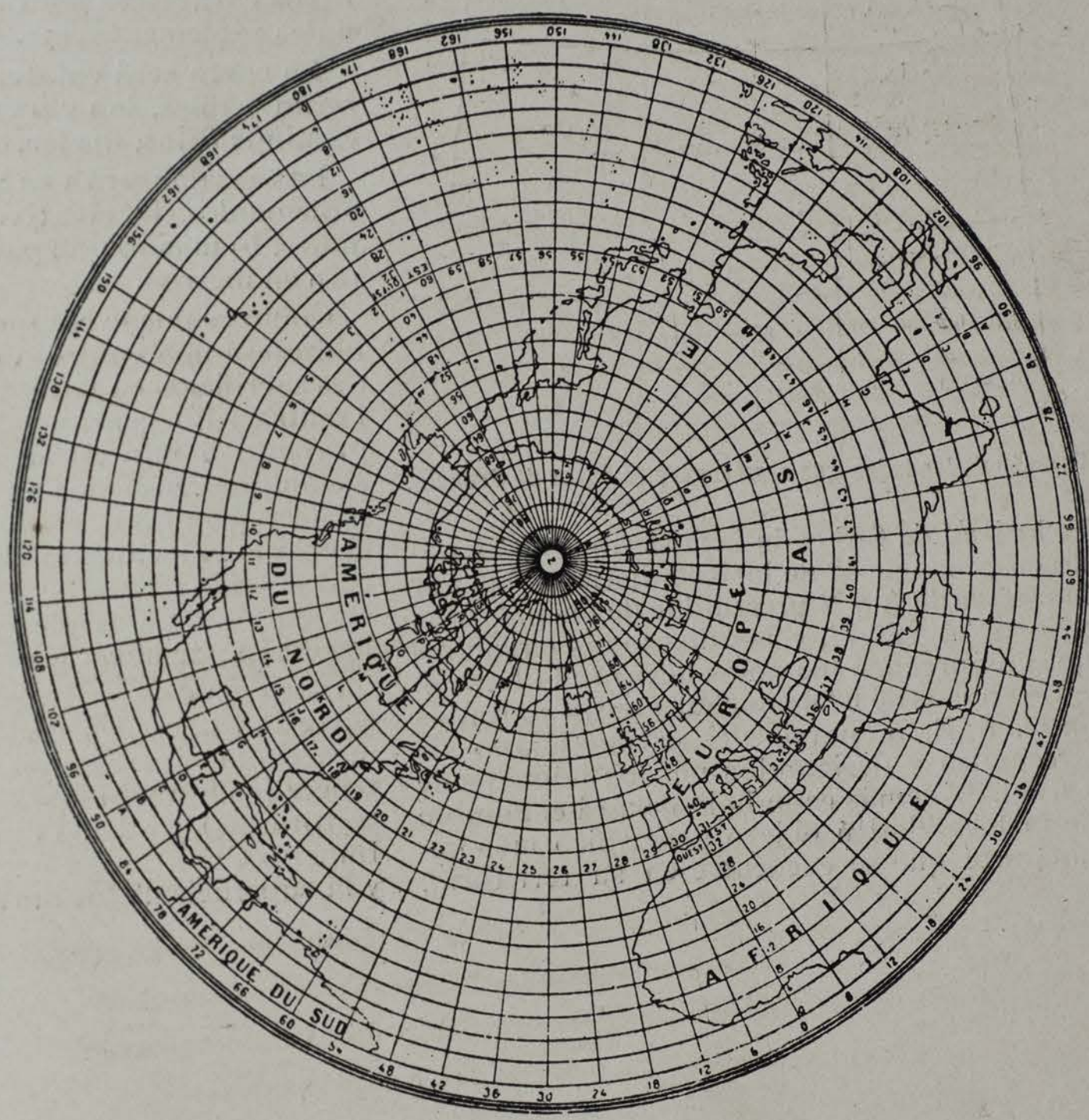
El mapa internacional de la Tierra en la escala de una millonésima. No se necesita ser geógrafo para comprender, no ya la conveniencia, sino la necesidad en el estado actual de la ciencia de una carta geográfica universal internacional, que sirva de base y patrón para las cartas nacionales y particulares, sin los grandísimos inconvenientes y dificultades que frecuentemente ofrece la necesidad de consultar, para obtener vistas de conjunto, mapas de regiones limítrofes, trazadas con diferente escala y ejecutadas de diversa manera, y esto no sólo á los geógrafos de profesión, sino á los comerciantes, á los viajeros, á los diplomáticos, á los que enseñan y á los que aprenden, y á todos los que se ocupan de la historia y de los acontecimientos que ocurren en todo el mundo, y que diariamente nos comunica y comunica á todos los hombres civilizados el telégrafo.

Esta necesidad se había hecho sentir desde mucho tiempo, y ya en el Congreso Geográfico de Berna en 1891 la presentó como un problema para resolver el geógrafo alemán Albrecht, proponiendo además que esa carta se hiciera en la escala de una millonésima ($\frac{1}{1.000.000}$), lo cual tiene la ventaja de la sencillez, pues como un milímetro en la carta equivaldrá á un kilómetro sobre el terreno, bastará agregar al número obtenido sobre la carta, para una cualquier distancia ó medida, seis ceros.

Los diferentes congresos geográficos que se han sucedido después en Stutgard, Londres, Berlín, Washington y Ginebra, han reconocido y confirmado la necesidad, y el último acordó invitar expresamente para resolver el punto á las principales naciones.

Reunidos en Londres el 16 de Noviembre de 1909 los delegados de Alemania, Austria-Hungría, España, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Italia y Rusia, bajo la presidencia del coronel Grant, director general de las cartas del Estado Mayor de la Gran Bretaña é Irlanda, se tomaron por unanimidad los siguientes acuerdos:

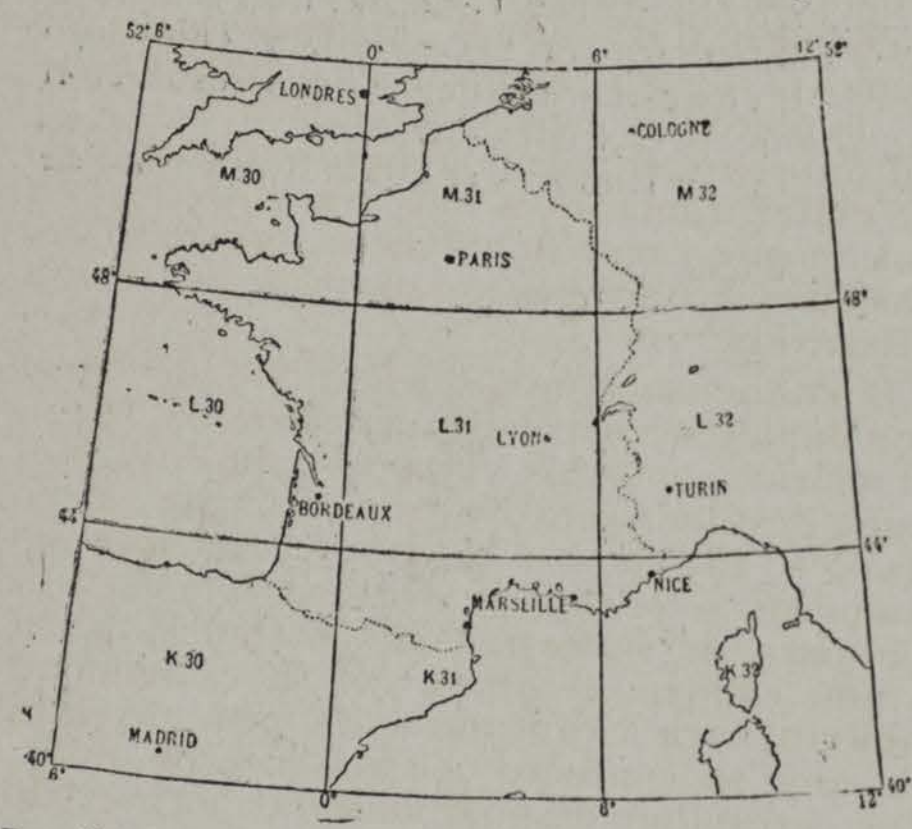
La Carta se extenderá lo mismo á las tie-



Carta del conjnnto.—Hemisferio Norte.

rras que á los mares, y comprenderá 2.700 hojas de 42 centímetros cuadrados cada una, es decir que la carta en conjunto cubrirá una superficie de 191 metros cuadrados.

Cada hoja abrazará una superficie de 4 grados en latitud y 6 grados en longitud, y estará limitada por meridianos y paralelos, contados los primeros desde el meridiano de Greenwich y los segundos desde el Ecuador. Llevará además un número internacional, á cuyo efecto de cada lado del Ecuador y hasta



Reunión de las hojas que comprenden la carta de Francia.

la latitud de 88° cada hemisferio será dividido en zonas de 4° de latitud distinguidas por las letras de A á V precedidas de las palabras "Norte" ó "Sud", y las dos zonas circulares que comprenden los polos llevarán la letra Z.

Los husos de 6° de anchura serán contados de O. á E. á partir del antimeridiano de Greenwich y designados por los números de 1 á 60. Además cada hoja llevará el nombre de la localidad ú objeto geográfico más importante que se encuentre en su territorio.

Así las 9 hojas que se refieren á la Francia serán designadas según puede verse en la carta que se acompaña, de la manera siguente: *Londres M. 30; París M. 31; Colonia M. 32; Burdeos L. 30; León L. 31; Turín L. 32; Madrid K. 30; Marsella K. 31; Niza K. 32.*

El sistema de proyección será tal que los meridianos estarán representados por líneas rectas y los paralelos por círculos.

La carta será hipsométrica, es decir que serán unidos por curvas de nivel todos los puntos situados á la misma altura en las tierras y á la misma profundidad en los mares, completándose el sistema con una escala de tintes.

Todas las escrituras serán en caracteres del alfabeto latino; pero los países que emplean otros caracteres podrán editar cartas nacionales suplementarias.

La carta será coloreada, Todas las aguas serán azules, las curvas de nivel grises, los caminos rojos, los ferrocarriles negros.

Las esealas serán en kilómetros, con escalas adicionales, facultativas en unidades nacionales, lo mismo que para las alturas, que serán en metros.

Como se puede comprender fácilmente, esta obra será una empresa colosal que exije grandes sacrificios en trabajo y en dinero. Calculando en 50 centavos los gastos de dibujo, grabado é impresión, nada más, para mil ejemplares, asciende su costo á un millón de pesos poco más ó menos. Calcúlese después el costo del levantamiento de las cartas parciales, triangulación, nivelamiento, medida, etc. en las regiones de las cuales estos trabajos están por hacer, y resulta una enormidad.

Estos gastos y trabajos serán repartidos entre las naciones civilizadas proporcionalmente á la superficie del territorio que les pertenece (comprendidas las colonias y los protectorados) y además una parte del Asia, el Imperio Chino, algunas comarcas del Africa y la superficie de los mares.

CIENCIA CONSTITUYENTE

¿LLEGARA EL HOMBRE A PODER CREAR LA VIDA?

POR EL

DR. JUAN ANTIGA

Acaba de publicarse un libro por el Dr. Carlos Bastian, de Londres, con el título "La evolución de la vida" en el cual se presentan conclusiones, se describen experimentos y se abre un horizonte tan vasto é ilimitado á numerosas interrogaciones, que el espíritu de los hombres de ciencia permanece por unos instantes absorto y no se sabe si admirar hasta donde llega el grandioso poder de la inteligencia en la busca insaciable por la verdad y el conocimiento, lanzando voces de aliento y estímulo en esa lucha para arrancarle secretos á la Naturaleza, ó reconocer que no es prudente, penetrar en las vastas regiones del misterio, de lo insondable, de lo desconocido, allí donde algo divino y sobrenatural parece haber colocado nuevas columnas de Hercules, con la fatídica amenaza "No puedes seguir adelante"!!

¿Llegará el hombre á crear la vida? Tan solemne pregunta la contesta el Dr. Bastian con la más confiada seguridad de las afirmativas. Colocando ciertos elementos químicos en un tubo de cristal cerrado, calentando estos hasta la temperatura de la ebullición del agua, para tener la seguridad de que no existe ningún germen vivo y después dejando dicho tubo en la oscuridad, há encontrado nuevos gérmenes allí donde no podían haber existido antes. ¿La combinación de las sustancias químicas há determinado nuevas vidas? Y si esto es cierto ¿qué clase de seres son ellos?

No es de fecha reciente el esfuerzo del hombre para buscar sustancias que manifestaran vitalidad y conocidas son por los historiadores, las tentativas de los alquimistas de la edad media, de la cohorte de sabios experimentadores de la época actual, con recursos y elementos inagotables, pero hasta la fecha todo había sido ilusorio. Los mismos trabajos, de la Universidad de Cambridge, con el radio, resultaron infructuosos y nada positivos, pues aunque el microscopio demostró la existencia de organismos creados, con algunos movimientos, no se podía clasificarlos como bacterias, sin embargo de no poder negar en absoluto su existencia real y constituir un paso de avance en esta clase de estudios.

Ha sido Bastian quien, después de treinta años de constante labor, perfeccionando las experiencias y modificando sus condiciones, brinda mayores esperanzas á la solución del trascendental problema. El pensó que si se empleara alguna sustancia de orígen orgánico, la objección tendría fundamento y la resultante carecería de precisión y certeza. Para evitar tamaño escollo resolvió emplear únicamente cuerpos químicos, tomando todas las precauciones y garantías que fueran necesarias.

Bastian usaba un pequeño tubo de vidrio con una de sus extremidades cerrada. Tanto el vidrio, como los cuerpos químicos, y el agua destilada estaban perfectamente esterilizados. El tubo con el agua y las sustancias químicas se calentaba con una llama de la lámpara de Bunsen, hasta la ebullición, dejando escapar el vapor por la extremidad abierta, para asegurarse de la falta absoluta de aire, en contacto con los cuerpos químicos, cerrándolo después inmediatamente á la lámpara para proteger dicho contenido de nlnguna contaminación exterior.

Para estar bien convencido de que no existe ningún elemento vital en el tubo ó en las sustancias que contenía, colocaba aquel, ya cerrado en una solución de cloruro de calcio, que hierve á una temperatura mucho más elevada que el agua, á fin de evitar la crítica de que algunos microorganismos hubieran resistido la temperatura la ebullición de ésta. El tubo permanecía allí, durante veinte minutos, suponiéndose y con perfecta razón que es absolutamente imposible, dentro de lo adquirido actualmente por la ciencia, que ningún ser viviente pueda resistir dicha temperatura. En seguida el tubo se extraía de la solución caliente y se dejaba durante algunos días en la oscuridad.

Después de dicho tiempo, se rompía el tubo y se examinaba el contenido al microscopio, encontrándose diferentes clases de baccillus, perfectamente vivos y en pleno período de evolución, como lo combrobaba la fotografía, y los cultivos. El sueño de Goethe, se había confirmado y la ciencia ratificaba las concepciones idealistas del Arte.

Como en todo grande descubrimiento, la sencillez prevalece, una vez conocidos los factores primordiales del fenómeno. Véanse las cuatro fórmulas creadoras, que tomamos del libro del doctor Bastian y que han servido

para constituir la creación de nuevas vidas á voluntad:

1ª.

Silicato de soda (solución) 3 gotas.
Fosfato amonico 0. 20 centígramos.
Acido fosforico (solución) 4 gotas.
Agua destilada 1 onza.

2ª.

Silicato de soda (solución) 6 gotas.
Pernitrato de hierro (solución) 8 gotas.
Agua destilada 1 onza.

Ningún trabajo cuesta repetir estos experimentos y confirmar ó negar las aserciones de Bastian, máxime cuando el no há hecho ningún secreto de sus trabajos, pero considerese cuan grandes é importantes serían las consecuencias si ellos fueran ratificados.

Aún no ha sido bien resuelto, respecto al orígen de la vida, si esta ha existido siempre en nuestro planeta, si há evolucionado dentro de un plan de organización físico-química ó surgió por las transformaciones y combinaciones de orden químico biológicos, como estas experiencias dejan entreveer. Parece ya no lejana la fecha que podamos desterrar la idea del antecedente forzoso que hasta ahora tenía su primer escalón en la moneba y nuestros puntos de vista para considerar el modo de formación del Universo se han de ir modificando á medida que caminemos, aún todavía con pasos torpes y con precauciones en estos laberintos. Sigamos esperando con mucha fé y confianza en la revelación de estos hechos y no obstante lo pesado y difícil que cuesta levantar el triple velo de Isis, quedaremos satisfechos del esfuerzo si llegásemos siquiera á vislumbrar lo que para el nombre ha sido eternamente su ansia más infinita: saber que es la vida!

LA ESTACION EXPERIMENTAL AGRONOMICA

POR

J. S. PADILLA

(CONCLUSIÓN)

Hemos dejado para último término el ocuparnos de los trabajos del Departamento de vulgarización agrícola, porque es la parte que nos interesa estudiar, porque de su buen régimen para difundir los conocimientos, depende principalmente el éxito de los centros de experimentación.

Es misión del Departamento de vulgarización de la Estación Agronómica:

1°.--La vulgarización por medio de la prensa, en artículos semanales, de los hechos perfectamente comprobados de la Ciencia Agrícola.

2°.—La contestación de todas las consultas que se envíen á la Estacion Experimental Agronómica, con el concurso del señor Director, y de los señores Jefes de Departamento.

3°.—Despacho de todas las publicaciones de la Estación Experimental Agronómica. (Circulares, Boletines, Informes).

4°.—La correspondencia con las Estaciones Agronómicas extranjeras para poder propagar los conocimientos y experimentos provechosos á los agricultores de la República de Cuba.

5°.—La publicación de artículos de Agricultura é informes mensuales de esta Estación en el Boletín Oficial de la Secretaría de Agricultura, Comercio y Trabajo, para que el país conozca mejor los estudios y ensayos que se hagan y los resultados obtenidos.

6°.—Hacer conferencias públicas en todos los centros importantes de las distintas Provincias, con proyecciones fotográficas de vistas agrícolas, dar un resumen en los periódicos, reproduciendo las vistas más interesantes en las grandes revistas ilustradas. Se mostrarán vistas de las mejores plantas de alimentación de alimentación é industriales, de las mejores razas de animales domésticos, de los mejores modelos de maquinaria agrícola, de los cultivos y construcciones rurales que pueden servir de ejemplo á los agricultores de Cuba. Las conferencias no deberán ser una enseñanza didáctica, pero si una vulgarización de la ciencia agrícola en lenguaje sencillo apoyada por numerosos ejemplos.

7°.—Hacer continuamente investigaciones en la Isla para visitar los campos, los cultivos, los principales agricultores, las mejores fincas, reconocer los recursos naturales del país y ver lo que convendría mejorar, estu-

Gallinas "Plymouth Rock" listadas las cuales hicieron la notable demostración de poner 187.236 y 112 huevos respectivamente

Campos de caña.

diar ó aplicar, cuando el Hon. Sr. Secretario de Agricultura, Comercio y Trabajo y el Sr. Director de la Estación Experimental Agronómica, lo juzguen necesario.

Como se ve un vasto plan de propagación abarca el departamento que tiene á su cargo el ingeniero señor Couret. Para realizarlo hacen falta medios y escatimándolos se impide que los experimentos científicos puedan alcanzar la propagación conveniente y por tanto que el sostenimiento de la Estación produzca algún beneficio práctico.

El sistema de la difusión por periódicos y folletos es de innegables resultados; pero Cuba ofrece circunstancias especiales en su problema educacional que son para tenidas en cuenta cuando de instruir al pueblo se trata.

Se ha adelantado mucho en materia de enseñanza con la adopción de métodos sencillos y prácticos, se adelanta más todavía con la selección escrupulosa del personal apto para dirigir el desarrollo de las inteligencias de los niños, se consolidan y aceleran con adelantos con el enaltecimiento del profesorado, rodeandole de prestigiosa aureola, recompensándole espléndidamente, estimulándole con premio á sus especiales condiciones y mejores servicios; pero todo esto es para la sociedad futura, para las generaciones educadas en las leyes de un país democrático, bajo el amparo de instituciones que son eco fiel de las aspiraciones de un pueblo libre. Nada de eso subsana los fatales errores de la generación presente, de lo que se moldeó en los viejos sistemas de un régimen caduco, la que hace vida rutinaria, rindiendo así culto á la ignorancia, la que ara la tierra con fatigoso esfuerzo y ejerce la industria con anejas manos.

Para que la generación nueva no caiga bajo la influencia de su predecesora no basta que aquella se eduque, es también necesario que esta transija con el cambio que se prepara y la mejor manera de llegar al resultado satisfactorio es llevando á la generación presente, en suscintos conocimientos fundamentales de las prácticas modernas. Buscando al agricultor en su propio campo para disuadirle de sus errores, buscando al industrial en la esfera de acción de su industria para inducirle los adelantos de la época, llevando á los lugares de expansión y recreo, á los círculos, á las escuelas, á todas partes donde concurran los elementos necesitados de capacitación profesional, el caudal de conocimientos de más fáciles de indicar á las inteligencias no cultivadas.

BOCETOS TROPICALES

POR

JOSE G. VILLA

III

EL CAFE

Ardo en amores y duermo poco,
soy un guajiro madrugador,
y es que de veras me tiene loco
Rosa, la hija del labrador.

De mañanita su puerta toco,
y ella responde:—Ya voy señor.
Abre la puerta, sus manos choco
Y la saludo lleno de amor.

—¿Qué se le ofrece, dice, vecino,
que tan temprano por acá vino?
Yo á contestarle no acierto á fé;

Entro y me asiento. Y ella al instante
entre sus manos me trae, humeante,
una gran jícara de café.

—

Mientras el néctar cubano apuro
de sorbo en sorbo, tras de soplar,
por dentro quémame el café puro,
y ella por fuera con su mirar.

Es un suplicio; pero, lo juro,
ante una hermosa tan singular,
por ese trance tan fiero y duro
todos los días quiero pasar.

Ella comprende que me asesina
pues mientras bebo, la muy *indina*,
ríe y en blanco volviendo los

ojos divinos que Dios le ha dado,
me dice alegre:—Tenga cuidado,
que va á quemarse, sople, por Dios!

Y así al mirarla más se acrecienta
el entusiasmo de mi pasión:
el alma siento feliz, contenta,
y late ufano mi corazón.

Por fin termino. Y aunque muy lenta
he realizado la operación,
me ha parecido que fué violenta,
y la devuelvo su jicarón.

Le doy las gracias y me retiro;
salgo al camino, de lejos miro;
ella en la puerta parada está.

Y al saludarme con su pañuelo
parece un ángel que en blando vuelo
por el espacio cruzando va.

IV.

LAS CARRETAS

Rellenas hasta el borde de verdes cañas
salen del primoroso cañaveral,
y van por los caminos de las montañas
y por las carreteras hacia el Central.

Parecen desde lejos grandes arañas
que tejen en sus giros tela ideal,
y, á través de la niebla, formas extrañas
que bajan y que suben tras un cristal.

Pero si se aproximan se oye el mugido
del desdichado buey que, al yugo uncido,
los tormentos resiste del aguijón.

Y al rudo carretero que, maldiciente,
con el crugir del eje, triste y doliente,
forma, en tonos salvajes, una canción,

ELEFANTES SALVAJES.—Oleo de Guillermo Kuhnert.

LOS DIABLOS AMARILLOS

POR

ADRIAN DEL VALLE

(Informaciones y aventuras de un redactor-corresponsal de "La Prensa", de Buenos Aires, en el año de gracia de 1927)

SEGUNDA PARTE

Conclusión del Capítulo III

—Todavía no se puede precisar, pero deben ser considerables, dado que, con excepción de los dos últimos vagones, los demás han quedado completamente destrozados, y por consecuencia de sus ocupantes, el que no ha perecido, estará herido ó contuso. De los ochocientos hombres que ibamos en el tren, probablemente no pasamos de trescientos los completamente ilesos.

—¿Se conocen las causas del desastre—interrogó uno del grupo.

El soldado repuso levantando los hombros.

—¡Quién sabe! Algún incidente casual no previsto.

Se había acercado á nosotros un inspector del ferrocarril, quien al oir la contestación del soldado, repuso:

—No, señores, no se trata de nada fortuito. Acabo de examinar la vía férrea, en el lugar del descarrilamiento, y puede afirmar que los railes han sido levantados en un tramo de varios metros.

—¿Entonces—dije yo—cree usted que el descarrilamiento obedece á un acto criminal ejecutado con toda intención?

—Estoy convencido de ello.

—Pero quien, en Inglaterra—objetó un campesino de venerable aspecto—puede realizar hecho tan abominable? ¿Quién puede tener interés en asesinar á mansalva á nuestros bravos soldados, precisamente en los momentos que van á cumplir el deber sagrado de defender la bandera?

—¿Quiénes?—dijo un buen burgués rural de anchas espaldas y rubicunda faz—los antimilitaristas, los socialistas, los anarquistas, toda esa lepra social que escarnece á la patria, se burla de la bandera y alienta en nuestras colonias el desafecto á la madre patria.

—¿Está usted seguro de que son los que V. dice?—le replicó el campesino.

—Seguro no, lo sospecho.

—Pues hace Vd. mal en no adelantar que se trata de una sospecha y no de un hecho cierto. Yo creo que ningún inglés, sea anarquista ó simplemente antimilitarista, puede ser capaz de realizar un acto tan atrozmente salvaje.

—No, no,—dijeron varios—no puede ser ningún inglés.

Desde que el inspector insinuó que el accidente era intencional, fijóse en mi mente la idea de que había sido obra de los malditos Diablos, y más particularmente, de los grupos nacionalistas indostánicos establecidos en Londres y afiliados á la Asociación. Pero me guardé de expresar allí, en alta voz mi creencia, por dos motivos: porque mi convencimiento se basaba solo en pruebas morales y porque temía que entre los que pudieran escucharme, estuviera quizás alguno de los mismos que habían provocado el accidente ferroviario.

Las pruebas morales, consistían en que tenía el convencimiento de que los grupos indostánicos, ayudados de otros elementos asiáticos, trabajaban activamente en Londres. Próximo á estallar un movimiento insurreccional en la India, era de importancia capital impedir el envio de refuerzos por parte de Inglaterra, y de aquí el levantamiento de los railes para provocar el descarrilamiento del primer tren militar.

Una nueva preocupación vino á aumentar mi intranquilidad. Llevábamos ya una hora de demora y no veía indicios de que se preocuparan de arreglar la vía para permitir el paso de nuestro tren. Los auxilios á los heridos absorbían toda la atención y esfuerzos del personal allí congregado. El trabajo de salvamento era difícil y penoso, pues muchas de las víctimas del siniestro estaban materialmente aprisionadas en el informe y humeante montón de maderamen y hierro de los vagones destrozados.

Temía que de atrasarse otra hora la marcha de nuestro tren, iba á llegar tarde para embarcar en el "Britania", lo que significaba para mi un gran contratiempo, dada la imperiosa necesidad que tenía de llegar á Nueva York, por lo menos, antes de que se declarara lo guerra.

Reclamé al jefe del tren, exponiéndole mi situación y diciéndole que la Compañía estaba

en el deber de reparar inmediatamente la línea, para aminorar la demora. Me contestó que ya había pedido reparadores, que de un momento á otro llegarían. Efectivamente, pocos minutos después llegaba una locomotora con un vagón de reparaciones, comenzando enseguida el arreglo de la vía.

Según me dijo el ingeniero, había trabajo lo menos para dos horas, que junto con la que llevábamos perdida, sumaban tres. Tiempo más que suficiente para perder el vapor. Decididamente, la suerte se había pronunciado contra mi.

El sol comenzaba á elevarse en el lejano horizonte. Había desaparecido todo vestigio de neblina y podía admirar el bello espectáculo de los bien cuidados campos ingleses, plácidos, verdeantes, con esmero cultivados. Llamó mi atención, en la lejanía, uu pájaro de grandes dimensiones.

—Es un aeroplano—dijo alguien cerca de mí.

Efectivamente, á medida que se acercaba, iba agrandándose, hasta distinguirse perfectamente sus dobles planos y el punto negro de sus ocupantes. Cerníase gallardamente en los aires, y al llegar al lugar del accidente ferroviario, dió una vuelta completa alrededor y fué luego á aterrar á poca distancia.

Me acerqué. Uno de los dos ocupantes saltó inmediatamente al suelo. Reconocí en él á un redactor de *The Times*, que me había sido presentado cuando mi primera estancia en Londres, tres años atrás. Le salí al encuentro y me dí á conocer. Me acogió con agrado y me felicitó por mi triunfo periodístico en Shanghai. Luego, sin más preámbulos rogóme que le dispensara, pues tenía que hacer la información del desastre ferroviario.

En aquel momento, una idea salvadora acudió á mi mente.

—Un momento, Mr. Wood. ¿Piensa estar usted mucho tiempo aquí?

—Todo el que exija la información.

—Pero no puede Vd. precisar el tiempo.

—Lo más probable es que no regrese hasta el atardecer, pues según noticias el desastre es de importancia.

—De más importancia de la que Vd. se figura quizás.

—¿Puede Vd. adelantarme alguna buena noticia?

—Buena desde el punto de vista periodístico, querrá Vd. decir.

—Desde luego.

Como esperaba un servicio de mi colega, me propuse rendirle otro antes yo á él.

—Puedo adelantar á Vd.—le dije—que se trata de un accidente intencional: los railes han sido removidos para provocar el descarrilamiento.

—Esto es grave.

—Más grave es todavía lo que voy añadir: los que han provocado el descarrilamiento son los Diablos Amarillos.

Rápidamente le impuse de mis sospechas, incluso del atentado de que había sido yo objeto en el tren, con el fin de impresionarle fuertemente, como conseguí.

—Por supuesto,—concluí diciendo—le suplico la más absoluta reserva referente al atentado contra mi persona. Con respecto á lo demás, puede Vd. fantasear á su gusto, omitiendo, por supuesto, el origen de la información.

—Descuide usted.

—Y ahora, quiero pedirle un favor.

—Usted dirá.

—Tengo precisión absoluta de embarcarme esta mañana en el "Britania". Si espero el arreglo de la vía, es casi seguro que llegaré tarde. El tren debía estar en Liverpool una hora antes de salir el buque, y ya llevamos dos horas de retraso. Mi salvación está en usted.

—Diga lo que puedo hacer en su obsequio.

—Poner el aeroplano á mi disposición. Es cuestión de horas. Son las seis, á las diez puede estar de vuelta.

—Con mucho placer. Venga usted conmigo.

Me acompañó hasta el aeroplano y dió orden al aviador que se dispusiera á emprender vuelo conmigo hasta Liverpool.

—Hará Vd. el viaje en un magnífico aparato—díjome Wood.—Es uno de los modelos más perfeccionados. Gracias á su poderoso y á la vez sencillo motor y al juego de su doble hélice, puede cernirse en los aires por tiempo indefinido.

—Lo celebro, porque esta cualidad hará más rápido y cómodo el viaje.

Sin perder tiempo, dirigime al tren, tomé mi maletín y volví al lugar del aeroplano, monté en éste, sentándome al lado del aviador, y después de un estrechón de manos á Wood, empezó á funcionar el motor, deslizóse el avión breves momentos y paulatina é insensiblemente fué elevándose y siguiendo siempre en línea recta, con una velocidad vertiginosa, cruzamos campos, montes, valles, riachuelos, alegres poblados, llegando á las dos horas á Liverpool. Descendí con toda felicidad en las afueras, y tomando un taximetro, me hice conducir al puerto, abordando allí al "Britania".

Este no salió hasta cuatro horas después, obedeciendo el retraso á la espera del tren expreso, demorado por el descarrilamiento del militar. Así que mi apurado viaje en aeroplano había sido inútil; pero no me arrepentí de haberlo hecho, pues me había proporcionado el encanto de un viaje aereo.

CAPITULO IV.

A bordo del "Britania". — Aerogramas alarmantes.

Primer día.

El "Britania" es el buque más moderno, en su tipo, que posee la "Compañia Inglesa Interoceanica." Su andar usual es de cincuenta millas por hora, extraordinaria velocidad obtenida gracias al juego combinado de sus cuatro grandes hélices que son movidas continuamente por una poderosa maquinaria de turbinas.

No obstante la extraordinaria velocidad de ese coloso de los mares, que desplaza 45.000 toneladas, verdadera ciudad flotante capaz de albergar cómodamente cinco mil almas, solo se nota viajando en él una trepidación muy ténue, tanto, que á veces se hace uno la ilusión de que está en tierra firme y no sobre la inestable superficie líquida.

Otra comodidad del "Britania" es la supresión del humo, de las chispas y de las partículas de carbón, que tanto molestan al viajero que gusta viajar sobre cubierta. En vez de la hulla, usa como combustible el petróleo, que además de las ventajas citadas, tiene las no menos apreciables de que ocupan sus tanques mucho menos espacio que los antiguas carboneras, hace innecesario el trabajo penoso de los fogoneros, alimentándose los hogares automáticamente por medio de una espita y se evitan las cenizas, el cisco y los gases sulfurosos susceptibles de engrasar los conductos y de atacar los palastros. Por otra parte, el calentamiento es más regular y se simplifica el aprovisionamiento del combustible, pues basta para llenar los tanpues adaptarles una cañería que comunica con el depósito de petróleo de tierra ó con el buque-tanque aprovisionador.

El pasaje, como siempre, se compone de una multitud de personas de divesa condición y nacionalidad. Tarea ímproba sería intentar siquiera una descripción de las mismas. Un breve viaje en un buque tan grande, hacen imposible una observación completa. Muchos son los pasajeros que escapan á nuestra vista y relativamente pocos aquellos con quienes tenemos ocasión de entrar en relaciones y menos de intimar. La observación de personas y descripción de impresiones resultan sugestivas cuando se viaja en un vapor de doce mil toneladas á lo sumo, á bordo del cual se pasan varios dias en constante contacto con un número reducido de pasajeros, cuyos gustos, inclinaciones é impertinencias pronto hay ocasión de conocer. Pero en esos colosos de 45.000 toneladas, que recorren 92 kilómetros por hora, con teatro, café, restaurant, salas de esgrima y de juego, gimnasio, bazar, salón de baile, biblioteca, imprenta, oficina aerográfica, grandes avenidas y un dédalo de calles formadas por los numerosos y espléndidos camarotes, nuestro conocimiento de personas se reduce extraodinariamente, siéndonos completamente indiferente la gran masa que diseurre y se manifiesta con el mismo aire de aburrimiento y monotonía que en una famosa ciudad de temporada.

Cuantos más son los atractivos que en su interior ofrece un buque, menos abundan los pasajeros dispuestos á contemplar y á gozar de las bellezas del mar. Las grandes ciudades, con su vida interior intensa y complicada, han secado en el corazón humano el espíritu contemplativo, el amor á la naturaleza, fuente de tan gratas y elevadas sensaciones. Así también esos buques monstruosos, que pasean por los océanos inquietos nuestra civilización refinada y artificiosa, acabarán por hacer que pase desapercibido el espectáculo subyugante de esos dos infinitos, mar y cielo, que en las lejanías imprecisas del horizonte parecen confundirse, sugiriendo al ánimo el misterio del más allá, ese "más allá", eternamente enigmático que traspasa los límites de todas las cosas y que está más lejos de todos los tiempos.

¡Tan atrayente y fortificante como es la contemplación de la naturaleza, y sin embargo, los hombres desprecian los puros goces que ella proporciona. Al grado de civilización neurótica á que hemos llegado, vivimos en una constante agitación nerviosa, que hace casi imposible toda acción reposada y contemplativa. Esto se hace más evidente aquí, donde en cierto modo hay una condensación de vida civilizada, que permite una observación directa, sin velos que la dificulten, como sucede en las grandes capitales.

Muchos son los que ocasionalmente pasean por la cubierta, pero contados los que se detienen algunos minutos para contemplar el mar y el firmamento, para extasiarse ante los cambiantes de una puesta de sol espléndida, para observar el movimiento de las nubes, el vuelo de los pájaros marinos. La misma aparición de un buque, solo despierta momentánea curiosidad, que se desvanece mucho antes de que la lejanía disminuya su silueta.

En cambio, los salones de juego y de fumar, el **parlor** para señoras, el café, las cantinas y la sala de espectáculos están siempre llenos. En esta última hay concierto por la mañana, variedades y cinematógrafo por la tarde y opereta por la noche. Para esa gente que no sabe vivir la vida interior, es un alivio pasar los dos días y horas de viaje en una constante agitación, yendo de un lado á otro, charlando, bebiendo, jugando, oyendo canto y música, viendo un espectáculo divertido, esperando y comentando las noticias que continuamente nos vienen de Europa y América.

No obstante la frivolidad de la vida de á bordo, es fácil de notar en la mayoría de los pasajeros, un estado especial de ánimo, como de intranquilidad y zozobra, de ansiedad, mantenido más tenso por los continuos aerogramas y aerofonemas que se reciben referentes al conflicto entre el Japón y los Estados Unidos, á los rumores de agitación de la India y Egipto y á los temores de un choque entre la raza blanca y la amarilla...

Segundo día.

Al levantarme esta mañana, me intrigó notar cierta agitación entre el pasaje. Sobre cubierta había varios grupos, en los que se hablaba animadamente. En algunos leíase en alta voz el diario de á bordo, con las últimas noticias aerográficas recibidas de las cinco partes del mundo.

Sin pérdida de tiempo he procurado adquirir un ejemplar del diario, que he leído con creciente interés, comprendiendo que la agitación que había notado estaba justificada. Los partes aerográficos son alarmantes. Su mismo laconismo, el laconismo elocuente de los hechos despojados de todo relleno literario, contribuye á producir una impresión más honda y penosa.

Traduzco á continuación, literalmente, dichos partes.

"Nueva York.—El "New York Herald" publica un sensacional artículo de su corresponsal especial en Shanghai en el que corrobora cuanto dijera acerca de la conspiración internacional de los amarillos "La Prensa" de Buenos Aires, y afirma categóricamente que la insurrección filipina contra los americanos ha sido el primer hecho del vasto plan de los "Diablos Amarillos" que cuentan con la cooperación directa de los gobiernos de Tokio y de Pekin. Estima como inevitable una guerra entre los Estados Unidos y el Japón, y cree que á los primeros les conviene que sea cuanto antes mejor, pues toda tardanza favorece á los amarillos, permitiéndoles llevar á cabo su vasta conspiración racista, y creando dificultades á las naciones occidentales provocando conflictos de orden interior en ellas.

Manila.—La insurrección va extendiéndose rápidamente en las islas de Luzón y Mindanao.

Una columna de fuerzas americanas ha sido casi totalmente aniquilada en una emboscada que le prepararon las fuerzas insurgentes.

Es hecho comprobado que en todos las partidas figuraban gran número de japoneses, así como que proceden del Japón las armas y municiones de los insurrectos. Estos están bien armados y aprovisionados.

En las costas de Mindanao, el cañonero americano "Meteore" al intentar apresar un buque filibustero tripulado por japoneses, fué echado á pique por el disparo de un torpedero, que desde éste le hicieron.

En el interior de Luzón y Mindanao, han sido asesinados gran número de americanos.

Aumentan las deserciones de soldados nativos, que llevándose el armamento van á engrosar las fuerzas insurrectas. Se han registrado casos de deserciones de compañías enteras, con la agravante de asesinar antes á sus oficiales americanos.

Las autoridades no ocultan que la situación es grave, pero confían en dominar la insurrección con la ayuda de los filipinos leales y el auxilio que en hombres y buques de guerra se esperan de los Estados Unidos.

Washington.—Las noticias que se reciben de las Filipinas excitan cada vez más la animosidad de los americanos contra los japoneses. En las principales poblaciones de la República se celebran continuamente "mass meetings" en los que se denuncia á los japoneses como instigadores de la insurrección de Filipinas y se pide al Gobierno Federal que abandone las vías diplomáticas y ejerza un acto de fuerza contra el Japón.

El Gobierno, en una nota oficial facilitada á la prensa, declara que la insurrección de Filipinas es obra de aventureros y despechados y que la opinión sana del país está en contra de ella y apoya á las autoridades.

Por otra parte, las condiciones políticas de las Filipinas, basadas en una amplia autonomía, y la promesa no olvidada de conceder la independencia, bajo el protectorado, en un plazo no largo, en modo alguno justifican la actitud violenta, fuera de todo derecho y ley, asumida por los levantados en armas. El Gobierno además está convencido que la revolución es obra de la Asociación secreta asiática titulada "Los Diablos Amarillos", y tiene motivos para suponer que ha sido organizada en el Japón y que este país sirve de base de operaciones á los insurrectos. Con tal motivo ha formulado enérgicas reclamaciones acerca del Gobierno japonés, exigiendo que se declare ilegal y se persiga á la Asociación de "Los Diablos Amarillos", que se disuelva á las Juntas revolucionarias filipinas que públicamente funcionan en varias ciudades del Japón y que no se permita la salida de ninguna expedición filibustera en ayuda de los insurgentes.

El Gobierno confía que sus reclamaciones serán atendidas. En caso contrario, es segura una ruptura de relaciones.

San Francisco.—Gracias á la actitud enérgica y á las medidas tomadas por las autoridades no se han repetido los ataques á los residentes japoneses. Estos en su mayor parte abandonan la población, dirigiéndose unos á México y embarcando otros con rumbo á su patria.

La indignación popular contra los súbditos del Mikado no por ello decrece; al contrario, cada día es más intensa y se hace ya extensiva

á todos los asiáticos. Por este motivo hay gran alarma entre los chinos. Para protegerlos contra cualquier agresión, el barrio que habitan está ocupado militarmente.

Tokio.—Los atropellos cometidos en San Francisco de California contra los japoneses allí residentes, han producido general indignación en todo el imperio, que se traduce en manifestaciones populares de protesta y en virulentas campañas en la prensa contra los Estados Unidos.

Importantes periódicos piden al Gobierno que se muestre enérgico, exigiendo del de Washington cumplidas satisfacciones por los intolerables vejámenes y violencias de que han sido objeto los japoneses en San Francisco.

Al mismo tiempo la generalidad de la prensa no se oculta de manifestar sus simpatías por los separatistas filipinos.

Particularmente los periódicos de oposición se significan por su lenguaje virulento y agresivo, llegando algunos á manifestar que ha llegado la hora de demostrar á las naciones occidentales que nada tienen que hacer en Asia.

Pekin.—Nótase extraordinaria agitación en todas las provincias del imperio, particularmente en aquellas donde abunda el elemento extranjero.

Desde hace algún tiempo numerosos agitadores de la llamada "Unión Asiática" recorren el imperio haciendo activa campaña contra la ingerencia extranjera en China, pidiendo la expulsión de los misioneros y la evacuación del territorio chino de todo poder occidental.

Se teme que de un momento á otro pueda ocurrir un levantamiento general, que se traduzca en violencias, destrucción de propiedades y matanzas de occidentales.

En previsión de sucesos, el Gobierno chino ha mandado fuerzas para la protección de Legaciones, consulados y Misiones; pero generalmente se cree que todo obedece al deseo de cubrir las formas y que en caso de conflicto, poco podrían esperar los extranjeros de la protección que les ofrecieran los soldados y autoridades chinas, pues no es un secreto que el Gobierno no solo ve con buenos ojos sino que alienta con su pasividad la nociva propaganda de "La Unión Asiática", partido que obedece en China á las inspiraciones de "Los Diablos Amarillos"'.

Bombay.—Se ha descubierto una vasta conspiración que tenía por objeto en un día dado asesinar á las autoridades inglesas y apoderarse de cuarteles, fortalezas y edificios públicos, constituyendo luego un Gobierno provisional, declarando á la India independiente de Inglaterra.

Han sido reducidos á prisión gran número de conspiradores, figurando entre ellos varios significados **leaders** del partido nacionalista.

El plan separatista comprendía, junto con el movimiento revolucionario en las ciudades, la aparición de partidas armadas en el campo.

Gracias á la acción rápida y enérgica de las autoridades, se da por abortada la primera parte del plan; pero existen temores de que pueda realizarse la segunda.

Se dice que en algunas regiones del interior han aparecido ya algunas partidas, que ante la acción preventiva del gobierno, se han adelantado á la fecha acordada para el levantamiento.

Se han despachado numerosas fuerzas para los lugares en que se rumoriza que han aparecido las partidas, lo que confirma la entrega del levantamiento.

Las autoridades se muestran reservadas, declarando que el envío de fuerzas obedece á medidas preventivas, y que de existir alguna partida, la componen simples malhechores, que se aprovechan de la ocasión para merodear.

El Cairo.—Va tomando caracteres alarmantes la campaña antibritánica de los "Jóvenes egipcios". En las reuniones públicas y por medio de sus órganos en la prensa, no se cansan de decir y repetir que Inglaterra debe abandonar á Egipto y que si no lo hace de buen grado, tendrá que efectuarlo á la fuerza.

Hay pruebas evidentes de que el partido de los "Jóvenes egipcios" está conspirando y que prepara un levantamiento armado, que deberá efectuarse simultáneamente con el que preparan los nacionalistas indios.

Las autoridades conocen la trama y están prevenidas. Cuentan con medios suficientes para sofocar rápidamente todo intento subversivo.

Londres.—Causan cierta intranquilidad en la opinión las noticias que se reciben de la India y el Egipto.

(Continuará.)

Primera reunión del Congreso Panamericano que comenzó á celebrar sus sesiones el día 12 de Julio en la ciudad de Buenos Aires.—República Argentina.

ciones ó territorios. que para su mejor conocimiento iremos estudiando por separado.

BUENOS AIRES.—En 1810, la población de esta provincia,—cuya capital es la Plata, con 100.000 almas,—contaba un número de 35.000 habitantes, cifra que cien años después, asciende á 1.8+0.360, que se reparten entre la ciudad capitaleña, treinta y tres poblaciones de más de diez mil habitantes y trescientas villas y pueblos de un vecindario menor que esa cifra, sin contar los numerosísimos centros poblados que en torno de sus quinientas estaciones ferroviarias se han formado.

Su producción principal es el trigo, que representa más de un tercio en el total de la nacional; hay dedicadas á este cultivo, 2 millones 119.900 hectáreas, que produjeron en la última cosecha de 1908-1909, la enorme cantidad de 1.444.000 toneladas metricas; los productos agrícolas que siguen en importancia al trigo, son el maiz, el lino y la avena respectivamente. Las principales especies de ganado existentes en esta provincia el día 1º del corriente año, y su valor representativo, según la estadística oficial eran los siguientes:

"Ganado bovino, 10.351,235 cabezas, valor de pesos 459.438,058; equino, cabezas 2.519,953 valor en pesos 100.603;570; mular, 14,469 cabezas. 578.760 pesos; asnal, 3,434 cabezas, 47,220 pesos; ovino, 34 millones 604,972 cabezas, valor en pesos 176 millones 910,097; caprino, 11,335 cabezas, 35 mil 414 pesos; y porcino, 711,241 cabezas, valor de pesos 10.152,960."

El número de establecimientos industriales es de 13,865 y comerciales 26,760, que han girado el pasado año, capitales por valor de 260.804,372 y 893.383,396 pesos moneda nacional.

En 1872 existían siete escuelas de primeras letras; actualmente ese número pasa de 1,600 públicas y 360 privadas, con más de 121,500 alumnos, y 3,436 maestros de los cuales más de tres mil son mujeres.

En la Plata existe la Universidad con más de dos mil estudiantes inscriptos; de esta institución dependen el Colegio secundario de varones, el Liceo de señoritas, la Escuela de dibujo del Museo, el Instituto industrial y una escuela primaria; 83 escuelas con 12,000 escolares. El valor total de la edificación es-

colar en la provincia, asciende á diez millones de pesos.

En 1907, había 229 publicaciones diarias ó periodicas, de índole diversa; 178 pertenecían á argentinos, 41 á extranjeros y cinco á sociedades compuestas de ambos elementos; de esas publicaciones, una cumplió 86 años en 1907, otra 54, dos 33, siendo las demás de menos años de existencia. Hoy día pueden calcularse en trescientos cincuenta diarios y periódicos los que ven la luz pública en el territorio provincial.

CORDOBA.—Esta provincia cuenta con 6 cientos diez mil habitantes, con más de tres millones de hectáreas en cultivo; una mortalidad de 19-16 por cada mil pobladores; 59 mil sesenta propiedades, valuadas en 451 millones 235,428 de pesos; en 1908 exportó un millón 95,248 toneladas (de 1,000 kilógramos), de trigo, ocupando el segundo puesto en las provincias agrícolas argentinas. El primero corresponde á Buenos Aires y el tercero á Santa Fé.

Las defunciones en 1908 ascendieron á diez mil 379 los natalicios, á 22,923 y 4,267 matrimonios anotados en el Registro Civil.

Escuelas 530, con 51,534 alumnos matriculados, y un gasto de cerca de dos millones de pesos.

SANTA FE.—Esta provincia tiene 130,879 kilómetros cuadrados que forman una inmensa llanura, poblada por 843,000 habitantes. El río Paraná la baña en una extensión de 700 kilómetros, siendo la base principal de su riqueza, como vía de comunicación completada por una importante red ferrocarrilera.

Poblaciones importantes: Rosario 169,700 habitantes, Santa Fé (capital) 45,350, Esperanza 10,095 y Casilda 9,200. El año pasado, existían 555 institutos de enseñanza, con 130,608 alumnos, y un gasto de 1.100,000 pesos.

Una ganadería importantísima; un comercio de importación valuado en 43.937,254 pesos oro y el de exportación en 82.596,161 en oro también; existen 91 establecimientos que giran con capitales de un millón en adelante.

ENTRE RIOS.—Población de esta provincia: 400,000 habitantes; superficie: 75,154 kilómetros, de los que 6,170 están cultivados; 1,320 fábricas y talleres, valuadas en 22 millones 561,741 pesos, produciendo anualmente 40 millones y empleando á 12,120 personas. Exportación 36.207,435 pesos, é importación de 28.606,158 pesos; más de dos millones de cabezas de ganado vacuno, caballar y lunar. 566 escuelas, con una población escolar de 73,000 niños, de los cuales solo están inscriptos y concurren la mitad. La extensión de sus líneas ferroviarias es de 656 millas.

TUCUMAN.—La provincia de Tucumán tiene 23,199 kilómetros cuadrados, con una población de 312,419 habitantes; muy poca ganadería y un gran cultivo de caña de azúcar,—70,000 hectáreas—con 28 ingenios que producen 135,000 toneladas de azúcar, valuadas en 40 millones de pesos; produce 12 millones de litros de alcohol, que pagan de renta á la Nación un peso por litro. 2,500 casas de comercio con un capital de 26 millones de pesos. 306 escuelas, 35,992 alumnos con 728 maestros.

MENDOZA.—Provincia de 206,393 habitantes, con una capital de 54,500; casas comerciales: 3,158, siendo la industria principal la vitivinicultura á la cual dedica 31,585 hectáreas que han producido el pasado año, para las 1,434 bodegas conque cuenta la provincia, 1.618,378 hectolitros de vino, tinto, blanco y criollo. Mendoza dispone de las bodegas de mayor capacidad productora del mundo, pues solamente en una de ellas la elaboración de caldos ha llegado á 120,000 cascos en el año pasado. La industria que ahora comienza á explotarse promete muchos y remuneradores resultados, como así mismo la de frutas en conserva.

La instrucción pública está representada por 201 establecimientos escolares á los que concurren 20,623 niños, calculándose que pasan de 16,000 los que dejan de hacerlo.

SAN JUAN.—Otra de las provincias vinicolas; dedica al plantío de viñas 17,914 hectáreas, y exportó el pasado año 385,120 bordelesas de vino. Sus terrenos antes desiertos, hoy se fertilizan por el riego siendo 131,571 hectáreas las que actualmente gozan de ese beneficio.

La ganadería es pobre, no así la arboricultura, pues cuenta con más de medio millón de árboles frutales. San Juan posee 1,141 minas denunciadas, y entre ellas hay 838 de plata y 150 de oro; muchas de ellas no se trabajan por la carencia de medios de transporte.

La población de esta provincia era en 1800 de 24,000 habitantes, hoy pasan de 121,300; el número de escuelas es de 91, y los alumnos inscriptos de 11,790. El presupuesto de gobierno para el presente año se calcula en un millón 629,195 pesos.

SANTIAGO DEL ESTERO.—Cuenta esta provincia con 235,257 habitantes, repartidos en una superficie de 143,484 kilómetros cuadrados. Su principal industria es la agricultura y la ganadería; hay 261 fábricas con un capital de 17.124,013 pesos moneda nacional y con una venta anual de doce millones más ó menos; funcionan además 1,342 casas de comercio, que representan siete y medio millones de pesos.

268 escuelas atendidas por 440 maestros, con 19,000 alumnos sobre 21,445 matriculados. El censo de educación arroja la cifra de 53,000 niños en edad escolar, lo que da la

enorme suma de 32,000 analfabetos; los gastos de educación ascienden á 417,472 pesos y lo invertido en edificación escolar á 34,775. El presupuesto de la provincia para el presente año es alrededor de 2.300,000 pesos; la fuente principal de renta de la provincia es la explotación de bosques, que produjo el año anterior 800,000 pesos; la venta de propiedades ese mismo año pasó de 650,000 pesos, valiendo la hectárea de nueve á doce pesos.

CORRIENTES.—Extensión y población de esta provincia: 86,879 kilómetros cuadrados y 240,000 habitantes, respectivamente. Producciones principales: azúcar, maiz, algodón, alfalfa y tabaco; más de dos y medio millones de cabezas de ganado, que exporta al Brazil y al Uruguay, salándose además mucha carne en el país. Escuelas 240, con 32,378 alumnos y 478 maestros; la enseñanza secundaria y normal está á cargo de un colegio nacional y seis escuelas normales, cuatro de ellas creadas este año.

RIOJA.—Provincia minera, el cerro de Famatina produce hoy cerca de cinco mil toneladas mensuales de mineral bruto de cobre, oro y plata; el establecimiento de la empresa inglesa Famatima Development, funde 120 toneladas por día.

Las industrias ganadera y agrícola alcanzan buen desarrollo, tendiendo á desaparecer las fabriles; la inmigración es reducida. Funcionan alrededor de ciento y pico de escuelas, muchas en locales propios y algunas en edificios principales.

SALTA.—La población de la provincia es de 173,500 habitantes, correspondiendo á la capital con su municipio 41 mil. Escuelas 146, maestros 382 y alumnos 13,058. En el último año hubo 877 nacimientos, 195 matrimonios y 784 defunciones. Comercio representado por 1683 establecimientos, de los cuales 865 están en la capital; los capitales en giro alcanzan á veinte millones de pesos, correspondiendo á la ciudad de Salta, catorce. Superficie: 10,400 leguas cuadradas.

"Un aeroplano cruzando sobre Buenos Aires".—La cúpula que se vé en el medio y al fondo del grabado, pertenece al magno edificio que en la actualidad se está terminando con destino al "Congreso Nacional".

SAN LUIS.—Provincia de 130,000 habitantes y una extensión de 75,000 kilómetros cuadrados. El suelo es generalmente bueno, la mitad norte está cubierta de bosques lo mismo que las faldas de la sierra de San Luis (que la atraviesa de norte á sur), la parte sur es pampa, y actualmente se está cubriendo de cultivos de maiz, trigo y alfalfa, regado por los ríos Desaguadero, Quinto y Conlara; la ganadería tiende á desaparecer. Existen cuatro grandes bancos, varias casas *mayoristas* ó introductoras que giran con capitales desde 400,000 á un millón de pesos.

Cuatro líneas férreas la cruzan; el número total de escuelas públicas es de 140, y concurren á ellas unos 15,000 niños.

CATAMARCA.—Esta provincia tiene una superficie de 90,644 kilómetros cuadrados, y una población de 90,187 habitantes según los resultados del censo nacional de 1895. En su territorio encuentránse tres regiones distintas; la montañosa, al Este, entre las sierras de Ambato y de Ancaste, en la que se ha agrupado la mayor parte de la población; la meseta del Oeste, desnuda y solitaria, continuación de la meseta boliviana; y la región central, arenosa y ardiente. Sus producciones principales están en la agricultura y la ganadería, como también en la minería de riquezas incalculables, y en sus célebres aguas termales.

JUJUY.—Provincia de 55,113 habitantes, 7,000 en la capital; desde Octubre 25 de 1893 se rige por una de las Constituciones más adelantadas y previsoras, la cual será reformada en breve; la primera escuela fué establecida en 1813 por Belgrano, hoy día cuenta con 106, concurridas por 7,079 niños, atendidas por 243 maestros y con un presupuesto de 272 mil 176 pesos.

Con Bolivia y Chile, se efectúa el comercio como en los primeros tiempos, á lomos de mulas, bueyes y burros; tiene 570 kilómetros de vía férrea; exporta azúcar, maiz, alcohol, madera, borax, y ganado vacuno, lanar, asnal y caballar. Hace cincuenta años los artículos de

comercio despachados en Buenos Aires, tardaban en llegar á esta provincia cuatro meses, tiempo que hoy se ha reducido á tres días. Tiene dos grandes ingenios que han elaborado en 1909, en kilógramos: siete millones 700,000; uno de ellos puede moler diariamente 750 toneladas de caña, el otro, 800, produciendo éste el último año 1.234.914 litros de alcohol. Su ganadería es importante al igual que su agricultura; tiene de renta 564 mil 765 pesos, con un presupuesto de 722,507.

PAMPA CENTRAL.—Territorio de cien mil habitantes diseminados en veintitrés departamentos, con una superficie de 6,400 leguas cuadradas. Cada uno de los departamentos, está á cargo de un comisario como autoridad administrativa y de un juez de paz. La capital provisional de este territorio es Santa Rosa de Toay, perteneciente al segundo departamento. La ganadería con que cuenta puede calcularse en diez millones de cabezas; cultiva cereales, forrage y árboles frutales, cuenta con 221 fábricas de distintas industrias; 1,620 kilómetros de vías férreas, 15 órganos de publicidad con imprenta propia; sesenta escuelas con doce mil alumnos, recauda tres millones de pesos y no llega á invertir ni la sexta parte.

"Plaza 25 de Mayo".—(Vista tomada desde la "casa rosada" Palaciopresidencial).—1. Oficinas del corresponsal de "El Tiempo", Sr. Gabriel Rivero, en la calle Rivadavia.—2. Catedral.—3. Avenida de Mayo, al fondo del Congreso Nacional.—4. Estatua ecuestre del general San Martin, obra del celebrado escultor francés Rodin.

CHACO AUSTRAL.—Territorio, 136,635 kilómetros cuadrados de superficie; seis departamentos con 28,500 habitantes civilizados, é infinidad de indios, que no son malos ni belicosos, de carácter manso, y quienes trabajan en los ingenios, donde se les explota indignamente y se les paga mal, otros viven de la caza, pesca, y en la recolección de cera, miel, plumas y pieles que venden á los civilizados. El producto más importante del Chaco Austral es la madera, principalmente el quebracho colorado, de donde se extrae el tanino. Hay 1,300 establecimientos ganaderos, y sus cultivos son maiz, azúcar, tártago, mandioca, maní, etc.; existen más de 39,000 naranjos y tres grandes ingenios; bastantes líneas ferroviarias, y navegación fluvial por los ríos Paraná, Paraguay, Bermejo de Oro, Tragadero, Negro y otros. Puertos habilitados para el comercio: Bermejo y Las Palmas sobre el río Paraguay, Barranqueras sobre el Paraná; y San Fernando en el Negro. Escuelas, 28; maestros 80, y 2674 alumnos; dos bibliotecas, seis periódicos, y un solo juzgado para toda clase de asuntos. El territorio está regido por un gobernador nombrado por el Poder Ejecutivo, con acuerdo del Senado, por tres años, y que puede ser reelegido indefinidamente; tres municipalidades elegidas por el voto popular, en Resistencia, Las Palmas y La Sábana. El servicio religioso se halla atendido por los misioneros Franciscanos; guarnece el territorio la división de caballería del Chaco formada por los regimientos: quinto, sexto, séptimo y noveno, cuyo jefe reside en Resistencia, capital de la gobernación.

NEUQUEN.—El territorio tiene una superficie de 109,703 kilómetros cuadrados y está poblado por 30,000 habitantes aproximadamente, cuya mayor parte radica en la cordillera y en los departamentos de Minas, Chosmalal, Ñorquin, Las Lajas, Aluminé y Los Lagos; la capital Zapata tiene 1,200 pobladores, y el ferrocarril del Sud la une á Bahía Blanca y Buenos Aires. Los ríos son innumerables y caudalosos, y con sus aguas se riegan grandes extensiones de tierra, y pueden ser ubicadas en los valles de los ríos Limay y Neuquén 100,000 hectáreas aptas para la agricultura; su riqueza principal es la ganadería valuada en 10,086,473 pesos y se recauda por concepto de patentes comerciales é industriales de 25 á 26 mil pesos. Sus vías de comunicación son fluviales, y carece casi de ferrocarriles; la población escolar se calcula en 3,900 niños, de los cuales reciben instrucción 1,600 en 44 escuelas; la causa de esto es debida á la clase de pobladores, intrusos nómades que viajan con sus haciendas, conduciendo también sus familias.

RIO NEGRO.—Este territorio es uno de los más importantes de la República por la riqueza de su suelo, cuya superficie asciende á 420,000 kilómetros cuadrados, con una población de 30,000 extranjeros y 15,000 nacionales. Viedma, capital y asiento principal de sus autoridades tiene 4,500 habitantes;

comercio por valor de cien millones de pesos; produce alfalfa, maiz, trigo, vino, avena y cebada; diez y medio millones de cabezas de ganado; vías de comunicación: el río Negro es navegable desde la confluencia de los ríos Limay y Nauquén, en toda su extensión, hasta su desembocadura en el Atlántico; el puerto de San Antonio sobre ese mismo océano y 570 kilómetros de vía férrea en explotación con 700 en proyecto. La policía para todo el territorio es de 243 hombres, incluyendo clases y jefes, repartidos en 17 comisarías y 40 destacamentos; la administración de justicia está representada por un juzgado letrado en la capital y 21 juzgados de paz en el resto del territorio. 37 escuelas y 2,300 alumnos.

MISIONES.—Territorio poblado por cuarenta mil setecientos habitantes, de los que diez mil residen en la capital, Posadas. Su riqueza la constituyen las maderas y la yerba mate; el año próximo pasado la importación alcanzó á 2.907,500 pesos oro y exportó por valor de 1.460,500 pesos de la misma moneda.

Según el censo de 1909, hay en el territorio 8,432 niños de ambos sexos en edad escolar, de los que 4.912 están inscriptos en los 52 establecimientos de educación que existen en los 16 departamentos que forman la gobernación de Misiones.

CHUBUT.—Este extenso territorio ocupa 9,750 leguas cuadradas aproximadamente de la Patagonia Central, limita al Norte con el territorio del Río Negro, al Sur con el de Santa Cruz, al Este con el océano Atlántico y al Oeste con la línea divisoria de Chile.

Cálculos aproximados le dan una población de 18,000 habitantes, pudiendo estimarse en 1,500 niños la población escolar, de los que solo la mitad, concurren á las treinta escuelas que servidas por cuarenta maestros se hallan diseminadas por el territorio. Se publican tres periódicos, "El Censor", en idioma galense y "El Avisador Comercial" y "La Cruz del Sur", en castellano. La capital es Trelero con 81 casas de comercio, y pequeñas industrias de fabricación de harina, fideos, aguas azoadas, hielo, etc.; la navegación de la costa está servida por las compañías Hamburgo Sud-Americana y Mihanovich; y la terrestre por 70 kilómetros de ferrocarril.

FORMOSA.—Territorio fundado el 8 de Abril de 1879, tiene 15,000 habitantes, divididos en cinco departamentos: Dalmacia (la capital), Bouvier, Pilcomayo, Colonia Cano y La Florencia. La capital cuenta con 48 casas de comercio y 5,000 pobladores. La principal plantación agrícola es la caña de azúcar destinada al ingenio "La Teutonia" que elabora anualmente medio millón de kilos de azúcar, que se exporta á Buenos Aires, á donde también van las legumbres, en un total de 4 á 5,000 canastos al año.

Riqueza ganadera con un total de 260,000 cabezas; cuenta con doce escuelas y 925 alumnos, de los que la mitad son extranjeros; actualmente el gobierno construye un ferrocarril, que una vez terminado será de 704 kilómetros, en la actualidad existen 70 que ya recorren las locomotoras y 40 de terraplén.

SANTA CRUZ.—Territorio de 8,000 habitantes, con una superficie de más de 200,000 kilómetros cuadrados; se está construyendo un puente sobre el río Guaraike, que costará cuatro millones de pesos; el comercio gira con un capital de diez millones de pesos; exporta grasas y lana y cuenta con cuarenta millones de cabezas de ganado. Comunicación fluvial entre Punta Arenas y Montevideo; cinco escuelas públicas y varias otras que dirijen los Padres Salesianos.

LOS ANDES.—Territorio de reciente fundación, cuando las Repúblicas de Chile y la Argentina convinieron sus respectivos límites en la Puna de Atacama.

El territorio es un desierto en toda su superficie; las lluvias caen por excepción y un clima muy variable, que no permite cultivos; los fríos que reinan no dejan vivir sino á ciertos animales (caballos, ovejas, burros, cabras, mulas y llamas).

Sus núcleos de población son: San Antonio de los Cobres (capital), Pastos Grandes, Coránzuli, Antofagasta de la Sierra y Susques, todos con poquísimos habitantes.

TIERRA DEL FUEGO.—El territorio de esta gobernación se encuentra separado del resto de la República por el estrecho de Magallanes.

Población que no llega á 500 habitantes, y superficie de 21,048 kilómetros cuadrados; Ushaia, la capital tiene unos 200 vecinos; clima variable, lluvias abundantes, tiene buenos campos de pastoreo, y se cultiva cebada y avena.

La capital de la República, como ya hemos dicho, es la portentosa ciudad de Buenos Aires, la segunda ciudad latina del universo y la primera del habla castellana; cuenta con más de un millón de habitantes, hermosos edificios y estensos parques, su belleza es tal, que justamente se la denomina el París de América. Cuenta más de cincuenta teatros entre los que descuellan el Colón, la Opera, Argentino, Odeon, Coliseo y San Martín; en sus paseos admiranse estatuas de Rodin, Querol, Benlluire y Blay, los más afamados artistas y hombres célebres acuden á sus coliseos y universidades, y talentos como el de Clemenceau, Ferri, Posada, Bryan, Blasco Ibáñez, y otros que con sus nombres honran los diversos ramos del saber humano, dan ante el público bonarense, lecturas y conferencias.

La población italiana es enorme, como así mismo la española, siguiendo despues la francesa, alemana, inglesa, etc.; existen en Buenos Aires, infinidad de templos destinados al ejercicio de múltiples religiones, que abarcando desde la católica llega hasta la musulmana y la de los archimandritas griegos. Grandes reformas se proyectan actualmente, siendo las más importantes la construcción del tranvía subterráneo y la apertura de dos grandes avenidas, que partiendo de la "Plaza de Mayo" atraviesen la poblaclón en sentido diagonal, dirigiéndose una, la del Sur, á la "Plaza Constitución" y la del Norte á la "Plaza Lavalle", además se construirá otro paseo, el de la Rivera, de ochenta metros de largo, costando solamente las expropiaciones que hay que hacer, ochenta millones de pesos oro. Para calcular el costo de las dos primeras avenidas, cuya anchura será de cuarenta metros, bastará decir que hace poco los terrenos que habrá que expropiar se vendían á razón de 3,600 pesos la vara cuadrada.

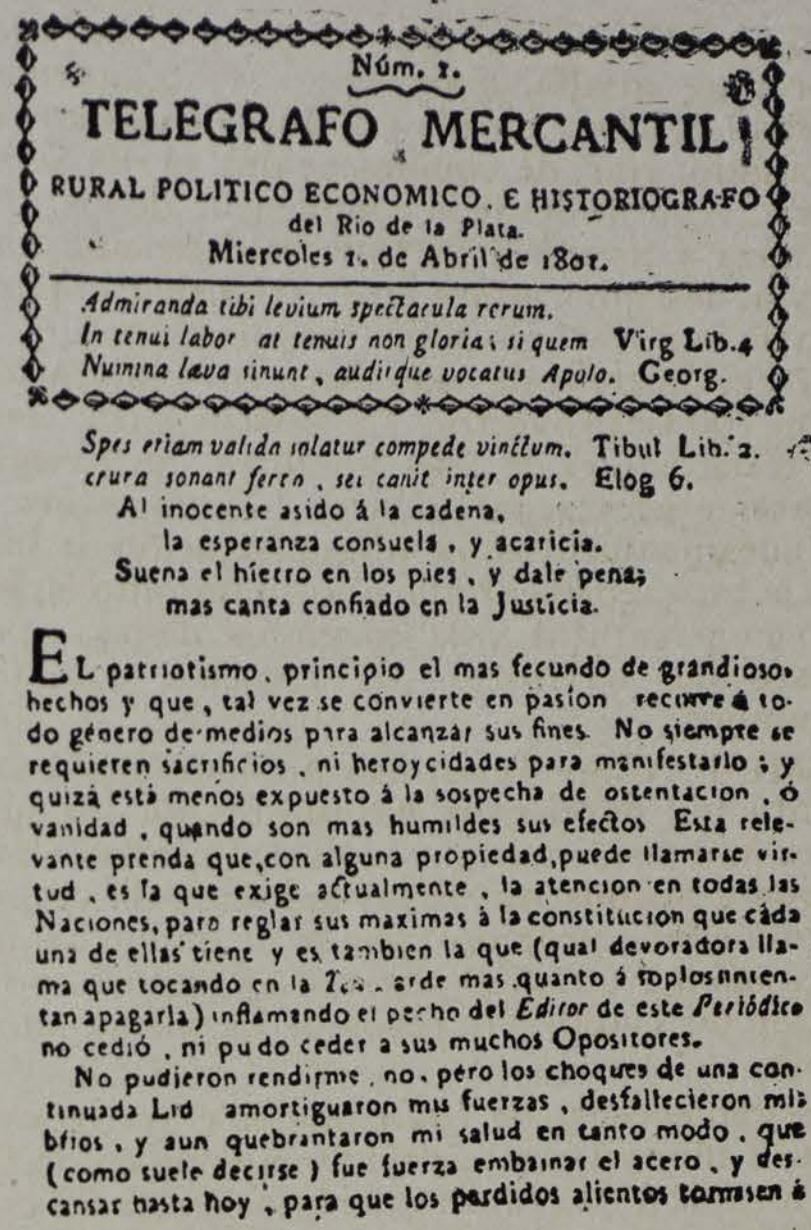
La deuda pública argentina es de 448 millones 362,648 pesos oro, ó sean 74 pesos y centavos por habitante; sus líneas telegráficas miden 53,519 kilómetros, y el movimiento postal el pasado año, ascendió á 821,773 piezas; las rentas nacionales alcanzan á 135 millones de pesos oro, y los gastos á 132; la fortuna colectiva argentina puede calcularse que en la actualidad es de 14.540.000,000 de pesos moneda nacional; medios de locomoción marítima y terrestre: número de buques 14,554, que representan 13.207,734 toneladas; 370,318 kilómetros de líneas férreas; exporta trigo por valor de 128.842,610 pesos oro, y lana avalorada en 59.921,751 pesos del mismo metal; el comercio exterior subió á 700,106,623 pesos oro, ó séase 594 francos por habitante.

Las cifras que anteceden son las más recientes que oficialmente se han publicado, de manera que ellas, mejor que nada, pueden dar idea de la prosperidad que hoy alcanza ese país hermano, á quien tan brillante porvenir le está reservado en la segunda centuría comenzada el 25 del pasado Mayo. Terminemos pues, nuestras notas respecto á tal país, repitiendo el último verso de su himno nacional:

¡Al gran pueblo argentino, salud!

* * *

Bañadas al este, sus playas por el mar Caribe y por el Pacífico al oeste estiende Méjico su superficie de 1.987,301 kilómetros cuadrados, limitados al norte por los Estados Unidos de América y al sur por la república de Guatemala. La población del antiguo imperio azteca es de 13,605,929 habitantes, de los que gran parte permanecen en un estado semi-salvaje; su comercio exterior ascendió el pasado año á 239,594,714 pesos oro, corres-



Núm. 1.

TELEGRAFO MERCANTIL

RURAL POLITICO ECONOMICO, E HISTORIOGRAFO del Rio de la Plata.

Miercoles 1. de Abril de 1801.

Admiranda tibi levium spectacula rerum.
In tenui labor at tenuis non gloria; si quem Virg Lib.4
Numina læva sinunt, auditque vocatus Apolo. Georg.

Spes etiam valida solatur compede vinctum. Tibul Lib. 2.
crura sonant ferro, sed canit inter opus. Elog 6.

Al inocente asido á la cadena,
la esperanza consuela, y acaricia.
Suena el hierro en los pies, y dale pena;
mas canta confiado en la Justicia.

EL patriotismo, principio el mas fecundo de grandiosos hechos y que, tal vez se convierte en pasion recurre á todo género de medios para alcanzar sus fines. No siempre se requieren sacrificios, ni heroycidades para manifestarlo; y quizá está menos expuesto á la sospecha de ostentacion, ó vanidad, quando son mas humildes sus efectos. Esta relevante prenda que, con alguna propiedad, puede llamarse virtud, es la que exige actualmente, la atencion en todas las Naciones, para reglar sus maximas á la constitucion que cáda una de ellas tiene y es tambien la que (qual devoradora llama que tocando en la Zea, arde mas quanto á topos intentan apagarla) inflamando el pecho del *Editor* de este *Periódico* no cedió, ni pudo ceder a sus muchos Opositores.

No pudieron rendirme, no, pero los choques de una continuada Lid amortiguaron mis fuerzas, desfallecieron mis bríos, y aun quebrantaron mi salud en tanto modo, que (como suele decirse) fue fuerza embainar el acero, y descansar hasta hoy, para que los perdidos alientos tomasen á

Fac-simil del primer número del "Telégrafo Mercantil" que apareció el 1° de Abril de 1801, siendo éste el primer periódico que se publicó en la Argentina.

pondiendo por lo tanto á cada poblador no venta francos. Sus productos principales son la plata y el oro, habiendo exportado últimamente (en 1909), por valor de 73.441,000 pesos oro del primero de dichos metales, y 39.117,000 en la misma moneda, del segundo; el movimiento marítimo fué de 1,855 buques entrados, con un total de 3.586,339 toneladas; sus vías férreas abarcan una extensión de 24,161 kilómetros; deuda pública de 467.786,640 pesos oro, ó sean 34 por habitante, las rentas nacionales producen 98 millones de pesos en oro, y los gastos montan á doscientos mil pesos menos. Las líneas telegráficas cubren 50,795 kilómetros, y el movimiento postal acusó un recibo de 184,000 piezas.

La proximidad en que nos encontramos de Méjico, la amistad que siempre dispensara á Cuba y el hecho de haber prestado generosa hospitalidad á algunos miles de nuestros compatriotas durante la última guerra sostenida contra España, hace que tal país nos resulte extremadamente simpático, y el más conocido de las repúblicas hispano-americanas; por esta razón seremos breves al tratar de la nación gobernada por el presidente don Porfirio Díaz, quien durante siete períodos presidenciales consecutivos ha obtenido la reelección.

UN INVENTO CUBANO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL "AERICOLO"

POR

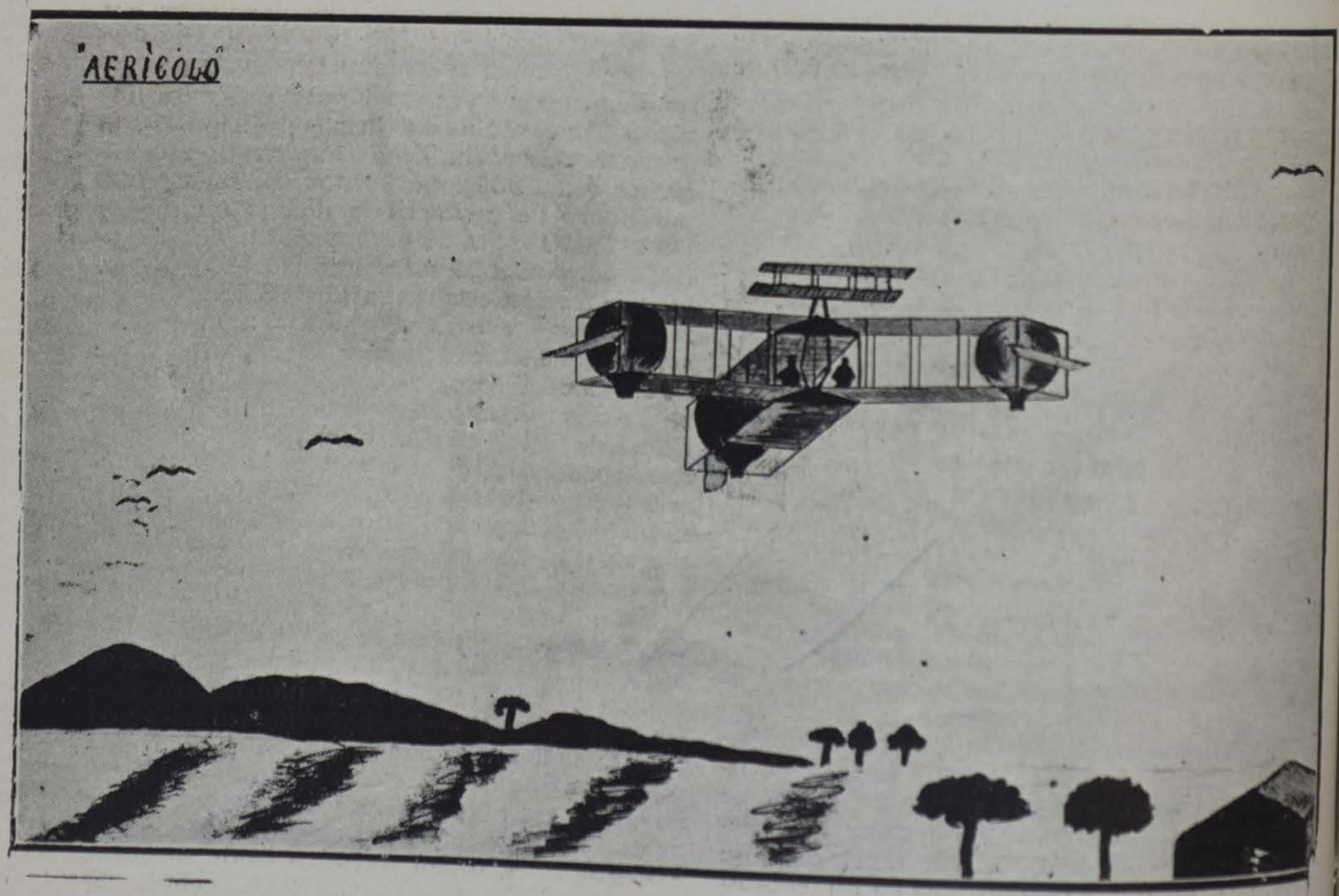
W. M. R.

El "Aerícolo" lo constituye un aparato mixto, compuesto de un biplano de tres lados, formados por los seis planos sustentadores A, B, C, D, E, F, de quince metros de superficie cada uno, colocados en triángulo equilátero dentro de una armazón rígida que sostiene en sus extremos aprisionados dentro de ella, los tres globos esféricos G, H, Z, de una capacidad de noventa metros cúbicos de hidrógeno. Terminando dichos lados por los alónes movibles J, K, L.

Los planos A, B, C, D, E, F, giran en torno de sus ejes situados en sus planos de modo que cada par tomará el ángulo de incidencia conveniente, respecto á la dirección de la marcha, quedando comunicada de esta suerte la torsión helicoide necesaria de las alas derecha é izquierda, para producir el movimiento giratorio en torno del eje vertical del aparato, manteniendo al propio tiempo, por la regularización de dichos ángulos el equilibrio lateral de la máquina.

Para dar mayor efectividad á la torsión helicoide de los planos, los alónes J, K, tomarán al mismo tiempo un ángulo de incidencia menor ó mayor que sus planos correspondientes á fin de que avancen ó retarden la marcha del lado que convenga á la dirección, contribuyendo igualmente al equilibrio lateral de la nave.

Para regular el movimiento de rotación, el alón L, dispuesto en la parte posterior del aparato funcionará haciendo las veces de un timón vertical de modo que reciba la presión del aire sobre la cara correspondiente á los planos que ofrezcan menor ángulo de incidencia.



Dibujo que representa el "Aerícolo" en el aire.

Oscar Gispert.

En la parte delantera de la máquina y equidistante de los planos A, B, C, D, lleva el timón de profundidad M, consistente en dos planos de 5 por 1½ metros planos de superficie cada uno, ligeramente cóncavos y que giran sobre un mismo eje á fin de que presenten al viento el igual ángulo de incidencia. En la parte posterior de su montaje que es de articulación se encuentran instalados el timón vertical de dirección N, y tras éste la superficie fija también vertical O, que en combinación con el alón L, la torsión helicoide, y la inercia de aparato, completan el sistema directivo.

Los planos sustentadores A, B, C, D, y E F podrán levantarse y bajarse á voluntad hasta 0'75 metros del plano horizontal. De igual modo dichos planos tomarán la forma de un plano trígono de ángulos rectos si fuese conveniente á la maniobra de la máquina para lo cual se encuentran provistos de las Bisagras P, P,′ P″.

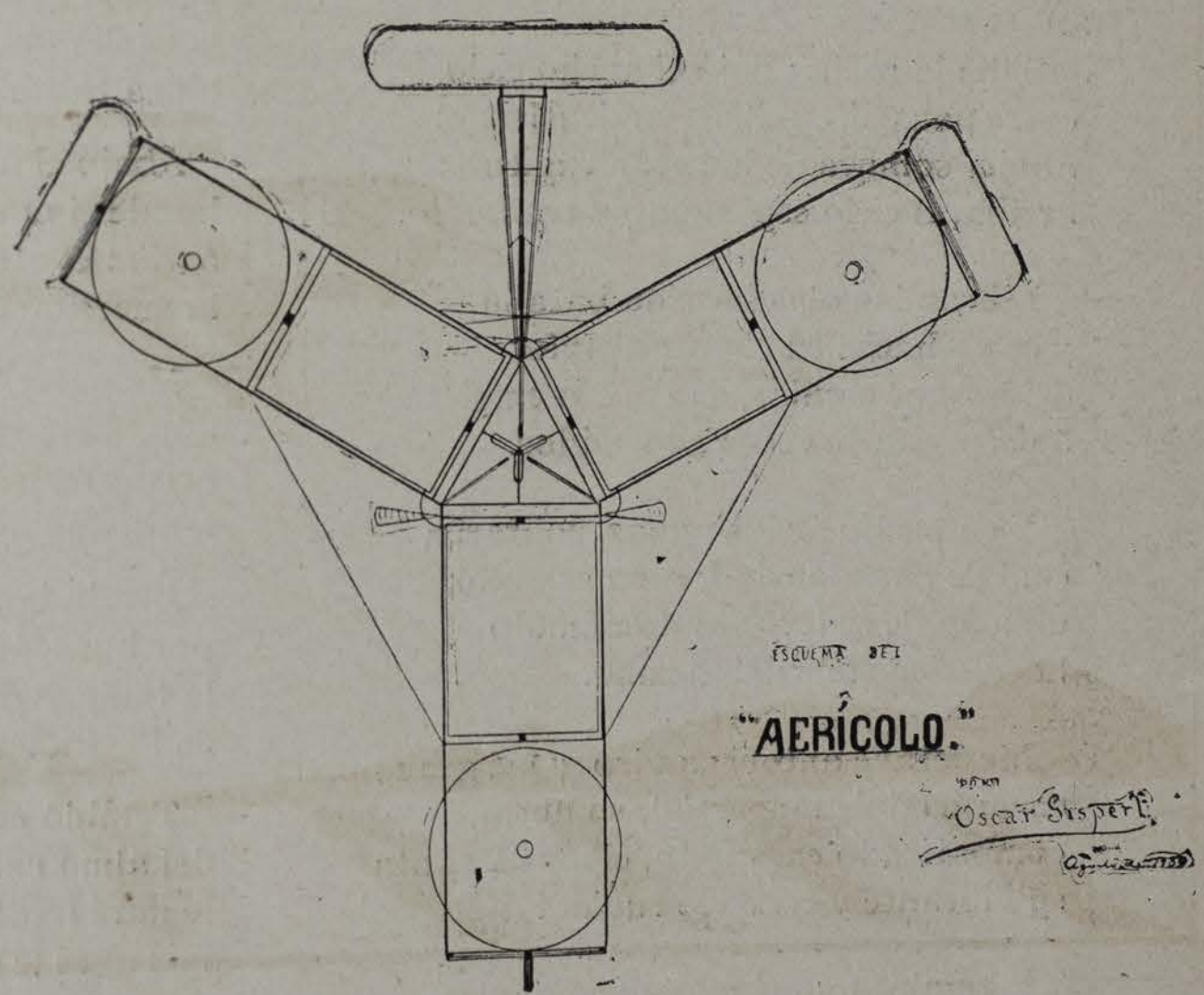
Los planos sustentadores en su sección trasversal están formados por tres ligeras curvas, cóncavas las laterales, y convexa la del centro con un pequeño alzamiento en los bordes de ataque y posteriores.

Montado en el eje de simetría del aparato llevará instalado sobre una superficie giratoria el motor que ha de dar movimiento á las hélices Q, R, S; un dispositivo especial permitirá que estas hélices funcionen indistintamente á voluntad del aeronauta, de modo que dos trabajen acopladas como impulsoras y la tercera en tracción.

Toda la construcción del "Aerícolo" ha sido subordinada á fin de que en un caso dado pueda ser invertido el orden de marcha del aparato hacia cualquiera de los tres lados del triángulo para lo cual los alónes J, K, L, pueden funcionar horizontal y verticalmente, el timón de profundidad mediante su especial montaje podrá ser pasado por debajo de cualquiera de los planos sustentadores, quedando en la posición conveniente á la nueva orientación de la máquina y el motor girando sobre su plataforma de fundación, accionará las hélices que montadas en un dispositivo apropiado, imprimirán la marcha en la dirección que se desée.

Dada la naturaleza de este aparato mixto que tiene asegurada su estabilidad y sostención por los tres globos de hidrógeno situados equidistantemente de los centros de gravedad y de simetría del "Aerícolo" y que por lo tanto permiten disponer de suficiente tiempo para las maniobras del cambio de frente, arreglo del motor etc., el problema resulta solucionado y no necesita demostración. Por otra parte se ha tenido en cuenta al proyectar esta máquina que aún en el caso desgraciado aunque improbable que se inutilicen los tres globos quedará el aeroplano en suficientes condiciones de estabilidad, para volar desprovisto de sus globos auxiliares, sin que tenga absolutamente necesidad de ellos.

El inventor al concebir el "Aerícolo" ha procurado reunir en él cuantas garantías le han sido dables al objeto de construir una nave voladora que reuna las siguientes condiciones esenciales; que se *levante* como un globo y que *avance* como un aeroplano—lo primero no admite controversia, lo segundo es lo que trata de conseguir con la división



Esquema del "Aerícolo"

del plano de resistencia, opuesta á la marcha por la masa voluminosa de un dirigible—con el "Aerícolo" asegurada queda la estabilidad y la interrupción súbita de su motor en nada debe inquietar al aeronauta que lo tripule.

La disposición y sistema giratorio de los planos A, B, C, D, E, F, permitirá ponerlos en posición casi vertical de modo que al elevarse el aparato presente la menor resistencia posible á la fuerza de ascención de los aerostatos—volviéndolos á su posición normal inmediatamente de haber conseguido la elevación que se pretenda, resultando con ello que puede regularizarse la velocidad de ascensión y la altura á que deba funcionar el "Aerícolo" como así mismo evitar la pérdida de lastre, y la dilatación excesiva del gas.—Para esto último y con el objeto de prevenir dicha presión en cualquiera de los globos, estos se comunican entre sí por un tubo compensador que permite pasar de uno al otro el exceso de gas de modo que evite en lo posible una perjudicial dilatación en uno de ellos, además llevarán sus válvulas superiores de desalojo y de seguridad en los apéndices.

Este aparato se aparta por completo de las formas adoptadas hasta el día en el interesante problema de la navegación aérea y dadas las condiciones que reune es de presumir que dé notable resultados.

EL MANGLE

Rugiente el mar, entre revueltas olas
combate en iracundo torbellino;
grita el alción sobre la blanca espuma,
canta debajo el proceloso abismo.

Silba la racha; bajo el ancho cielo
corre pausado, nubarrón densísimo:
abajo, sombra de huracán rugiente;
arriba, el cielo espléndido y tranquilo.

Libran las olas hórrida batalla
y se deshacen en chocar bravío;
del bosque secular, su trueno empieza
á despertar los ecos adormidos.

Y en medio de las aguas, solitario,
cual de pasada edad, raro vestiglo,
un mangle se levanta desafiando
la colérica saña del abismo.

Me detuve ante el cuadro. ¡Qué grandioso
en su terrible magestad, sombrío,
combatiendo ensañado, el mar levanta
su vibrante y terrífico rugido!

Y también, ¡qué magnífico se alza
como un gigante de pasados siglos,
sobre las furias de la mar rugiente,
del verde mangle la figura altiva!

Contra su viejo tronco, en rudo embate
las olas alzan con furor sus gritos;
la racha poderosa, entre sus ramas
lanza también sus hórridos silbidos.

Abajo el mar, en cuya arena móvil
hunde el mangle sus frágiles raíces
arriba el alta estera, en que combate
la sucesión eterna de los siglos.

Me pareció sublime en su grandeza,
aún más grande que el mar y sus rugidos:
arista respetada por el monstruo,
fantasma acariciado por los siglos.

Era la imágen de mi vida amarga
por huracán rugiente combatida;
la imágen de mis días de tristeza,
en los lindes del mar, mi único amigo.

Tembló en mis ojos diamantina gota
del alma enferma celestial rocío;
le miré frente á frente, y en las rachas
mis ayes le mandé con un suspiro.

Fernando G. y G. de Peralta.

Septiembre 1910.

F. A. BAYA

Optico

SAN RAFAEL 20

Retratar su casa,

sus amigos, lo quiere

EL AMERICAN PHOTO Co.

LA·DISPEPSIA·CON·SUS·SINTOMAS·LLENURA;GASES·VOMITOS DIARREAS MA LAS·DIGESTIONES, JAQUECAS·BILIOSIDAD·DEBILIDAD·NERVIOSA &&. TRAE CONSIGO·LA TRISTEZA·INEPTITUD·PARA·EL TRABAJO·Y·LA POCA·GANA·DE VIVIR

LA·PEPSINA·y·RUIBARBO·BOSQUE

HACE·QUE·EL·ENFERMO·DIGIERA,·NUTRA·Y·SE·CURE·RADICALMENTE

Retratos preciosos á precios baratísimo. Especialistas en vistas panorámicas. Tenemos una gran colección de vistas de Cuba é Isla de Pinos.

El American Photo

OBISPO 70,

HABANA

PARA UN AJUAR COMPLETO DE NINAS, NINOS Y BABYS, LEASE NUESTRO NUEVO CATALOGO

BEST & Co

LILIPUTIAN BAZAAR

PARA EL VERANO LISTO YA

Describe más de 2.000 artículos, de los cuales están ilustrados más de mil. Muchas páginas están dedicadas á las ropas de "babys" y donde quiera se encuentran grandes novedades para ellos.

SI DESEA

usted un catálogo envie 4 cts. para el franqueo

60-62W. 23rd St., New York

Un Enérgico Reconstituyente

LA SEÑORITA CHILENA MARGARITA COBO

En la Convalecencia de Enfermedades Graves, en la Anemia, Debilidad General, Raquitismo, Escrófula, Tisis, Bronquitis y demas enfermedades del Pecho y los Pulmones, nada hay comparable á la maravillosa

Emulsión de Scott

Enfermedad de Margarita Cobo

COMO RECOBRÓ LA SALUD

"Mi hija Margarita tuvo hace seis meses el tifus y de sus resultas quedó padeciendo de mucha debilidad y de una anemia terrible. Viendo que con ninguna de las muchas medicinas que tomó encontraba mejoría alguna, decidimos darle la Emulsión de Scott.

"Apenas había empezado á tomarla comenzó á mejorar de una manera sorprendente. En poco tiempo recobró sus carnes y sus fuerzas y en vez del color amarillento de la anemia, tiene ahora una tez rosada, está gorda y fuerte y goza en general de una salud espléndida, como lo demuestra la fotografía que acompaño."—FRANCISCA COBO, Concepción, Chile.

LOS maravillosos efectos reconstituyentes de la *Emulsión de Scott* sólo fallan cuando los enfermos se dejan sorprender con las imitaciones espurias que muchos industriales fabrican, las cuales no tienen ninguna de las extraordinarias virtudes nutritivas de la *Emulsión de Scott*, como tampoco las tienen las preparaciones alcohólicas que se anuncian como compuestas de los elementos medicinales del hígado de bacalao sin el aceite, las cuales deben tambien rechazarse.

1203 EXIJASE ESTA MARCA