

ESCRITOS CIENTIFICOS



"GRANDES ESCRITORES ARGENTINOS"

Director: Alberto Palcos

OBRAS PUBLICADAS:

- I.—Domingo F. Sarmiento: *Discursos Populares.*
- II.—Juan B. Alberdi: *Autobiografía.* La evolución de su pensamiento.
- III.—Lucio V. Mansilla: *Retratos y Recuerdos.*
- IV.—Juan B. Alberdi: *Viajes y Descripciones.*
- V.—Nicolás Avellaneda: *Discursos Selectos.*
- VI.—Domingo F. Sarmiento: *Cuatro Conferencias.*
- VII.—General Tomás Guido: *San Martín y la Gran Epopeya.*
- VIII.—Lucio V. López: *La Gran Aldea.*
- IX.—Lucio V. Mansilla: *Entre-Nos. Causeries del jueves.*
- X.—Saavedra, Belgrano, Rodríguez y Guido: *Los sucesos de mayo contados por sus actores.*
- XI.—Bartolomé Mitre: *Arengas selectas.*
- XII.—Esteban Echeverría: *Los ideales de Mayo y la Tiranía.*
- XIII.—Félix Frías: *La gloria del tirano Rosas.* Y otros escritos Políticos y Polémicos.
- XIV.—Almafuerte: *Obras completas.* — Poesías (I°).
- XV.—Guillermo Rawson: *Polémicas con Sarmiento. Discursos y escritos políticos.*
- XVI.—Florentino Ameghino: *Conceptos Fundamentales.*
- XVII.—Nicolás Avellaneda: *Discursos Magistrales.*
- XVIII.—Domingo F. Sarmiento: *Los Caudillos.*
- XIX.—Esteban Echeverría: *Páginas literarias.*
- XX.—Guillermo Rawson: *Escritos científicos.*

EN PRENSA:

- XXI.—Almafuerte: *Poesías Completas* (II y último).

R. 15.118

GRANDES ESCRITORES ARGENTINOS

Director: Alberto Palcos

XX

GUILLERMO RAWSON

ESCRITOS CIENTIFICOS

Prólogo del Dr. Manuel V. Carbonell



EL ATENEO
Librería Científica y Literaria
FLORIDA 371 - CORDOBA 2099
BUENOS AIRES

1928



“GRANDES ESCRITORES ARGENTINOS”

DEFINICIÓN DE PROPÓSITOS

Los Grandes Escritores Argentinos se propone editar las obras de los ingenios más preclaros de nuestra literatura. Alienta el firme anhelo de ofrecer con sus publicaciones un cuadro completo de lo que encierra de más valioso la literatura nacional. Difundirá, además de las obras verdaderamente populares de nuestro pasado literario, todas aquellas que merecen ser conocidas y perdurar, todas las que arrojan alguna luz sobre el pensamiento o el arte de nuestros mejores escritores. Aspira a que los pensadores y literatos argentinos sean gustados por el público en lugar de serlo, únicamente, por los

eruditos y estudiosos de nuestro pasado. Tienen derecho a ser conocidos de una manera menos fragmentaria de como se les conoce habitualmente.

Hasta no hace muchos lustros el cabal conocimiento de nuestros escritores estaba reservado a una minoría escasa. Eran inaccesibles para el pueblo. Después algunas meritísimas empresas culturales pusieron al alcance de los bolsillos más modestos un tesoro literario. Actualmente parece tomar incremento en el público cierta curiosidad por penetrar, en todo su desarrollo, en nuestro breve pasado literario nacional. Importa mucho avivar y acrecentar esa curiosidad. Las letras, como muy pocas actividades espirituales, revelan el fondo genuino de un pueblo y mantienen encendidas las llamas de un superior ideal colectivo.

Los escritores argentinos, desarrollándose los más en períodos de luchas, en medio de una sociedad en formación, cuajada de graves problemas que urgían soluciones inmediatas, no han tenido reposo suficiente para dedicarse al cultivo exclusivo de las letras puras. Las letras aparecen en ellos impregna-

las por un fervor cívico casi religioso. En sus páginas se refleja la auténtica tradición nacional. Consiste ésta en un magnífico ensueño de libertad y democracia. Sobrevive a despecho de las peores vicisitudes, de las tormentas y de las borrascas históricas, del caos, de la tiranía, para alumbrar, como un sol, la constitución de la nueva nacionalidad. Conviene que el pueblo se bañe con la lumbré de ese sol. Es acicate para grandes empresas constructivas. Los ideales democráticos que nuestros mejores escritores sostuvieron hasta el sacrificio, deben perdurar y ampliarse, extendiéndolos a todas las esferas, tanto a la política, como a la cultural, a la social y a la económica. Hay en nuestro pasado intenso y dramático la levadura con que se elaboran las grandes cosas, generosas simientes de libertad y de progreso, arrebatados afanes por convertir a América en el hogar cálido, cordial, de una nueva humanidad que supere las contradicciones y las fealdades en que se debate el viejo continente. Difundirlos es suministrar desinteresadamente al pueblo un sano deleite intelectual y estético; nutre al cerebro y edifica al corazón,

Tal es el espíritu que preside la nueva empresa cultural que acometemos y cuyo sello distintivo consistirá en ofrecer, en un todo orgánico, las producciones de nuestros mejores escritores. Cien volúmenes cuando menos, contendrán todo lo que merece conocerse de la literatura nacional. Los iremos dando con toda regularidad, a cortos intervalos. Esperamos llenar cumplidamente el vasto programa trazado. El concurso editorial del "Ateneo", huelga decirlo, constituye, en tal sentido, la más eficaz garantía.

LA DIRECCIÓN.

LOS ESCRITOS CIENTIFICOS
DE
GUILLERMO RAWSON

Hemos publicado un tomo de escritos y discursos políticos de Guillermo Rawson. Ahora nos cabe la satisfacción de ofrecer una colección de sus escritos científicos. Rawson estaba felizmente dotado de todas las aptitudes necesarias para contribuir al progreso efectivo de la ciencia. Lo anunciaba ya su juvenil tesis doctoral. En la carta sobre las Bellas Artes y las Ciencias que figura a la cabeza de este tomo, a título de notable portada del autor, refiere de manera encantadora cómo tuvo la intuición de varios inventos tales como el telégrafo, el teléfono y la navegación aérea. Es posible que de haberse formado en países donde existen mayores oportunidades para ensayar una nueva aplicación científica, habría llegado a vincular su nombre a alguna invención resonante, colmando los ardientes deseos de gloria que abrigó, según propia confesión.

No vamos a extendernos. El doctor Manuel V. Carbonell, que dicta la cátedra de Higiene fundada por Rawson en nuestra Facultad de Medicina, analiza con su reconocida autoridad la producción científica del preclaro maestro. Agregaremos, únicamente, que muchas de las intuiciones y de los conceptos de Rawson conservan aun ahora palpitante actualidad. En todos ellos revela poseer un sentido altamente social y humanitario de la medicina y de la higiene. Fué un precursor: se adelantó a su tiempo. El higienista va asociado al sociólogo y al político de generosa inspiración.

Por último, deseamos notar que si bien no figuran en este tomo todas las producciones científicas de Rawson no falta ninguna esencial, de modo que el volumen da una idea completa de tan ilustre personalidad. En rigor, podría decirse que no contiene un trabajo de valor: "Estadística vital de Buenos Aires", al que hace elocuente referencia el doctor Carbonell. Esa producción está llena de estadísticas sobre un período ya superado en nuestra evolución histórica. En lo fundamental, ha sido de hecho refundida, sintetizada y completada por el mismo Rawson en varios trabajos de carácter higiénico que van insertos en el presente tomo. Lo que parecería una omisión, deja de serlo teniendo en cuenta este antecedente.

Los cultores y aficionados a la literatura científica encontrarán en estos hondos escritos una fuente

de saludables sugerencias y apreciarán no sólo al médico y al higienista, sino al carácter íntegro, al hombre austero que ofreció un ejemplo de perfección moral.

ALBERTO PALCOS.

LA PERSONALIDAD CIENTIFICA DE RAWSON

Discurso pronunciado por el Académico y Profesor Titular de Higiene, Doctor Manuel V. Carbonell, al recibir la H. Academia Nacional de Medicina, el busto del Doctor Guillermo Rawson, donado por la Comisión de Homenaje.

Octubre de 1927.

Ha dispuesto la H. Academia de Medicina, por voz de su digno Presidente, que sea el académico que habla y en mérito a ocupar la Cátedra de Higiene de la Facultad de Ciencias Médicas, que ilustró otrora con su talento y sus virtudes, el Doctor Guillermo Rawson, quién, a pesar de la enorme distancia que lo separa, dadas sus exigüas condiciones, sea el portador de la palabra, en nombre de la Corporación, en esta oportunidad, en que, con devota emoción, recibimos de la Comisión

Nacional de homenaje a su memoria, la efigie augusta del venerado maestro.

Viene así pues, plasmada en el bronce por la mano del artista y como surgiendo de un pedazo del suelo de San Juan, que lo viera nacer, a ocupar un sitio de preferencia, en la más alta corporación médica de nuestro país, por sus antecedentes, por los hombres que la formaron y por los que hoy nos honramos perteneciendo a ella, la semblanza del Doctor Guillermo Rawson, cuya vida, austera e intensa, despierta toda nuestra admiración, por sus dotes de hombre de ciencia y de gobierno; de higienista, orador y publicista, verdadero pastor de almas, en quien no se sabe que alabar más, si la sinceridad que pone en todos sus actos, sus escritos y obras o el extraordinario alcance de su mentalidad, que lo adelanta en medio siglo a sus contemporáneos.

Hereda de sus padres, Guillermo Rawson, por una parte, la vivacidad del sentido cívico, característica esencial de los pueblos anglosajones y por otra, el amor al nativo suelo y a las virtudes del hogar, propias de la madre argentina. La limitada instrucción dada en aquellos tiempos por nuestras escuelas, motiva la preocupación paterna, deseosa de aplicar las modalidades de la enseñanza norteamericana, que procura excitar el cerebro por la acción, más bien que por la palabra, preocupándose en primer término, de la salud y de la educación, a fin de formar el carácter y las costumbres,

ya que en realidad, son más bien las condiciones morales, que la cultura del cerebro, aquellas que aseguran la armonía social y la dicha individual: la instrucción constituye un peligro para la colectividad, cuando ella es puesta al servicio del egoísmo.

Conociendo así la vida, en su forma más sonriente y aceptando el trabajo, como un agrado y no como un deber, su organismo adquiere el conveniente desarrollo, para cursar estudios superiores, que inicia en Buenos Aires el año 1839, colocado bajo la guía de aquellos grandes educadores, que la sociedad argentina recuerda con veneración y que fueron Paré, en la dirección, Magesté, en filosofía, Gomila, en ciencias físico-matemáticas, Santo, en lenguas vivas. . .

Desarrollado pues, en Rawson, no solamente el deseo de aprender, sino también el de actuar, de crear, de producir, conocemos, relatadas por sus biógrafos, aquellas soberbias intuiciones del más tarde genial maestro, que, como visión que pasara sin concretarse en realidad, lo llevan a ser, el precursor del telégrafo, del teléfono y de la aviación y aquel hombre que había buscado la gloria y deseádole mil veces, como él mismo lo afirma, la ve pasar a su lado y la ve alejarse después, sin amargura, candorosamente satisfecho.

No es posible, Señores resistir a la tentación, de traer nuevamente ante nosotros, aquellas palabras de Rawson, que a la verdad resultan algo

divinas y sobrenaturales, hoy que acabamos de asistir a la llegada del águila de Francia y que aun vemos, con cierto asombro, a la realidad cernerse sobre el cielo de Buenos Aires: «Si como lo espero y lo deseo — decía dirigiéndose a su amigo Larrosa — Vd. vive siquiera hasta el fin del siglo presente, tal vez verá un día un cóndor gigantesco, girando lentamente y descendiendo para atar sus anclas, en la torre del Cabildo de Buenos Aires. Ese cóndor bajará allí para depositar la correspondencia y los pasajeros conducidos desde París, en 10 o 12 días, al través del espacio aéreo, contrarestando los vientos adversos y venciendo los violentos ciclones, que lo habrán asaltado quizá en el camino. El cóndor viajero, llevará el nombre de otro Morse o de otro Bell, pero mi amigo Santiago, se acordará de mí en ese día, con los contemporáneos que sobrevivan todavía». Bien que nos acordamos, Maestro de ti y exclamamos: ¡Salve, genio divino, que a poco más parecerías un dios!.

Llegado para el joven Rawson, el momento de decidir su orientación en la vida, parece que lo hiciera siguiendo sus geniales intuiciones y como dándose cuenta del papel preponderante que en las futuras sociedades, debía corresponder al médico, celoso guardián de la vida humana, el mayor valor económico de una colectividad. Y esta casa lo recibe en sus aulas, donde por su capacidad intelectual, su disciplina y dedicación al trabajo, se

destaca inmediatamente del grupo de sus discípulos y al llegar a la meta, el Consejo de Profesores, propone para el joven Rawson, la más alta recompensa que nuestra Facultad pudiera acordar, solicitando otorgarle el grado de Doctor, sin exigirle la última prueba establecida. No puede acceder a ello el rector, lamentando que no esté dentro de sus atribuciones, pero con singular criterio, iguala o sobrepasa el premio pedido, disponiendo que uno de sus más preclaros maestros, hombre de gran austeridad y carácter, parsimonioso en las palabras, de inflexible rigidez en el elogio, el Doctor Claudio Cuenca, le dirija la palabra de despedida, en nombre de la Universidad «por el honor que le hace y por los bienes que promete a su patria».

Comienza aquí la vida pública de Rawson, que se desarrolla en un principio, actuando en las luchas político-sociales, que agitaban en aquel momento a su provincia. La necesidad de iniciativa y aun de audacia, la victoria cotidiana obtenida sobre las dificultades y los peligros, el espectáculo de una región casi en vida primitiva, transformándose poco a poco, por el esfuerzo del hombre, contribuyeron a aumentar en Rawson, el optimismo, el idealismo, la confianza en sí mismo.

Pero aquel escenario resultaba pequeño; el puesto de comando estaba lejos. Vuelto a la Capital, resulta imposible conocer sin una profunda admiración, todos sus esfuerzos, toda la acción desarrollada para propender a nuestra grandeza na-

cional, al progreso moral y material de la nación, tanto desde su puesto en el Ministerio, de aquel nuestro gran prócer, Bartolomé Mitre, como de su sillón de legislador nacional, representando a su provincia.

Las luchas religiosas y políticas, los conflictos entre las provincias, las oposiciones de doctrinas filosóficas y sobre todo la presión del egoísmo individual, encuentran en su pensamiento, en sus palabras y en sus actos ejemplares, al hombre tolerante y persuasivo, al «conductor de hombres», que logra presentar orientaciones y comprender con un espíritu nuevo, todos los dominios de la vida nacional, procurando para todos la creación de condiciones de existencia mejoradas sin cesar.

Colocado frente al problema de nuestra reconstrucción nacional, sus esfuerzos tienden hacia la creación de un ideal común, concediendo a la escuela la tarea de reavivar, de cultivar los sentimientos y de vigilar la orientación del hombre de mañana, así como también de organizar la vida cívica, sin cuya actividad la democracia no es más que un caos, restableciendo el contacto entre los grupos antagónicos, que permite la instauración de una política científica.

Y más tarde, su firme oposición a aceptar la candidatura a la presidencia de la República, ofrecida por sus amigos en condiciones, según él, no convenientes, representa la más acabada muestra de austeridad de principios y virtud republicana y las

palabras que pronunciara en esa ocasión, deben reflejarse siempre sobre la frente de los argentinos: «Si yo aceptase —decía— una designación hecha en semejantes condiciones, me caería muerto al prestar juramento sobre los Evangelios».

La solicitud, la prudencia, la grandeza de alma, el buen orden del gobierno, caracterizó la esplendorosa faz política de Rawson, que ha sido bien presentada por sus biógrafos, más autorizados en este campo, que indudablemente no hemos llegado sino a esbozar.

Es en mayo de 1873, que Rawson inaugura en la vieja Facultad de la calle Comercio, la Cátedra de Higiene, que por feliz iniciativa del académico Santiago Larrosa, dejaba así de figurar en los planes de estudio, como un simple apéndice, de la Cátedra de «Materia Médica, Higiene y Patología» primero, y de «Terapéutica, Materia Médica e Higiene,» después.

Con su palabra cálida, ilustrada, de una sonoridad seductora, presenta a la higiene, a sus discípulos y a su crecido auditorio, formado por profesores, médicos, abogados, sacerdotes, como la «medicina del porvenir», sin sospechar seguramente que bastarían cincuenta años, para que fuera la «medicina del presente», constituyendo la expresión más acabada del progreso social, que obligaría la reforma de la orientación, de los métodos y de los programas de enseñanza de las escuelas de medicina, a fin de dirigir el espíritu de

nuestros futuros médicos, a la formación de una mentalidad orientada hacia la medicina preventiva y la medicina social.

De sus lecciones de higiene, sólo nos queda como pálido reflejo, pero cariñoso recuerdo, los apuntes que cuidadosamente recogiera y editara después en París, uno de sus más queridos y aventajados discípulos, el Doctor Luis C. Maglioni. Aplicando su ciencia, como fuente de elevación y de dicha colectiva, tomando en la vida argentina su inspiración y su fe, nos presenta en sus páginas el total y más adelantado conocimiento de la higiene de aquella época, no fundamentada aún por la experiencia del laboratorio, que iniciara más tarde Pettekoffer y su escuela. Sus capítulos sobre atmósfera, climas, ciudades en general, bien pueden servir hoy día, como punto de partida para nuestros estudios.

Pero su genio previsor le mostraba ya el porvenir de la ciencia y arte, que estudiaba, y bien dejan sus palabras entrever el indisoluble lazo que liga hoy a las cuestiones de higiene con las cuestiones sociales, concibiendo sus límites más amplios y que no era aventurado pensar que las enseñanzas futuras, que son las del presente, contendrían como capítulos principales, aquéllos que deben interesar al médico, en el movimiento social moderno, llevándolo a comprender la misión que le corresponde en capítulos tan importantes, como la eugenesia, el pauperismo, los salarios obreros, el urba-

nismo, el régimen del trabajo, la organización de la vida social y de la vida cívica. Y bien comprendió igualmente que las circunstancias y las necesidades, transportarían al individuo a la colectividad, y después de ésta, a las condiciones sociales, el centro de gravedad de la higiene.

Aprendiendo, mientras enseñaba, como él declaraba con su sinceridad de maestro, llegó pronto a colocarse a la altura de los higienistas más reputados de su época y a merecer del gobierno ser designado para representar a nuestra nación ante el Congreso Internacional, que debía celebrarse en Filadelfia, en el año 1876. En el trabajo que presentó titulado «Estadística Vital de Buenos Aires», pone de manifiesto sus conocimientos sobre demografía, que lo llevan más tarde a sentarse al lado del eminente Bertillon, en el célebre Congreso de estadística, reunido en París, en 1878. Primero y fundamental trabajo hecho en nuestro país, sobre este tema, en él nos demuestra Rawson, la advertencia que representa para la humanidad el estallido de las epidemias; señala las analogías que presenta Buenos Aires, la ciudad más importante —según decía— de la América del Sur, con las ciudades norteamericanas, en lo que respecta al desarrollo de los fenómenos sociales; los beneficios que representa para un país como el nuestro, el favorecer y cuidar la inmigración, presentando como ejemplo demostrativo, a las epidemias de fiebre amarilla y de cólera ocurridas durante el quinque-

nio de 1852 al 1872; que a pesar de la enorme mortalidad que causan no consiguen disminuir el total de nuestra población, sino que por el contrario, ella sigue en aumento, debido justamente a esa inmigración; cueste lo que cueste, Buenos Aires debe ser saneado, siguiéndose un plan coordinado y armónico, a fin de adquirir la salubridad conveniente, demostrando con ello un bien comprendido concepto económico; vislumbra el ensanche de algunas plazas, a fin de convertirlas en saludables parques, y pide la transformación de varias calles en vastas y espaciosas avenidas, vale decir, lo que estamos actualmente haciendo en nuestra ciudad; se ocupa de la mortalidad infantil, demostrando que con la aplicación de los dictados de la higiene podría salvarse un número incalculable de preciosas existencias infantiles; de los flagelos sociales, especialmente la tuberculosis, contra la cual las medidas improvisadas resultan siempre ineficaces; de la lucha contra las enfermedades epidémicas de mayor desarrollo en aquella época, como eran la viruela y la fiebre tifoidea. Refiriéndose a las grandes ciudades norteamericanas, reflexiona sobre lo que será con el curso del tiempo de estos grandes centros de civilización, cuyo destino está en sus propias manos y que deberán elegir, como foco luminoso que guíe sus pasos en la senda del porvenir, a la ciencia sanitaria, escribiendo así anticipadamente, la divisa que hoy ostenta la oficina de higiene de la ciudad de New

York, al decir que cada nación puede determinar por sí misma la cifra de su mortalidad.

Los males físicos y morales que la habitación insalubre y superpoblada determina en una colectividad, son estudiados magistralmente por Rawson, refiriéndose a la ciudad de Buenos Aires, estableciendo como ella produce el deterioro físico de la población, aumentando la morbilidad, principalmente en el renglón de las enfermedades transmisibles y elevando el coeficiente de la mortalidad general e infantil. Y observa, muy justamente, que no es sólo la salud y la capacidad productiva de la población lo que está en juego, sino también su moralidad, dada la promiscuidad y género de vida que tal habitación forzosamente engendra.

La sistematización y el resultado del movimiento que notamos hoy día en la reforma de la habitación y de las ciudades, en un sentido higiénico, artístico y cívico, encuentran en Rawson un vidente, un sociólogo de largas vistas, que afirma que una colectividad no podrá ser sana, feliz y próspera, hasta el día que alcance estas ventajas.

Parece que oyéramos las palabras pronunciadas hace poco por Lloyd George, cuando desde su ministerio se ocupaba de la reconstrucción nacional: «Es imposible —decía— tener un imperio de primera clase, con una población de tercera clase». A lo que su colega Addison, agregaba: «Y no se puede tener una población de primera clase, con

casas, usinas y condiciones sociales de tercera clase».

Al legarnos más tarde sus «observaciones sobre higiene internacional», la privilegiada mente de Rawson, se nos presenta adelantándose en cincuenta años a su época y presentando los términos de un problema de capital importancia en la situación que hoy lo consideramos. Rechaza allí con todo valor la tesis imperante entonces y que continuó aún por mucho tiempo, referente al concepto de defensa sanitaria internacional, basado en el principio de las «cuarentenas», expresándose en estos términos: «He pensado muchas veces que sería posible por medio de convenciones internacionales y con el concurso científico y financiero de todas las naciones civilizadas, ir colectivamente al fondo del mal en cada caso; estudiar en las localidades señaladas las causas de la enfermedad infecciosa, susceptible de convertirse en epidémica y de transmitirse al exterior; remover esas causas hasta lo más profundo, suprimirlas sin economizar esfuerzos y sacrificios, que llevarían el sello de la internacionalidad y de la fraternidad humanas». Un poco más de medio siglo ha pasado y las naciones civilizadas han vencido ya en parte la arriesgada idea de establecer barreras al contagio, y en la Conferencia Internacional de Higiene celebrada en París el año último pasado, formada por las más altas autoridades en materia de higiene, de todas las naciones civilizadas del mundo, oíamos con toda emo-

ción sostener que hoy día, más que nunca, es imposible admitir y concebir la organización de una defensa a la distancia, respecto a los lugares donde se manifiesta la amenaza de infección. Que la idea de una barrera contra el contagio, que sería una especie de coraza permitiéndonos dormir tranquilos, es de más en más desprovista de fundamento, así como que el interés bien comprendido de los pueblos, desde el punto de vista sanitario, exige un cambio completo de orientación. Y finalmente, que la sola garantía realmente efectiva, debe basarse en la concentración de todos los medios, a fin de circunscribir y extinguir sobre el mismo lugar los focos de insalubridad en todas aquellas partes que pueden producirse y a medida que se produzcan. ¿No es realmente admirable, Señores, que veamos casi repetir palabra por palabra, después de tantos años y proponer como orientación higiénica mundial, las palabras y las ideas de nuestro ilustre Maestro?

Y no paran ahí sus previsiones. Llega a proponer lo que hace muy poco tiempo creara la Sociedad de las Naciones; un organismo permanente de higiene, una «Convención cooperativa de higiene», como él la designara, en que estuvieran representadas la Europa y la América, que estudiaría las cuestiones de higiene en sus más mínimos detalles, concurrendo también con el dinero necesario, vale decir, que proponía en aquella época, la creación de la entidad que acaba de aparecer,

con el nombre de Comité de Higiene de la Sociedad de las Naciones y a cuya organización y acertada labor estamos asistiendo en estos momentos.

Alejado ya de la lucha política, sin ningún cargo público, ni función social, a principios del año 1879, vuelve Rawson, nuevamente a la Cátedra, lo más querido que le quedaba de su triunfal carrera. Cinco años después, ya cumplido el arco de su vida, se despedía para siempre de sus discípulos, dominado por una dulce emoción, pero encontrando aún oportunidad y fuerzas, para exhortar a los que le rodean, a aquellos cerebros que él veía «iluminados con la ambición del porvenir y de la gloria», a preocuparse de las cuestiones de higiene, que son — les decía — «las que han de resolver la prosperidad de nuestro país, no sólo en lo físico, sino en lo moral y en lo psicológico; pienso que es necesario difundir las nociones de higiene, popularizarlas, habituar a la sociedad con estas maravillas de la ciencia, que han llegado a producir los fenómenos asombrosos que encontramos realizados en las grandes poblaciones del mundo». Y en uno de sus gestos magnánimos, dedica una parte de la remuneración que le acordara el Congreso, en mérito a los relevantes servicios prestados a la patria, para constituir un concurso anual, que duraría tantos años, cuanto durara su existencia, destinado a premiar el mejor trabajo de higiene que fuera presentado. Permitid, maestro, que como homenaje tendido a vuestra memoria,

recuerde en este momento, que quien se considera el más humilde de vuestros discípulos, tuvo la inefable satisfacción de actuar, a fin de restablecer en nuestro mundo médico y sobre las mismas bases, el premio que hoy lleva tu nombre, constituido con la donación que ofreciera la Sociedad de Higiene y colocado bajo el patrocinio de la Asociación Médica Argentina.

Señor Presidente de la Comisión de Homenaje:

Os habéis adelantado a cumplir el deseo y la voluntad de la H. Academia Nacional de Medicina. En la forma más completa y solemne que puede ella hacerlo, os presenta su más alto reconocimiento, por el noble gesto que habéis tenido, al colocar en sitio preferente de su sala de trabajo, la augusta efigie, de quien fuera su académico honorario, el Dr. Guillermo Rawson.

Señores: que el genio superior de tan preclaro maestro y el austero ejemplo del ilustre ciudadano, sean la guía constante, de la obra presente y futura de nuestra Academia de Medicina.

MANUEL V. CARBONELL.

BELLAS ARTES Y CIENCIAS

EL SENTIMIENTO ESTETICO — VIDA RETROSPECTIVA — EL MAESTRO DOUET DE SAN JUAN — LA TRIBUNA PITTI — EL RETRATO DE LA FORNARINA Y JULIO II — LA MADONNA DE SAN SIXTO DE RAFAEL, EN DRESDE — LA ESCULTURA Y SUS TIPOS — LA GALERIA DE LA INMORTALIDAD AL AIRE LIBRE — LA GLORIA Y SUS VISIONES — UN ESTUDIANTE DE FISICA EN BUENOS AIRES EN 1810 — EL TELEGRAFO ELECTRICO ADIVINADO EN BUENOS AIRES HACE 42 AÑOS — MORSE Y SU INVENTO — LOS CONDORES DE LA CORDILLERA — EL PROBLEMA DE LA NAVEGACION AEREA — ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LAS AVES VOLADORAS — TEORIAS DEL VUELO — LA FLOTACION AEREA — COMUNICACION AEREA UNIVERSAL — EL TELEFONO PRESENTIDO EN BUENOS AIRES ANTES DE BELL — LA MATERIA PURPURINA Y LA FACULTAD DE APLICACION — LAS ARMONIAS DE LA PALABRA — LA LAMPARA DE GALILEO — LA TORRE DE PISA — "E PUR SI MUOVE!"

TAL es el sumario de la carta anónima que publicamos a continuación, cuya firma leerán todos a la apacible luz que de ella se desprende.

Hace cuarenta y dos años que su autor, a la sazón estudiante de física en Buenos Aires, adivinaba antes de Morse, a la edad de diez y nueve años, el telégrafo eléctrico que ha inmortalizado a su inventor.

Muy niño aun, viendo volar los cóndores de la cordillera, a cuyo pie naciera, presintió la posibilidad de la navegación aérea, y tuvo la intuición de su teoría científica, que mañana tal vez será una verdad práctica.

En la edad viril, tuvo la intuición del teléfono antes de Bell.

Estos son hechos notorios para todos los maestros, condiscípulos y amigos del autor de la carta, cuya fecha de 1878 es, por otra parte, una prueba escrita de sus facultades intuitivas en el orden científico y de sus previsiones racionales en el orden de las observaciones de los fenómenos naturales y de sus aplicaciones prácticas.

M. Pasteur dice que ha debido la mayor parte de sus descubrimientos, más bien a sus intuiciones que a las observaciones directas, que generalmente tenían por base una hipótesis presentida.

Pero como la gloria en el mundo es del que realiza más que del que adivina por instinto, por inspiración y aún por inducciones y deducciones lógicas, la navegación a vapor como la locomotora, el telégrafo eléctrico, como el teléfono, llevan el nombre de los que dotaron a la humanidad de estos órganos complementarios de la vida universal de relación, aun cuando algunos los pudieron imaginar y aun realizar antes.

Estas intuiciones precursoras, estas luces crepusculares de los grandes inventos; estos presentimientos racionales que se anticipan al hecho práctico, constituyen ese proceso del progreso humano de que habla Macaulay, que hace descubrir a Colón el Nuevo Mundo, cuando el sentido común de la colectividad tenía ya su noción, y los adelantos de la navega-

ción hacían no sólo posible, sino inminente el descubrimiento de nuevas regiones.

¡Al lado de cuantos descubridores ignotos ha pasado la gloria, que se vincula a los grandes descubrimientos y los grandes inventos, como dice el autor de la carta, mirándolos de cerca, alejándose, dejándolos envueltos en la oscuridad para verla brillar poco después, resurgir ciñendo con su corona de luces otras cabezas que realizaron sus sueños! Pero no todos podrán decir como él, que la vieron alejarse sin amargura, y que se gozaron en la obra y en la gloria ajena, satisfecho con haber tenido la revelación anticipada de la verdad demostrada.

Pueden consolarse los inventores anónimos, autores de cartas anónimas que no necesitan firma para deletrear su nombre en los espacios de la luz; que todas las grandes invenciones que constituyen la potencia humana complementada, son también anónimas desde la aguja hasta la cuña, desde la palanca hasta el martillo, desde la balanza hasta la rueda, y desde la moneda, el más maravilloso de todos los inventos, hasta la aplicación de todas las fuerzas naturales que precedieron al vapor.

Hoy todos los descubrimientos llevan su nombre propio, y el arsenal del trabajo humano se enriquece cada día con armas bien templadas de combate, que vencen el tiempo, las distancias y todas las resistencias físicas, inmortalizando a los que las aplican y ejecutan conscientemente, y reflejando un lejano y tenue rayo de gloria sobre las cabezas que adivinaron, presintieron y pudieron también haber aplicado y ejecutado lo que científicamente comprendieran.

Tal es la modesta gloria que se refleja sobre la cabeza del precursor anónimo del telégrafo eléctrico y del teléfono entre nosotros, y del expositor de la teoría de la flotación aérea, y es un honor para el país, que haya nacido en tierra argentina.

Esto es lo que nos mueve a publicar la siguiente carta, dirigida a un argentino que en su fecha se hallaba en París, car-

ta de que existen varias copias, omitiendo la firma, porque lleva en sí el sello del sabio y del hombre de corazón que la ha escrito. — (LA NACIÓN).

Roma, enero 23 de 1878.

Mi querido amigo:

DE Florencia le decía que desde Roma le comunicaría las impresiones que había recibido en aquella ciudad de las Artes. Aprovecho hoy la oportunidad de estar encerrado a causa de una exacerbación de mi tos, para cumplir con mucho gusto mi promesa.

Sería inexacto si le dijera que la falta de vista me impide gozar de las bellezas artísticas que hacen la gloria de Florencia. Carezco por mi organización del sentimiento estético en las artes plásticas; he tenido sanos mis ojos por más de cincuenta años; he visto con ellos muchas cosas, y a veces más de lo conveniente; y, sin embargo, jamás pude apreciar debidamente el mérito relativo de los trabajos artísticos, a pesar de tener a mi lado durante esos años un artista tan querido y lleno de talento.

No pretendo disculparme por no haber cultivado el gusto y la disciplina del Arte, atribuyéndolo a defecto ingénito en mí, cuando quizá una aplicación voluntaria y persistente a esos estudios habría suplido en gran parte a mi incapacidad;

pero sostendré siempre que el artista, como el poeta, nacen y no se hacen. En prueba de esta proposición, le contaré una breve historia que no ha de ser la única que esta carta contenga, si logro consignar en ella lo que he sentido y pensado en Florencia y las emociones que allí me habían embargado, y que quisiera consignar en estas líneas dirigidas al indulgente amigo.

Cuando la edad avanza, la vida de relación u objetiva va perdiendo progresivamente su interés para nosotros, sintiéndonos cada día más concentrados, más egoístas, por decirlo todo; y experimentamos la necesidad de reflejar en el sujeto las impresiones recibidas. Por eso los viejos hablan mucho de sí mismos, escriben sus memorias si son escritores, o las relatan complacidos a sus nietos, si los tienen, o a los amigos que los escuchan con benevolencia. Cuando alguno de los instrumentos de percepción se debilita, principalmente el de la vista, esa tendencia de concentración se acentúa más y más; de manera que yo soy uno de esos viejos medio ciegos, que se sienten tentados a cada paso y con cualquier pretexto a pensar y decir de sí mismos lo mejor que saben. ¡Paciencia, pues!

Mi cuento era éste:

Dos o tres años antes que usted naciera, pasó por Buenos Aires y se internó en las provincias un agrimensor francés llamado Mr. Pierre Douet, llegando a San Juan después de algunas vueltas y

estableciéndose allí como maestro de escuela, ya que no podía vivir ventajosamente del ejercicio de su profesión. Era esta la mejor escuela de San Juan en aquel tiempo, y fuimos colocados en ella mi hermano menor y yo. Era nuestro maestro un excelente caballero. Nunca recuerdo haberlo visto reírse, aunque lo vi impacientarse muchas veces con las impertinencias o mala crianza de los centenares de muchachos que estaban a su cargo; pero esos ímpetus inevitables jamás tomaron proporciones violentas, ni dejaron en su ánimo preveniciones duraderas para alguno o algunos de sus discípulos.

El señor Douet enseñaba con paciencia lo que sabía, es decir, las primeras letras, con una forma de escritura magnífica, el francés, la geometría y el dibujo. Mi hermano adquirió allí una letra sin igual, y sus primeras nociones de dibujo y de colorido, que lo prepararon para cultivar el arte con éxito notabilísimo. Yo no pude aprender a escribir bien con tan buen maestro; y recuerdo que mi padre, reconviniéndome una vez por mis escasos progresos en la caligrafía me decía: "Los grandes hombres tienen generalmente malísima letra; pero no debes olvidar que para ganar el derecho de escribir mal, es necesario primero llegar a ser grande hombre".

En cuanto al dibujo y a la pintura, jamás pude adelantar un paso, aún habiendo estudiado entonces con aquel maestro por más de un año.

Nunca pude formarme idea de las proporciones, sino cuando ellas podían determinarse con el compás; y los colores, las luces, las sombras, los matices, etc., eran cosas que me fatigaban hasta la desesperación, sin alcanzar a apreciarlas en las obras de los otros, y menos en las abominables caricaturas que yo ejecutaba y que requerían una completa corrección del maestro para poderlas mirar.

Este hecho sencillo ha sido ocasión para mí de muchas reflexiones más adelante, y he llegado a la conclusión de que hay causas fisiológicas, anatómicas e histológicas quizá que intervienen en este fenómeno, fijando irrevocablemente las aptitudes individuales; tal vez la presencia, la calidad o la distribución en la retina de ese flúido purpurino que se descubre ahora en el fondo del ojo, y que ha dado ocasión a tan interesantes investigaciones experimentales, de las cuales hablábamos con V. (el doctor Larrosa) y con Crespo en París, sea el elemento decisivo que determina aquellas aptitudes, y tal vez yo y los que se me parezcan carezcamos de una dotación suficiente de ese flúido en nuestros ojos.

Todo esto es simplemente para decirle que no he podido gozar como otros gozan al visitar las riquísimas galerías de pintura del palacio de los Oficios, del palacio Pitti y de muchos otros que hemos visto con interés.

En la gran galería de los Oficios, donde hemos

estado tres o cuatro veces, nos detuvimos siempre por horas ante aquel receptáculo central de preciosidades llamado "Tribuna". Mi compañera tiene seguramente en sus ojos negros mucho más rojo retiniano que yo, porque juzga mucho mejor el mérito de un cuadro, y señala con excelente criterio la perfección de detalles que yo no acierto a percibir.

Después de una inspección rápida de la "Tribuna", tomé una posición conveniente para utilizar mi antejo de teatro, sin cuyo auxilio no veo con claridad los objetos a cierta distancia. Me detuve media hora contemplando dos obras de Rafael que quedaban así bajo mi observación: era la una el famoso retrato de la Fornarina, y la otra el retrato de Julio II. Dí a éste mi preferencia decidida, aunque no me acuerdo de haber oído mencionarlo con esa superioridad. El retrato acabado de un viejo con sus sienes hundidas, su boca sumida, su blanca y larga barba, con un colorido en que me parecía ver la circulación morosa de los capilares cutáneos, con sus manos colocadas en descanso, mostrando en la izquierda con cierta afectación su grande anillo, era un objeto atractivo para mí, hasta el extremo de llevar a segundo término la bella cabeza y redondeados hombros de la Fornarina; y más lejos todavía la Venus del Ticiano, con sus formas contorneadas, que pueden servir de modelo perenne a los amantes del arte.

Esta reducidísima relación de lo que he visto en

la "Tribuna", le bastará para comprender cuán escasos han sido mis triunfos como aficionado. Recordar el número de artistas representados allí por sus mejores obras, es para mí trabajo casi tan difícil como acordarme del número mucho mayor todavía de sus variadas y selectas producciones. Mi preferencia por el cuadro de Julio II, tal vez dependa más de sus analogías con el retrato de mi padre, que es la obra maestra de mi hermano, por su admirable semejanza y por la naturalidad de todos sus detalles. Mi sensibilidad artística es obtusa sin duda; pero es susceptible de despertarse en cierto grado ante la imitación fiel de la naturaleza. Cuando vi en Dresde la Madonna de San Sixto de Rafael, experimenté por primera vez de mi vida esa emoción profunda, casi extática, que gozan los aficionados, a menudo, delante de las obras notables; pero mi impresión en aquella ocasión no procedía del dibujo, ni del colorido, ni de las proporciones, sino de que veía en aquella Madonna un trasunto perfecto del natural, y en aquellos dos angelitos que aparecen a los pies de la Virgen, con sus caritas risueñas y radiantes, dos cabecitas encantadoras que yo había visto en alguna parte, o que había de ver más tarde, porque ellas están en la naturaleza. Nada he hallado hasta ahora como aquel cuadro, cuyo solo recuerdo evocado, me conmueve mil veces.

Lo que le refiero de la pintura, se aplica con igual exactitud a la escultura. La noción de pro-

porciones es también muy oscura en mí, siendo sólo capaz de apreciar el conjunto, y esto también en relación a la representación de la naturaleza. Las más preciosas obras del cincel, salidas de las manos de los más grandes y sublimes artistas, no me estremecen con su exquisita perfección, y sólo las aprecio como imitaciones visibles del natural. Tan hermosas y afamadas como son las famosas estatuas de Miguel Ángel que está en la Capilla de los Médici, no han sido bastante para conmoverme, a causa de mi incapacidad artística.

Pero en el pórtico del palacio de los Oficios y en las murallas que le hacen frente, está colocada una colección de estatuas de mármol, ejecutadas por escultores de diversos méritos, representando los hombres más eminentes de Toscana en las ciencias y en las artes. No sé cuál será el valor de estas estatuas como obras de arte o por su semejanza con los originales respectivos, ni me interesa saberlo. Sin embargo, es allí en presencia de esa doble galería, al aire libre, al cielo descubierto, donde yo me he sentido conmovido hasta los últimos límites de mi sensibilidad. Aquél es el verdadero templo de la inmortalidad; allí me he descubierto la cabeza con respeto, y así me he deslizado silenciosamente e impregnado de veneración por delante de aquella doble falange cuya sola presencia me ha hecho gozar como pocas veces en mi vida. ¿Por qué? Usted lo comprenderá perfectamente, mi querido amigo, si piensa en lo que es la gloria, lo

que son las coronas triunfales, lo que es la satisfacción de ese precioso instinto de inmortalidad que está en el fondo de la naturaleza humana, y que con diversos nombres y en diversas formas concurre a determinar las grandes acciones de los hombres y los grandes progresos sociales. En aquella galería está el Dante, Miguel Angel, Petrarca, Galileo y aún el picante Boccaccio con sus alegres cuentos. al lado de los purísimos sonetos del adorador de la casta Laura; allí están cincuenta otros nombres consignados en la historia; allí está, en fin, esa falange de ilustraciones eternas que dan luz en aquel espacio, como han iluminado la tierra entera con los productos de su genio.

Yo he buscado la gloria. La he deseado mil veces con ardor pero sin impaciencia, y la he visto pasar a mi lado mirándome y alejándose sin enviar sobre mi frente uno solo de sus divinos destellos; y la he visto alejarse así sin amargura. Muchas veces he comprendido la verdad de aquellos lindos versos de Zorrilla que terminan:

Que más vale morir como mendigo
Por morir como Píndaro y Homero.

y asimismo, mi vida ha pasado, no como la de un mendigo, y menos llegará a su término como la de Píndaro.

Por lo que voy a decirle ha de ver usted que no han sido del todo insensatos mis anhelos por dejar mi nombre escrito en la historia de mi país y

en la de la ciencia, aunque nunca acerté a traducir en hechos duraderos esas legítimas ambiciones.

Estudiaba yo la física en 1840 bajo la dirección del sabio jesuita, el Padre Gomila. Un día en que el padre nos enseñaba experimentalmente la acción de la pila voltaica y la celeridad de la corriente eléctrica, yo tomé con deliberación un alambre atado a uno de los polos de la pila, salí con el alambre al patio del colegio, y lo llevé hasta su término, encargando a uno de mis compañeros que hiciera descargas sucesivas sobre mi alambre, acercándolo y alejándolo alternativamente del otro polo, según nos lo había enseñado el profesor. Llamé entonces al Padre Gomila, que me dispensaba mucha confianza, y entablé con él el diálogo siguiente: —“Aquí recibo, señor, instantáneamente las descargas sucesivas de la pila: si este alambre se extendiera hasta la Plaza de la Victoria, ¿no recibiríamos allí las descargas con la misma celeridad? — Seguramente que sí, respondió el padre. — Y si el alambre mismo alcanzara hasta la ciudad de San Juan, ¿no se produciría en aquella extremidad el mismo efecto de las descargas? — Creo que sí, contestó él, si el conductor pudiera mantenerse aislado hasta allí: y ¿qué deduce usted de esto? — Me ocurre, señor, que si diera un significado convencional a las descargas, según su número, se podrían transmitir palabras a larga distancia, y que yo podría conversar con mi padre, que está en San Juan. — “No me había ocurri-

do eso", fué la contestación del profesor, y yo no hablé más del asunto en aquel día. Al siguiente día, el Padre Gomila se paseaba en los claustros del colegio como de costumbre; cuando acerté a pasar por allí cerca, el Padre me llamó y me dijo estas palabras: —"Anoche he pensado mucho en sus observaciones de ayer; creo que eso es más serio de lo que parece, y que es preciso no echarlo en olvido.

Cinco años más tarde el Congreso de los Estados Unidos votaba con gran dificultad y sin fe alguna en los resultados, una suma pedida por el pintor Morse para ensayar un nuevo sistema de comunicación eléctrica entre Wáshington y Baltimore. El ensayo, muy laborioso, hubo de abandonarse más de una vez, y prevaleció, al fin, con el nombre de "Telégrafo eléctrico", constituyendo uno de los descubrimientos más maravillosos de la edad presente, cuyas benéficas y prodigiosas aplicaciones cubren la tierra y la envuelven en una corriente animada de simpatía humanitaria. Morse es un nombre glorioso que no se borrará de las páginas más brillantes de la historia. El mismo principio señalado por mí en el modesto recinto de mi escuela en 1840, había sido aplicado con alguna modificación práctica en 1846; la gloria se me había aparecido por un momento; no supe utilizar sus inspiraciones, y ella tendió su vuelo al otro extremo de la América para incorporarse en quien mejor que yo la merecía. "Ese es tu telé-

grafo", me dijo mi padre en San Juan cuando leyó en los periódicos la primera noticia del invento; y con esas palabras me quedé candorosamente satisfecho, prometiéndome seguir, gozando en ellos, todos los progresos, y desenvolvimientos de *mi telégrafo*.

Otro cuento, y no será el último.

He nacido en uno de esos valles formado por las cadenas secundarias de los Andes, donde he pasado mi infancia y mi primera juventud. El cóndor que forma su nido en las cavernas de aquellas elevadas montañas, no desdeña el bajar a los valles en busca de su presa. Desde niño he visto millares de estas aves, sea asentadas alrededor de su sangriento banquete, sea levantando su vuelo hasta las nubes y describiendo en las alturas sus majestuosos círculos.

Después de terminados mis estudios, volví a ver el cóndor de mi niñez, y con esa tendencia irresistible que me induce a buscar el sentido de los fenómenos más simples, me detuve muchas veces a contemplar aquella ave majestuosa, no con la vivacidad del poeta, sino con la obstinada curiosidad del fisiologista.

Veía levantarse al negro buitres de su mesa de granito, arrastrarse penosamente en una breve carrera para darse un impulso, alzarse del suelo batiendo con rapidez sus alas, moviéndose en círculos sobrepuestos, y acabando por alcanzar las altas regiones de la atmósfera donde mi vista le

seguía aún, y donde sus alas extendidas en su totalidad dejaban de agitarse, o se movían quizá muy levemente para imprimir al conjunto la dirección en giro circular. Más de una vez he presenciado que aquel rey de las montañas y de las nubes, percibiendo con su vista aquilina desde las alturas una presa cualquiera, recogía sus alas, dando a su cuerpo total la forma de una quilla y reduciéndolo en volumen a menos de la mitad, y se lanzaba así en línea recta, para caer en pocos instantes sobre el sitio preciso de su designio.

Todo esto lo he visto muchas veces, y me he preguntado cuáles son las condiciones anatómicas y fisiológicas que permiten la realización de aquellos fenómenos, y si no sería posible que la mecánica tradujera, imitándolas, esas condiciones para resolver el problema *imposible* de la navegación aérea.

Las disposiciones anatómicas comunes a todas las aves, aunque más acentuadas en las grandes voladoras, son sencillísimas. Los huesos y las plumas están dispuestos para contener en ellos, puesto que son huecos y ligeros, una cantidad de aire a la alta temperatura propia de su especie, y este aire dilatado y sutil, formando parte del volumen mismo del ave donde está encerrado, da a ésta la ligereza relativa para la flotación. Dada esta circunstancia, en virtud de la cual el cuerpo flotante pesa menos que el volumen del aire atmosférico desalojado, si se agrega la acción mecánica de las

alas, procedente de su musculatura y de sus articulaciones, se consigue a la vez la ascensión y la dirección del movimiento.

Desde 1854 yo he pensado que el problema aerostático tiene que resolverse con la imitación del cóndor. Empezando por la forma del conjunto, debe abandonarse completamente la forma de globo, y adoptarse sin vacilar la del ave, cuyas funciones se pretende representar. Si los buques que atraviesan los mares no hubieran adoptado desde el origen la figura de un pescado, y se hubiera pretendido surcar las aguas en globos, aunque fueran movidos enérgicamente por la fuerza poderosa del vapor, las naves así construidas habrían obedecido siempre a las corrientes o al soplo caprichoso de los vientos.

Por lo demás, la imitación se hará con un sistema de tubos comunicantes y ligeros, dispuestos a la manera en que se hallan los huesos y las plumas del ave modelo; un sistema de articulaciones de fácil extensión y contracción, con sus músculos mecánicos para determinar esas flexiones con la energía y en la dirección conveniente; y para mantener, intensificar o disminuir la aptitud flotante del buque aéreo, la disponibilidad de un foco de calor incorporado que represente la acción del pulmón del cóndor, a fin de mantener los tubos y el conjunto con una masa gaseosa sutilísima que entretenga su capacidad flotante, y per-

mita que las alas mecánicas impriman la dirección deseada.

Me parecía entonces que la electricidad podía servir a los fines de la calorificación y de la impulsión. Un amigo mío fué a París en 1857 y tuvo la bondad de investigar allí, experimentalmente, lo que se podría conseguir en este sentido de la fuerza eléctrica; pero nada pudo adelantar entonces y nada se habló después de mi idea.

Como quiera que sea, no pierdo la esperanza de que mi pensamiento se realice más tarde o más temprano, porque él está fundado en las leyes naturales. Si como lo espero y lo deseo, usted vive siquiera hasta el fin del siglo presente, tal vez verá un día un cóndor gigantesco girando lentamente y descendiendo para atar sus anclas en la torre del Cabildo de Buenos Aires. Ese cóndor bajará allí para depositar la correspondencia y los pasajeros conducidos desde París en 10 ó 12 días al través del espacio aéreo, contrarrestando los vientos adversos y venciendo los violentos ciclones que lo habrán asaltado quizá en el camino. El cóndor viajero llevará el nombre de otro Morse o de otro Bell; pero mi amigo Santiago se acordará de mí en ese día con los contemporáneos que sobrevivan todavía.

La historia del teléfono usted la conoce. Tomé de los niños en las calles de Buenos Aires un juguete acústico; lo estudié como de costumbre y me pareció que era el punto de partida de un gran

descubrimiento. Introduje en aquel elemento algunas adiciones que extendían su eficacia hasta un punto cuatro veces más dilatado que el ordinario; y lo llevé conmigo a los Estados Unidos, donde encontré que se ejecutaban experimentos para el mismo fin, con la intervención de la electricidad.

Estos experimentos han dado hasta ahora resultados satisfactorios, mientras que los míos no adelantaron más, tal vez por falta de la *materia purpurina*, cuyo defecto me impide dar formas prácticas a mis sugerencias. No dejaré de trabajar, sin embargo, en la demostración de que el fenómeno de la telefonía es esencial y exclusivamente acústico y de que la electricidad sólo viene a ser un auxilio en su producción; tengo la evidencia teórica de esta proposición.

Pero sea como fuere, el descubrimiento del teléfono es de una infinita trascendencia, y mis ardientes simpatías lo siguen en todos sus desenvolvimientos progresivos. Trasmitir la voz a la distancia al través de los desiertos y por las profundidades de los mares tempestuosos, oír a lo lejos la palabra, es una bendición infinita que no tiene igual entre los dones con que la ciencia ha enriquecido al hombre. Conozco todas las armonías y las más exquisitas melodías que la naturaleza produce en sus variadas formas; he oído y gozado de las obras del arte musical interpretadas por los mejores ejecutantes; me imagino todavía esos coros divinos de ángeles que entonan

himnos incesantes en el cielo para los escogidos; pero esas melodiosas producciones no se parecen a la voz dulcísima de la amada, del hijo, del amigo, cuando llega suave y cariñosa a nuestros oídos y hace temblar de gozo el corazón.

Pensar que un día no distante, desde estas remotas comarcas yo podría dirigir a mi hijo la palabra discreta y amorosa, y que el timbre de su voz me llegaría íntegro como para reconocerlo entre millones; imaginarme que con mi acento conmovido podré decirle un día: "Acércate hijo mío para besar tu frente y bendecirte"; y que a mi vez oíré su respuesta diciéndome: "Estoy pensando en tí y amándote", y pensar que esta felicidad que parece un milagro estará al alcance del más rico como del más pobre, es pensar en un verdadero acontecimiento humanitario, en un consuelo inefable de la ausencia, en un vínculo aéreo y misterioso para estrechar las almas separadas.

En fin, mi amigo; doy mil gracias y muy fervientes a Dios, porque las puertas de mi alma estén siempre abiertas de par en par para las grandes emociones, y porque si no me ha sido posible crear y gozar de mi propia gloria, goce con ardiente entusiasmo en la de los otros. En la Catedral de Pisa hice oscilar con mi mano la famosa lámpara de cobre, me coloqué con los brazos cruzados en el sitio precisamente de donde Galileo observó las oscilaciones que lo condujeron a establecer el isocronismo del péndulo, ascendí a la

célebre torre inclinada que le sirvió para sus experimentos sobre la ley del movimiento uniformemente acelerado en la caída de los cuerpos; aquí en Roma he de buscar el sitio donde el mismo grande hombre, delante de sus inícuos jueces, y alzándose de su genuflexión, pronunció en voz baja la palabra histórica: "*é pur si muove*". Y allí como aquí, he de extasiarme con religioso respeto delante de aquella gran figura que vivirá en la memoria de los hombres mientras siga rodando sobre su eje este globo cuyo secreto descubrió Galileo. Ya que mi insuficiencia para las artes me priva del placer que otros disfrutan, ¡gracias, Dios mío, porque me conserváis este poder de absorber en el corazón los tesoros de luz y de gloria que me circundan!

Perdone, amigo, esta carta, egoísta y larga como el egoísmo. Léala y guárdela para cuando el cóndor susodicho vaya a visitarlo a Buenos Aires.

Yo me despido de usted con un abrazo, encargándole muchas expresiones para los amigos.

G. RAWSON.

Señor Doctor Santiago Larrosa.

TESIS INAUGURAL

Fortes creantur fortibus et bonis

.....
..... *nec imbellen feroces*
Progenerant aquilæ columbam.

HORAT.

*Cum nempe genitura ab omnibus corporis
partibus procedat, á sanis sana, á morboris
morboſa.*

(HIPPOCR. de morbo ſacro.)

Señores:

¿POR qué del hombre nace el hombre? ¿Por qué las águilas feroces, como dice Horacio, no engendran la paloma inocente? ¿Por qué la planta que vegeta es hija siempre de otra semejante?... He aquí uno de los grandes problemas de la naturaleza, cuya solución íntimamente ligada a los misterios de la vida, jamás se aclara del todo a nuestra inteligencia; pero que por lo mismo estimula fuerte los deseos de nuestra curiosidad. Os confie-

so que he meditado mucho sobre este interesante fenómeno, y que en la dificultad de elegir un punto para formar la tesis que debéis juzgar en este día, no he podido resistirme a la ambición de ofrecer os un pensamiento sobre materia tan espinosa y elevada. Excusado es recomendar a vuestra benignidad e indulgencia este pequeño trabajo, hijo todo del imperio de las circunstancias; porque sabéis muy bien que no es fácil tarea para un joven que apenas ha llegado a los umbrales del edificio inmensurable de las ciencias médicas, arreglar metódicamente en un momento las pocas verdades que de vuestras luminosas lecciones y de los libros ha logrado comprender. Bien conozco que las distinciones con que habéis llenado mi alma de eterna gratitud hacia vosotros, parece exigen una compensación más digna, más capaz también de justificar el concepto inmerecido con que me habéis honrado; pero, ¿qué queréis? no siempre ni a todos los hombres sucede que la superioridad de la inteligencia corresponda a los atrevidos deseos del corazón.

La cuestión que me he propuesto requiere, para ser ventilada en todas sus faces de un modo trascendental y provechoso, conocimientos de historia natural, que me faltan; por eso es que, a pesar mío, debo limitarme a discurrir sobre uno solo de sus variados aspectos, considerando la transmisión de facultades fisiológicas y patológicas en el hombre por vía de heredad, y aventurar una que

otra idea acerca de la razón y el modo de esta trasmisión.

Si, partiendo de la generación como de un hecho simple, de una ley primordial que rige el gran sistema de los cuerpos organizados, tratamos de averiguar por qué se comunican a la progenie las cualidades propias solamente de los individuos generadores, vamos a encontrar un vacío insondable, nos vamos a ver precisados a confesar que éste es también un hecho sin antecedentes conocidos. Para evitar esta dolorosa confesión, hagamos, pues, un esfuerzo y elevémonos con el raciocinio a una altura más conspicua, busquemos por la inducción y el análisis la causa primera de la unidad específica, y descendiendo entonces con lo poco que hayamos podido descubrir, haremos aplicaciones prácticas al objeto principal de mi discurso.

Los cuerpos vivos únicamente son capaces de propagarse por generación, es decir, que sólo en ellos se observa ese remedo portentoso de la fuerza creatriz omnipotente. Dos individuos solos de la especie humana se colocaron sobre la tierra en el principio del mundo, y ya los hombres apenas caben en su dilatada superficie. Lo mismo sucedió con los demás animales y vegetales, mientras que los cuerpos inorgánicos, privados de la facultad de reproducirse, yacen constantemente estacionarios, sin más objeto sensible que servir al sostenimiento de la porción predilecta de la naturaleza. Luego la vida es el elemento particular en cuya virtud

la generación se hace posible y se verifica bajo su influencia. Pero, ¿qué es la vida? Y, ¿cómo obra ese principio incoercible para comunicarse a la materia y perpetuar así la cadena interminable de las generaciones? Imposible es responder a estas cuestiones sin entrar en lo vago de un círculo de ideas sin salida; porque ellas se versan precisamente sobre un gran principio; y éste, como los otros principios, a cuya comprensión aspira nuestra mente, está escondido tras de un velo denso, impenetrable a la miopía de nuestro espíritu. Definir la vida en general es hacer la historia de los cuerpos vivos, y por lo que respecta al principio vital, si dijéramos que es la causa oculta de los fenómenos orgánicos, habríamos expuesto cuanto se sabe acerca de él.

Sabéis, señores, que existe una discusión bien sostenida en el mundo médico contemporáneo, e iniciada ya muchos siglos antes, sobre la dependencia recíproca entre el principio de vida y el cuerpo que él vivifica; los unos creen que la vida existe porque el cuerpo tiene una estructura determinada, y que todo cambio sobrevenido en las exhibiciones vitales presupone una mudanza real en las condiciones estructurales de la sustancia; los otros sostienen, al contrario, que los órganos no son más que los instrumentos de una potencia efectiva, que si bien requiere para manifestarse cierta especie de colocación molecular, no por eso está tan ligada a esas precisas condiciones, que no

pueda modificarse sin ellas, y aun permanecer idéntica, a pesar de las alteraciones materiales que en ellas hubieren sobrevenido.

No me es posible ventilar detalladamente tan interesante controversia; pero ya la he tenido conmigo mismo, y he abrazado, como más racional, la opinión vitalista, por conformarse mejor que la otra al espíritu de los hechos. 1º Porque no se puede determinar en la escala de los cuerpos vivos cuál es la primera condición material de su vida, pues en el hombre mismo, la más complicada de las obras de la creación, no hay un órgano ni aparato cuya deficiencia no pueda coexistir con la vida. 2º Porque en muchos casos la vida puede modificarse, y aun extinguirse sin cambio apreciable en las diversas estructuras. 3º Porque todos los fenómenos vitales, tanto en el estado de salud, como en el de enfermedad, están dirigidos por una fuerza conservatriz, inteligente, y todos tienen su objeto saludable. 4º Porque si la vida se alterase a par de las alteraciones materiales, jamás un tejido recobraría sus condiciones normales, una vez perdidas éstas por el hecho de una lesión orgánica. 5º Y en fin, para no molestaros con una enumeración prolongada, porque sin esa fuerza, eminentemente activa y poderosa, no puede concebirse la evolución embriogénica; no se puede comprender cómo de una molécula líquida, informe, resulte un ser completo como el hombre.

Sentado, pues, el principio que la fuerza vital

obra hasta cierto punto independientemente de los órganos se deduce de ahí una consecuencia inmediata: que ella es la inteligencia de las funciones, y como dice M. Lordat, es el artista en su taller. Claro es, que la vida no se presenta del mismo modo en todos los cuerpos; un insecto vive, pero no como el elefante; el musgo rastrero tiene vida, pero muy diferente de la elevada encina. Ahora bien, esta diferencia es primitiva en la vida misma, y la diferencia orgánica de los seres es su resultado. Explicaré más este concepto, que va a servirme de base para mis raciocinios sobre la heredad.

Creo que la idea o necesidad de una función preexiste al órgano que debe ejercerla, y que el organismo trabaja por un instinto ciego en la elaboración del aparato adecuado a las necesidades de su modo de ser. Digo, a su modo de ser, y entiendo por esta expresión la clase de vida, si me es permitido decirlo así, que posee el germen del nuevo organismo, determinada ella a su vez por la naturaleza vital del cuerpo de que procede. Si se examinan, por ejemplo, las semillas de dos plantas de familias diversas en la misma especie botánica, se encontrará una semejanza completa en sus formas, en su composición química, etc.; y, sin embargo, una y otra son el germen de manifestaciones vitales muy diferentes; porque las dos poseen en distinto modo la propiedad vital. La una producirá un fruto grato al paladar, cuando el fruto de la otra puede ser absolutamente des-

agradable; la una tendrá una elevación de muchas varas, y la otra se alzará apenas sobre el nivel de la tierra. Por consiguiente, la evolución del organismo, no es más que el desarrollo de una idea primordial, contenida en el modo de ser del germen, y este modo depende de la naturaleza de la sustancia de la cual el germen tiene su origen.

A esta altura quise llegar para comenzar la parte práctica de mi tarea, porque colocados en este punto de vista, se facilita sobremanera la explicación de todos los fenómenos relativos a la heredad. Quizá me ha extraviado el vuelo de la imaginación, sobre todo no teniendo habilidad para desenvolver una verdad obscura, que bulle dentro de mí hace mucho tiempo, que forma uno de mis dogmas en la ciencia, pero que no me es posible exponer con claridad. Entretanto, sea esta confesión un motivo que me propicie vuestro juicio, porque en nuestra edad, sin los consejos de la experiencia, sin el apoyo del saber, difícil es no dejarse arrastrar de las inspiraciones seductoras de una fantasía virgen y fogosa.

Desde luego, se entiende bien por qué se propagan las especies; porque, encerrando el germen en idea el mismo número y género de funciones que el tronco de donde sale, esta idea en su desenvolvimiento debe dar por resultado el mismo género y número de órganos. Pero lo que más interesa y mayores dificultades ofrece, es la explicación de la trasmisión de peculiaridades individuales. En



ella vamos a entrar, comenzando por el estado fisiológico, y haciendo después una revista analítica de las enfermedades, que deben ser, y son, en efecto, hereditarias.

El padre de la medicina, señores, ese hombre inmenso, que con tanta claridad sabía leer el gran libro de la naturaleza, para quien las verdades más obstrusas eran una simple intuición de su genio, había señalado ya la verdadera causa de la comunicación hereditaria: "porque el germen, dice, procede de todas las partes del cuerpo", y en esta síntesis comprensiva expresa más que cuanto ha podido decirse después de 22 siglos de ciencia. Verdaderamente el germen procede de todo el organismo, porque como él mismo lo dice en otra parte, "todo conspira en el cuerpo humano hacia un fin único". Por manera que ese germen lleva consigo, además de las grandes ideas de imitación específica, modificaciones individuales, que van a retratarse en el nuevo ser, a menos de circunstancias accidentales, que desvíen la dirección de los instintos. Todo órgano va a ser la copia de un órgano igual en el individuo que engendra, y va a copiarse con los mismos rasgos que en éste lo caracterizan. Los temperamentos, las idiosincrasias, las excelencias funcionales de cualquier aparato, todo entra en el modelo, todo entrará también en el retrato. Tan cierto es esto, que las facultades inteligentes y morales no están exentas de la ley. Y os ruego me permitáis detenerme en éstas, como

en un ejemplo espectable de la comunicación vital fisiológica.

Yo creo, señores, que el cerebro es el *órgano* material del pensamiento, que las diversas facultades del espíritu están representadas cada una por una porción dada de la masa encefálica, y que cuanto mayor volumen tenga esa parte del encéfalo, tanto más activa será su función, tanto más descollará el que la posee por la eminencia positiva de tal propensión o capacidad. Creo, por consiguiente, que la frenología es una ciencia cierta en sus principios fundamentales, aunque muy incompleta en sus detalles. Supongamos, pues, que los padres de un niño se hagan notar por su benevolencia; esta inclinación celestial tiene sin duda en ellos un órgano, una parte del cerebro por asiento; y este órgano, estudiado en relación con los otros, presentará una magnitud considerable; en tal caso ese desarrollo parcial va a reproducirse en el hijo, así como se reproducen las facciones, el color, la estatura, etc. Este es un hecho sensible, una ley de pocas excepciones, si se considera de individuo a individuo; pero donde más evidente aparece, es en el estudio de las familias y de las razas. Voy a transcribir un pensamiento de Voltaire acerca de la materia, porque expresa muy bien la idea que nos ocupa. "La organización física, dice, hablando de Catón, transmite el mismo carácter de padre a hijo al través de las generaciones y de los siglos. Los Apios fueron siempre orgullosos e

inflexibles, los Catones siempre severos. Toda la familia de los Guisas fueron atrevidos, astutos, facciosos, etc. ..." "Esta continuidad, prosigue, esta serie de seres semejantes se observa todavía más en los animales; y si se cuidara tanto de perpetuar la pureza de las razas humanas, como cuidan algunas naciones de evitar la mezcla de sus crías de caballos y perros, la genealogía estaría siempre escrita en el rostro, y manifestada en las costumbres".

El estado accidental de los órganos cerebrales influye también para hacer aparecer en la proge-
nie, de un modo permanente, la cualidad determinada primero por una estimulación del momento, o si se quiere, artificial en el encéfalo de los padres. Esta comunicación, como la otra, tiene lugar en tres períodos distintos, aunque no con igual eficacia: 1º, al tiempo mismo de empezar la existencia orgánica del germen; 2º, durante todo el tiempo de la gestación, y 3º, algunas veces en la época misma de la lactancia, porque en estos tres períodos hay correlación vital entre los padres y el hijo, por el acto generador, por la comunicación sanguínea que sirve a la nutrición del feto, y en fin, porque durante la lactancia, la nutrición se hace todavía a expensas de un líquido vivo procedente de la madre. Numerosos son los ejemplos para demostrar la verdad de este aserto. Un respetable profesor del país, cuyos talentos eminentes son bien conocidos, me referió la historia de

un caso adecuado, para comprobar la influencia del estado moral en las cualidades de la progenie. Es un niño que vive en Buenos Aires, que recién ha empezado a cursar la enseñanza primaria, y ya es notable por su afición a las matemáticas, y la facilidad con que resuelve imaginariamente problemas intrincados. Averiguó cuáles eran las circunstancias de sus padres en el tiempo que tuvieron este hijo, y supo que siete años ha, época en que fué concebido, su padre estaba preocupado y caviloso por un negocio de importancia que tenía entre manos, calculando en todos los instantes las ventajas o desventajas de una compra que se proponía hacer. En la biografía de todos los hombres grandes se lee siempre alguna anécdota remarcable acontecida a sus progenitores. Leticia Ramolini llevaba en su seno al futuro emperador de la Francia, el conquistador moderno, cuando acompañaba a su esposo Carlos Bonaparte en las gloriosas luchas de su patria.

Un hecho hay, sobre todo, señores, que tiende a probar la influencia necesaria de ese estado mental accidental, y es la perfectibilidad de las razas, la mejora o retroceso de las sociedades.

Tomemos por punto de partida dos matrimonios, cuyas circunstancias intelectuales sean las mismas; pero coloquémoslos en diferente posición. El uno, en medio de una sociedad bulliciosa y activa, donde cultive sus talentos lo mejor posible, y saque de ellos todo el fruto de que sean capaces;

el otro, por el contrario, abandonémoslo en un desierto, o en medio de un pueblo salvaje y feroz, en que sus potencias estén perennemente condenadas a la más completa inacción. ¿No es verdad que los descendientes de estas dos familias estarán ya separados por profundas diferencias morales? Y ¿no es cierto también que con el progreso de los tiempos estas diferencias se irán señalando más y más? Esta es la verdad. El africano y el europeo, tan diferentes por su color como por su inteligencia, tienen un mismo origen. Pero a los primeros sucedió que el clima abrasador en donde habitan les convidaba al reposo total de sus facultades, de donde resultó una lenta pero eficaz degeneración de su raza, hasta llegar al estado de miseria en que hoy se nos presenta, casi confundidos con los irracionales, por lo mezquino y material de sus instintos. El europeo, por el contrario, se vió rodeado de necesidades a que era forzoso satisfacer con la industria y el trabajo, y de entonces data esa mejora hoy tan rápida, gracias a los regalos de la civilización. Compárese la cabeza de ese sabio maquinista que se eleva en un globo a conquistar el imperio de los cielos, después de haber subyugado los mares, con la de ese negro inculto, indolente, que pasa los días y las noches sin más ocupación que la de conciliarse a duras penas el sueño; y se verá como se encumbra la dilatada frente del uno, mientras que el otro presenta una superficie casi horizontal por frente, y un

promontorio en la parte posterior de la cabeza, indicio cierto de su brutalidad. Escúcheseles hablar, y no se podrá menos de admirar que estos dos hombres sean hermanos. He aquí, pues, los efectos del estado accidental de ocio en que vive la inteligencia de aquellos pueblos salvajes, pues comunicándose a los descendientes en su mayor entorpecimiento posible, el cerebro va embotándose de generación en generación, como si un peso enorme le aplastara poco a poco. Lo que prueba la realidad de este descenso efectivo en las capacidades inteligentes, es que los mismos hombres pueden subir gradualmente al nivel de los pueblos más cultos, si se cuida de poner en ejercicio sostenido su espíritu. Los ingleses tienen en el Indostán, establecimientos de educación para los africanos que después de puestos en libertad quieren quedarse fuera de su país; y en las dos solas generaciones que se han reproducido después de tan benéfica institución, se nota ya, según me han asegurado, un adelanto considerable en su capacidad comprensiva.

Voy a decir ahora dos palabras sobre las enfermedades hereditarias en general, y sobre algunas de ellas en particular.

Por la enfermedad propiamente dicha, el cuerpo, señores, está en una reacción especial, el órgano enfermo y los demás, por consiguiente, sufren de un trabajo anormal; de suerte que el modo de vida del organismo enfermo es desacostumbrado, extraño al equilibrio fisiológico de los órganos, y

si, como hemos probado hace un instante, la generación es la continuación de la vida del ser generador criado a su imagen y semejanza, no podemos menos de prever que las enfermedades fisiológicas, se transmiten de padre a hijo: *À sanis sana, á morboris morbosa*. Efectivamente, no hay una sola de las infinitas dolencias que afligen al hombre, que no se encuentre reproducida hereditariamente. Pero hay algunas en especial, que rara vez se producen sin que se pueda referir su causa primera a la existencia de la misma enfermedad en los ascendientes de la persona afecta. Tales son la gota, las escrófulas, la tisis y otras. Prescindo aquí de las que se han llamado congénitas, porque nacen con el individuo mismo, y se desarrollan ostensiblemente desde el primer instante de su vida; las que yo llamo hereditarias, con la mayoría de los nosologistas, son aquellas cuya existencia ligada a la transmisión descendente, no se hace sentir sino un tiempo considerable después del nacimiento.

Discurriendo sobre una de ellas, puede aplicarse a las otras los mismos raciocinios: ésta será la tisis.

¿En qué consiste la predisposición a la tisis? Por lo que tiene de común con las otras predisposiciones, diríamos, según lo establecido, que el individuo tísico que engendra, produce un germen, cuya idea de desarrollo se resiente de la afección del organismo de donde emana.

Pero, si se trata de encontrar el aparato u ór-

gano destinado a llevar a efecto la idea viciosa, se halla mayor dificultad de responder. Todo depende del modo de concebir la naturaleza de la afección tuberculosa. Para los que piensan, según Broussais, que la tisis es el resultado de una irritación crónica y sostenida en el parenquima pulmonar, la predisposición consiste en cierta mala forma de la caja torácica que impidiendo durante la respiración, la perfecta expansión de los pulmones, engendra lentamente la irritación buscada, que para ellos lo explica todo. Los que creen que hay una sustancia especial, un virus tuberculoso *sui generis*, que depositado por imbibición en el aparato respiratorio y otros órganos, produce la tisis, sostienen que este virus existe de un modo latente en la economía, para deponerse y hacer estragos luego que se presente cierto número de circunstancias favorables. Otros opinan, en fin, como el Dr. Grave, que la escrófula y los tubérculos son enfermedades idénticas; que por consiguiente, la disposición a la tisis consiste en la posesión de un organismo deteriorado, de una elaboración imperfecta de la sangre, y de una viciación consecutiva de los sólidos del cuerpo vivo. Determinar cuál de las tres teorías acerca de esta terrible enfermedad, es más justa o más se aproxima a la verdad, sería el resultado de una discusión prolongada a que no me es posible tocar por no extenderme demasiado. Sin embargo, me parece que la opinión de monsieur Grave es más exacta; porque verdaderamen-

te, tanto en la tisis hereditaria como en la accidental, hay siempre una época precedente de emaciación, de flojedad, etc., fenómenos todos que anuncian una viciación general anterior a toda lesión local. La constitución escrofulosa es, en el concepto de este práctico distinguido, una caquexia, cuya razón puede estar en la disposición primera del sujeto, o en el padecimiento o modificación particular del organismo, por manera que la escrófula, lo mismo que la tisis, es por lo general hereditaria, pero algunas veces espontánea. Dada, pues, la trasmisión del hábito escrofuloso, no hay duda que, llegando la época en que se hace dominante el aparato de la respiración, se depositarán allí de preferencia a todo otro tejido, esas masas informes que en la primera edad suelen aparecer en el aparato glandular de los predispuestos a contraer la tisis. Hay otra razón para que la tuberculización comience y sea más abundante en los pulmones que en todo otro órgano parenquimatoso, y es que ésta es la única víscera de la economía por donde pasa, en un tiempo dado, toda la cantidad de sangre circulante, la cual lleva consigo en el estado escrofuloso, cierto excedente de albumen viciado o crudo, que debe ser separado del torrente circulatorio, sin poder asimilarse a ninguno de los tejidos de la economía. Después del pulmón, son el hígado, el bazo, el mesenterio, los que se hacen el sitio preferente de la deposición de los tubérculos, y su relativa susceptibilidad es pro-

porcional a la cantidad de sangre que por ellos pase.

Por lo que respecta a la escrófula hereditaria, diré también que su trasmisión no se hace por un virus particular y específico, como algunos lo han supuesto, sino porque los individuos generadores se encuentran, ya sea habitual o accidentalmente, en un estado de depresión nutritiva. Así es que, además de esas enfermedades que alteran profundamente la constitución, como la sífilis terciaria, hay mil circunstancias desgraciadas que colocan a los padres en la precisión de procrear hijos apocados y flojos de constitución, dispuestos por lo mismo a las enfermedades de que hablamos. Los hijos de la vejez, por ejemplo, los que proceden de aquellos organismos debilitados por los placeres, o por otra causa cualquiera, están expuestos a sufrir las consecuencias de la imprevisión de sus padres. Cuando vemos a un joven, en lo más bello de la edad, agobiado ya por la fuerza letal de un veneno oculto que lleva en sus entrañas, vemos su rostro pálido, macilento, siempre inclinado hacia la tierra, como si buscase el sitio que ha de servirle de sepultura, estamos ciertos que sus padres le regalaron con la vida una causa próxima de muerte, ya sea que ellos la tuvieran a su vez de sus antecesores, sea que sus excesos la hubieren producido, sea, en fin, que un cúmulo de circunstancias dolorosas, como la miseria, el ham-

bre, la opresión, hubieren contribuido a tan funestas consecuencias.

Si es fácil encontrar en las enfermedades de familia el origen de la mayor parte de las que padecen los individuos, no lo es tanto en la generalidad de los casos poner un remedio a semejantes males. No obstante, forzoso es confesar, que si hubiera más cordura y previsión en las familias, se evitarían una multitud de dolencias. No por esto quiero atribuir todas las afecciones hereditarias a los errores de los padres, sino también a sus desgracias. No todos tienen la dicha de poseer constituciones robustas, vigorosas y sanas, es cierto; pero si esos hombres enfermizos pensarán algo más en los hijos futuros, algo menos en los goces presentes, no tendrían la pena de ver los seres a cuya felicidad se consagran, llevar una existencia miserable, vivir únicamente para el dolor.

Los medios que pueden emplearse para impedir o moderar la trasmisión hereditaria, son relativos a la clase de enfermedad trasmisible, y se aplican con fruto antes del tiempo de la generación, mientras que el feto está formándose en el seno de la madre, y finalmente desde el nacimiento hasta la época probable en que la enfermedad debe comenzar sus estragos.

Tomando, por ejemplo, también la afección tuberculosa, los padres, digámoslo así, deben prepararse para engendrar por los medios higiénicos y aún terapéuticos indicados para la curación de la

tisis, siempre que haya motivo de temer su comunicación; después de la concepción, la madre cuidará también de robustecer su constitución por el ejercicio, el aire de los campos, etc., y en fin, desde el momento que el niño vea la luz, debe colocársele en tal situación que propenda a neutralizar una predisposición, cuyos efectos deben recelarse tarde o temprano, si no se ha trabajado con tino por evitarlos. Esto no es una teoría sin aplicación, señores. Sabéis muy bien que muchos matrimonios han mejorado grandemente la condición de sus frutos, cambiando de modo de vida en cualquiera de los tres períodos influyentes en la suerte física de estos hijos. Mr. Grave, a quien cito siempre con placer, refiere el hecho de una familia en que la tisis era hereditaria. Seis hijos muertos tísicos en la misma casa, a pesar de cuantas precauciones de abrigo y comodidad se les procuraban; el séptimo, último de la familia, mostraba ya en su semblante que muy pronto seguiría la suerte de sus hermanos, cuando el médico logró persuadir a los padres que abandonarían la hermosa casa que habitaban y fuesen a vivir al campo, donde debían seguir un plan higiénico señalado por él. Desde aquel momento todo mudó de aspecto. El niño robusteció rápidamente, los padres consiguieron también tomar vigor, y tres hijos más que tuvieron, viven hoy sanos, lamentando todos que consejos tan saludables no se hubieran seguido mucho tiempo antes.

Debo terminar aquí mi trabajo, demasiado largo ya, para su mérito; sumamente estrecho si se atiende al vivo interés de la materia. Siento en el alma que las circunstancias urgentes en que ha sido formado, no me hayan dejado el consuelo de hacer cuanto pudiese por vosotros y por mí mismo. Pero así, tan defectuosa como es mi obra, os ruego, señores la aceptéis como un pobre homenaje de mi gratitud; con la sincera protesta de que jamás se apartarán de mi recuerdo los desvelos vuestros en obsequio mío, y las bondades que me habéis prodigado.

ESTUDIO SOBRE LAS CASAS DE IN- QUILINATO DE BUENOS AIRES

ENTRE los problemas sociológicos y económicos que se relacionan estrechamente con la Higiene Pública, pocos hay que puedan compararse en importancia con el que se refiere a las habitaciones de los trabajadores y de los pobres, no sólo del punto de vista filantrópico, por lo que concierne a los necesitados, sino del de los intereses de la comunidad, en cuanto se relacionan con la salud y con la vida.

Acomodados holgadamente en nuestros domicilios, cuando vemos desfilar ante nosotros a los representantes de la escasez y de la miseria, nos parece que cumplimos un deber moral y religioso ayudando a esos infelices con una limosna; y nuestra conciencia queda tranquila después de haber puesto el óbolo de la caridad en la mano temblorosa del anciano, de la madre desvalida o del niño pálido, débil y enfermizo que se nos acercan.

Pero sigámoslos, aunque sea con el pensamiento, hasta la desolada mansión que los alberga; entremos con ellos a ese recinto oscuro, estrecho, húmedo e infecto donde pasan sus horas, donde viven, donde duermen, donde sufren los dolores de la enfermedad y donde los alcanza la muerte prematura; y entonces nos sentiremos conmovidos hasta lo más profundo del alma, no sólo por la compasión intensísima que ese espectáculo despierta, sino por el horror de semejante condición.

De aquellas fétidas pocilgas, cuyo aire jamás se renueva y en cuyo ambiente se cultivan los gérmenes de las más terribles enfermedades, salen esas emanaciones, se incorporan a la atmósfera circunvecina y son conducidas por ella tal vez hasta los lujosos palacios de los ricos.

Un día, uno de los seres queridos del hogar, un hijo, que es un ángel a quien rodeamos de cuidados y de caricias, se despierta ardiendo con la fiebre y con el sufrimiento de una grave dolencia. El corazón de la madre se llena de ansiedad y de amargura; búscase sin demora al médico experimentado que acude presuroso al lado del enfermo; y aquél declara que se trata de una fiebre eruptiva, de un tifus, de una difteria o de alguna otra de esas enfermedades zimóticas que son el terror de cuantos las conocen. El tratamiento científico se inicia; el tierno enfermo sigue luchando con la muerte en aquella mansión antes dichosa, y convertida ahora en un centro de aflicción; el

niño salva, en fin, o sucumbe bajo el peso del mal que lo aqueja.

¿De dónde ha venido esa cruel enfermedad? La casa es limpia, espaciosa, bien ventilada y con luz suficiente según las prescripciones de la higiene. El alimento es escogido y su uso ha sido cuidadosamente dirigido. Nada se descubre para explicar cómo ese organismo, sano y vigoroso hasta la víspera, sufriera de improviso una transformación de esta naturaleza. El enfermo ha sanado quizá, y damos gracias al cielo y al médico por esta feliz terminación; o ha muerto dejando para siempre en el alma de la familia el duelo y el vacío; pero no investigamos el origen del mal; las cosas quedan en las mismas condiciones anteriores y los peligros persisten para los demás.

Acordémonos entonces de aquel cuadro de horror que hemos contemplado un momento en la casa del pobre. Pensemos en aquella acumulación de centenares de personas, de todas edades y condiciones, amontonadas en el recinto malsano de sus habitaciones; recordemos que allí se desenvuelven y se reproducen por millares, bajo aquellas mortíferas influencias, los gérmenes eficaces para producir las infecciones, y que ese aire envenenado se escapa lentamente con su carga de muerte, se difunde en las calles, penetra sin ser visto en las casas, aún en las mejor dispuestas; y que aquel niño querido, en medio de su infantil alegría y aun bajo las caricias de sus padres, ha respirado

acaso una porción pequeña de aquel aire viajero que va llevando a todas partes el germen de la muerte.

Este cuadro, que parece una fantasía, es sin embargo, la fiel traducción de los hechos como los estudia la ciencia y los confirma la experiencia. Y si esto es así, la sociedad entera, los ricos y los poderosos, lo mismo que los pobres y desgraciados, están solidariamente interesados en suprimir con todas sus fuerzas esos focos de infección, que desde las profundidades de la miseria envían tal vez la muerte para castigar la indiferencia de los que viven en la opulencia de las capas sociales superiores.

No pretendemos sugerir remedios para la supresión del pauperismo. Es un hecho a que está condenada la sociedad por causas que la ciencia económica consigna; pero, dado el hecho en cualquiera de sus formas, es, no sólo un derecho, sino un deber imperioso el buscar los medios para atenuar los efectos deletéreos de esa calamidad social. No basta acudir con la limosna para socorrer individualmente la miseria; no basta construir hospitales y asilos de pobres y mendigos; no basta acudir con los millones para subvenir a estos infortunios accidentales en aquella clase deprimida de la sociedad. Es necesario ir más allá; es preciso buscar al pobre en su alojamiento y mejorar las condiciones higiénicas de su hogar, levantando así su vigor físico y moral, sin deprimi-

mir su carácter y el de su familia humillándolos con la limosna.

Cuando hablamos del pobre en este extremo de miseria, lo presentamos en el límite de su decadencia; pero, para llegar a esta profunda desdicha, ha debido seguir un camino descendente desde el nivel modesto del trabajador que tiene que ganar su vida con el sudor de su rostro; e importa notar en cuanto ha influido el lugar malsano que habita para conducirlo a tan lastimosa condición.

Ese obrero, gozando todavía de la plenitud de su fuerza, se alberga con su familia en alguna de esas casas de inquilinato, y ocupa en ella, con el grupo que lo rodea, uno de esos recintos húmedos y oscuros que se cuentan por millares en las casas que llevan aquel nombre. El trabajador después de haber gastado la energía de sus músculos en la tarea de cada día, vuelve al seno de su hogar buscando el descanso de la noche. ¿Qué sueño profundo y reparador le será posible bajo aquellas condiciones insanas? Cada inspiración de ese infeliz lleva a sus pulmones, a su sangre, a su cerebro y a todos sus órganos el veneno latente suspendido en el aire impuro que lo rodea; y en vez del reposo sufre las influencias perniciosas derivadas de esa causa, que debilita los procesos orgánicos de su nutrición y de su vida. Al día siguiente ese padre de familia se levanta repugnando el trabajo por la postración ocasionada en el reposo

imperfecto de la noche y por ese envenenamiento lento a que ha sido sometido por tantas horas. Siente que necesita volver a sus tareas; pero siente también que su cerebro y sus músculos no están habilitados para hacerles frente; y por instinto acaso, o por la experiencia de otros, comprende que necesita estimular artificialmente los resortes de su vigor postrado, recurriendo probablemente con ese fin al uso de los estimulantes alcohólicos. El primer efecto es el de una excitación pasajera, bajo cuyo influjo el obrero puede volver a sus ocupaciones; pero este efecto es transitorio e incompleto; y sucede a menudo, por las mismas causas de un día, que se hace necesario en el siguiente y en los sucesivos, el uso del alcohol en cantidades crecientes por lo común; y este infeliz trabajador, honrado, deseoso de cumplir con sus obligaciones para consigo mismo, para con su familia y para con la sociedad a que está incorporado, va degradándose física y moralmente por la hábitud contraída, hasta que termina después de algunos años de lucha en uno de esos extremos miserables, en el *delirium tremens*, en el hospital y en la muerte.

La esposa sufre en la misma proporción los inconvenientes de aquella vida. Débil e incapaz de subvenir por sí misma a las necesidades que pesan sobre su responsabilidad para sí y para sus niños, se arrastra poco a poco en esa lucha dolorosa, busca y halla trabajo fuera del hogar, y vuelve en la

noche para encontrar quizá a sus hijos desolados, nerviosos, tal vez enfermos y convulsos; todo ello porque esas criaturas no tuvieron en el día aire puro y sano que respirar, ni recibieron sino en limitados momentos la luz del sol vivificante que todos necesitan.

He aquí la verdad de un hecho que puede comprobarse a cada instante. Y cuando se piensa que no son unidades limitadas en número las que sufren en esta forma y con tal intensidad, sino que se cuentan por millares y por docenas de millares, aún en ciudades que empiezan a desenvolverse como la nuestra, es preciso mirar al porvenir y contemplar como un peligro gravísimo que puede hacerse sentir hasta las raíces de la sociedad, la masa creciente de esos seres infortunados que viven para sufrir y que no alcanzan más descanso que el de la muerte.

*

* *

CONVIENE conocer las cifras por las cuales está representada esta que nosotros llamamos una calamidad pública, y la progresión en que esas cifras se desenvuelven en la ciudad de Buenos Aires.

En el año 1880, según la estadística prolija levantada por la Municipalidad, el número de casas de inquilinato era de 1.770; las habitaciones contenidas en ellas eran 24.023, y el número de habitantes alojados era 51.915.

Esta cifra es muy considerable, seguramente, en cuanto al número de inquilinos, pero falta estudiar el progreso en que su número se ha desarrollado en lo sucesivo.

En 1883, según la estadística derivada de la misma fuente oficial, teníamos 1868 casas de inquilinato con 25.645 habitaciones que estaban ocupadas por 64.126 habitantes.

El aumento de las casas en los tres años fué de 5.5 %, el de las habitaciones contenidas fué de 6.7 %; mientras que su población se acrecentó en ese mismo tiempo a razón de 23.5 %.

Es alarmante sobremanera este rápido crecimiento de la población de los inquilinatos; y siguiendo la misma progresión esos factores presentarán sucesivamente las cifras siguientes que importa consignar:

Años	Casas	Habitaciones	Habitantes	Para cada habitación
1880	1770	24.023	51.915	2, 1
1883	1868	25.645	64.156	2, 5
1886	1970	27.363	79.233	2, 8
1889	2078	29.196	97.852	3, 3
1892	2192	31.152	120.847	3, 8

De suerte que dentro de ocho años, el número de habitantes en las casas de inquilinato será de 120.847 y las habitaciones que ocuparán serán sólo 31.152; y para cada uno de esos cuartos que

ahora consideramos estrechos y malsanos, habrá de tres a cuatro habitantes, entre los cuales figurarán hombres y mujeres, adultos y niños de ambos sexos, mezclados todos en grupos informes, cuya vida tiene que producir una degradación física con todos sus dolores y sus tormentos, y una escuela de corrupción y de inmoralidad.

No debe olvidarse al mismo tiempo una circunstancia que agrava ahora y agravará más en lo sucesivo tan triste situación, y es que algunas habitaciones están ocupadas tan sólo por una o dos personas; que algunas familias más favorecidas ocupan tres o cuatro piezas cada una; de manera que el resto de la población de aquellas casas está agrupada en mucho mayor número para cada pieza; y que esta acumulación, como hemos tenido oportunidad de verlo muchas veces, llega hasta colmar en su totalidad la superficie hábil del cuarto, principalmente durante la noche.

Basta tomar en consideración la forma en que se desarrolla la población en países nuevos, como lo demuestra la estadística de Buenos Aires. Una corriente de inmigración, compuesta en su mayor parte de trabajadores pobres, viene a instalarse aquí. Pasan algunos a las Provincias, llamados por las industrias que allí se desenvuelven; pero gran parte quedan en esta ciudad, no sólo por evitarse viajes y problemas de dudosa solución, sino porque en realidad las industrias urbanas se desenvuelven aquí con actividad, reclamando un

número de trabajadores cada vez mayor, y ofreciéndoles una remuneración satisfactoria.

¿Dónde se alojan estos recién venidos? No hay casas esperándolos para albergarlos; el número de las que existen en el municipio es escaso ya para la población actual, puesto que, para los trescientos mil habitantes que la ciudad tenía probablemente en 1882, sólo había 22500 casas, lo que da catorce habitantes para cada una.

En 1883 se han construido 706 casas, lo que es un aumento de tres por ciento sobre las del año precedente, mientras que la población se calcula aumentada en un cuatro por ciento, por lo menos.

No hay, pues, holgura para el alojamiento de los que llegan; y éstos, como es natural, y como se verifica en todas partes donde este fenómeno inmigratorio tiene lugar, van a buscar las casas baratas, los cuartos estrechos porque son baratos, y donde la acumulación de los inquilinos permite a los propietarios cobrar con ventaja un bajo alquiler relativo.

El resultado es que los habitantes de las casas de inquilinato se acrecientan con suma rapidez, como puede estimarse comparando las cifras de 1880 con las de 1883, y así puede calcularse también con aproximada exactitud cuál ha de ser esa población dentro de un término cualquiera señalado.

Lo que importa notar con insistencia es el he-

cho de la degradación física y moral a que esos habitantes están sometidos en las condiciones de su albergue; y lo que conviene hacer constar por inspecciones repetidas, sobre todo en las horas de la noche, es que con semejante acumulación hay que admirar que las enfermedades y las muertes originadas en esa atmósfera infecta, no sean diez veces más numerosas que lo que son en realidad. Una familia vigorosa y sana, con padres honrados y laboriosos, una vez reducida a ese género de vida, tiene que sufrir una depresión física y moral que inhabilita a los fuertes para el trabajo y a los niños desgraciados para gozar de la salud necesaria en la evolución progresiva de la edad.

La ciudad de Buenos Aires tiene una mortalidad actualmente reducida, si se la compara con la de diez o quince años atrás. Dado el acrecentamiento de la población, y calculada según ella la mortalidad de los últimos años, se puede aceptar que ha habido en algunos de ellos una economía de dos o tres mil vidas cada año. Las mejoras sanitarias que se han realizado sucesivamente, aunque dejan tanto que desear todavía, han sido considerables bajo ciertos aspectos, de modo que la mortalidad anual se ha rebajado a veintitrés o veinticuatro por mil, mientras que en los años que precedieron a la fiebre amarilla, y en los que la subsiguieron inmediatamente, de cada mil habitantes morían treinta y tres a treinta y cuatro.

Sólo podemos hacer cálculos en estas cuestiones

de tan vital importancia: nos falta el dato preciso del censo que no se ha levantado en oportunidad, a pesar de las claras prescripciones de la Constitución Nacional, y de las conveniencias que los pueblos civilizados encuentran en la enumeración frecuente y exacta de su población. Nos vemos obligados, pues, a hacer computaciones aproximadas sobre este punto.

En el año 1883 la población total de Buenos Aires ha sido probablemente de 310.000 habitantes. El número de defunciones alcanzó a 8510, inclusa la enorme cantidad de 1505 muertos de la viruela; y ese total representaría el veintiseis por mil de la población calculada. Si se sustraen las defunciones por viruela, que han podido reducirse a una mínima expresión mediante una vacunación y revacunación severamente impuesta, la mortalidad quedaría reducida a un veinte y tres por mil.

Y bien; los que hayan tenido oportunidad de observar la vida que se pasa en esas habitaciones malsanas que venimos estudiando, los que hayan seguido con interés el proceso de afocamiento de las enfermedades infecciosas y epidémicas, podrán comprender que de la alta cifra de defunciones, 2.200 a lo menos, proceden de las casas de inquilinato, lo que daría, sobre los 64.156 habitantes que ellas tenían, una mortalidad de treinta y cuatro por mil. Y si se considera que de los 1.500 muertos de viruela, más de mil han ocurrido en

aquellas acumulaciones, se puede apreciar la influencia perniciosísima que esas casas ejercen, no sólo por el sufrimiento de sus moradores, tan dignos de compasión, sino por la difusión de las enfermedades infecciosas, y la mayor gravedad que ellas asumen en aquellos focos horribles de donde se transmiten al resto de la población.

Corregir este defecto y evitar su funesta agravación en lo sucesivo, es, pues, de un interés primordial, exigente y perentorio, para la sociedad, y un deber imperioso para las autoridades competentes. A ese fin deben concurrir todos cuantos sean capaces de estimar el mal y que en cualquiera forma puedan contribuir a este gran designio. Tal es el aspecto más interesante que la cuestión de las casas de inquilinato presenta, y a él vamos a dedicar particularmente nuestra atención.

Inútil es decir que no es esta una cuestión nueva en el mundo civilizado. En todas partes se sienten los inconvenientes de esas aglomeraciones humanas y de las pésimas condiciones de los edificios donde se albergan los obreros pobres; pero en los últimos veinticinco años el interés del problema ha venido haciéndose más y más palpitante, sobre todo en las ciudades populosas. Es notorio que la Inglaterra se ha puesto al frente de este movimiento de reparación; que el Parlamento se ha ocupado muchas veces del asunto y ha legislado con previsión sobre la materia; que hay una comisión parlamentaria permanente que recoge cada

año, por investigaciones prolijas, datos preciosos de los progresos administrativos realizados bajo la influencia de las leyes especiales existentes, y que presenta al Parlamento sus informes anuales, poniendo de manifiesto los hechos que se han producido y que pueden todavía derivarse de la legislación existente, y sugiriendo las modificaciones legislativas que serían conducentes para dar mayor eficacia y energía a las mejoras progresivas.

No sólo la legislación interviene, sino que la sociedad entera está conmovida y trae por diversos medios una cooperación importante a la acción de las autoridades.

Hay muchas sociedades filantrópicas que se ocupan de la construcción de casas para los trabajadores, empleando cuantiosos capitales en ese objeto, asociando al espíritu filantrópico que las guía, el aspecto comercial, en cuanto es compatible con su principal designio. Un interés de 5 % es el término medio de la ganancia líquida de esas sociedades, y ese interés basta para la atracción del capital, permite al mismo tiempo realizar grandes mejoras en los edificios y un límite en su alquiler que los haga accesibles a los obreros para quienes están destinados.

Hay, además, muchas compañías peculiares en su género y en sus formas, llamadas *Building Societies*, con grandes o pequeños capitales, que se aplican también exclusivamente a edificar casas, no ya movidas por el espíritu de filantropía, sino

por el incentivo del negocio, introduciendo asimismo en sus nuevas construcciones mejoras que refluyen en beneficio de los ocupantes.

De este conjunto de esfuerzos determinados por diversos móviles resulta el hecho saludable de que el número de casas edificadas en Londres sigue una marcha paralela al aumento de la población y así se observa que desde 1851, según la estadística censal, hay siempre 7.8 de habitantes para cada casa, y que en 1882, por ejemplo, se han construido 12.300 edificios habitables, es decir, a razón de tres casas cada dos horas en el curso del año.

Llama especialmente la atención en este estudio la consagración de muchas personas, en Londres, con sus grandes o pequeños capitales, para la edificación destinada a los obreros pobres. No hay en estos casos objeto comercial, sino propósitos exclusivamente sanitarios y benéficos para la clase a que se aplican.

Nos hacemos un honor de mencionar uno de esos benefactores cuya acción previsora y trascendente se hace sentir cada día más en la ciudad de Londres. El señor Peabody, ciudadano de los Estados Unidos y establecido por muchos años en Londres como banquero, donó en 1862 la suma de 150.000 £, con el objeto de beneficiar a los pobres de aquella gran metrópoli. No era su propósito distribuir el capital o su renta en forma de limosnas a los menesterosos; porque decía él con

razón, que la limosna degrada y deprime el carácter de quien la recibe. Consultando con las personas notables a quienes encomendó la aplicación de su donativo, se resolvió que se emplearía en la construcción de edificios adecuados para alquilarse a los trabajadores pobres, que pagarían una renta, mínima, sin duda, pero bastante para hacer sentir a los beneficiados que no estaban gratuitamente alojados en aquellas casas.

Desde entonces comenzó ese proceso de construcciones modestas y saludables, llevando consigo la simpatía y la gratitud de la población beneficiada y el aplauso caluroso de cuantos comprendían el noble fin del fundador, y podían estimar el alcance que con el andar del tiempo tendría esta institución. El reducido interés de 3 % próximamente, derivado de los alquileres, se aplicaba a nuevas construcciones semejantes, deducidos los gastos indispensables de reparaciones, de impuestos y de los demás servicios anexos.

En 1866 Peabody agregó 100.000 £ más a su donación. En 1868 otras 100.000 £; y para 1873, 150.000 £ adicionales vinieron a integrar el fondo, constituyendo así un capital de 500.000 £.

Peabody murió en 1868; y lo que se había realizado hasta entonces en el sentido originario propuesto, era ya bastante para que él antes de morir, pudiera complacerse con la eficacia de su donación, y ordenara que el sistema adoptado de-

bía continuarse indefinidamente, esperando que cuando hubiera transcurrido un siglo desde la fecha de su primera donación, la ciudad de Londres tendría muchos cientos de miles de trabajadores viviendo cómodamente, conservando la energía de su fuerza física e intelectual, el vigor y la moralidad sostenidos por las condiciones higiénicas en que estaban colocados, y aplicando todas esas ventajas personales al progreso y a la elevación de su patria.

Peabody hizo antes de morir muchas valiosas donaciones en los Estados Unidos. Dió tres millones de pesos fuertes para fomentar la educación pública en los Estados del Sud; y distribuyó dos o tres millones más en diversas localidades instituyendo escuelas, librerías, universidades, y todo cuanto él creía ser útil al desarrollo del pensamiento americano. Todavía su familia heredó cinco millones de pesos; resultando así que este hombre benéfico había sabido acumular con el trabajo y la economía de su vida, trece millones de pesos que tuvo el coraje de colocar y distribuir tan noblemente.

El fondo de Peabody en Londres está administrado por personas muy distinguidas, entre las que figura actualmente Lord Derby, el Ministro de los Estados Unidos, y varios miembros de las Cámaras de los Lores y de los Comunes. No sólo se tiene así la garantía de probidad en la administración, sino también la seguridad de que son ejer-

cidas las mejores influencias para sacar el más alto beneficio en favor de aquéllos para cuyo servicio está destinada la donación.

En 1880 las habitaciones provistas por el fondo de Peabody daban alojamiento a diez mil obreros. En 1882 este número había subido hasta 14.604; y según el último informe de la comisión que tenemos a la vista, al fin de 1883 estaban alojados 18.009 habitantes en los diversos grupos de edificios del mismo origen.

Hemos calculado, según la progresión de este crecimiento, cual será la cifra de los beneficiados en esta forma en el curso de los tiempos venideros; y, con mucha moderación en el cálculo, podemos afirmar que cuando haya pasado medio siglo desde que Peabody pronunció aquellas palabras de esperanza y de consuelo, 120.000 habitantes laboriosos, educados y regenerados, con su progeie en camino de hacerse legión, estarán ya disfrutando de aquel beneficio.

No es fácil predecir cuántas transformaciones pueden sobrevenir, no en la índole, sino en los métodos de esta institución recomendable: el tiempo pasa, el fondo sigue multiplicándose y aplicándose a los mismos fines sanitarios y humanitarios; el número y la extensión de los edificios que responden al propósito fundamental se aumentan extraordinariamente, y correrán los años y llegará el término del siglo previsto por el fundador.

Nos hemos complacido en hacer el cálculo prolijo del crecimiento de Londres hasta aquel tiempo, y el del aumento de la población favorecida de que nos ocupamos; y resulta que cuando el siglo se cumpla, Londres será una población inconcebible de diez millones de habitantes, y figurarán entre éstos, 800.000 albergados en los miles de casas construidas con el capital de Peabody. Muchas de esas casas se habrán convertido quizás en propiedades privadas de los hijos o de los nietos de los primeros inquilinos, y una duodécima parte de la población de esta ciudad maravillosa por sus proporciones, se habrá formado de generación en generación bajo las influencias de la luz, del aire puro, de la holgura y de todas las conveniencias higiénicas que se consultan; y será de ver, dentro de setenta años, la posición aventajada de estos ciudadanos, en el orden industrial, científico y político a que estarán incorporados. ¡Qué gloria para el nombre del fundador!

No abrigamos la esperanza de que se encuentre un Peabody entre nosotros; no porque falten capitales disponibles, seguramente, sino porque nuestras costumbres y tendencias difieren en mucho de aquellas que conducen a actos semejantes al que estamos describiendo.

La beneficencia y la calidad están en nuestro país casi exclusivamente en manos de la mujer; las sociedades de señoras han hecho prodigios en el sentido de los servicios filantrópicos; se mues-

tran incansables en su noble labor, y a cada instante nos sorprenden con una obra nueva, con un nuevo conato para mejorar, dentro de su alcance, la condición de los necesitados. Son esfuerzos cooperativos de estas colectividades que merecen el aplauso y la simpatía de cuantos las contemplan, pero que no pueden llegar a los fines más trascendentales que reclaman recursos materiales mucho más decididos.

No nos lisonjemos, pues, con la idea de que el remedio para el mal que estudiamos proceda de la pura filantropía, ni del espíritu de asociación tan poco cultivado entre nosotros; y nos creemos autorizados a señalar como factor principal para estos designios la acción de la autoridad, ejercida en debida forma, a imitación de la Inglaterra y de lo que otras naciones intentan para el mismo objeto.

La serie de leyes dictadas por el Parlamento Británico para mejorar los alojamientos de los trabajadores pobres, ha servido de mucho al impulso que se nota en esa dirección; e irá más adelante todavía, estamos seguros, porque cada vez es más viva la pasión que agita el sentimiento público y lo encamina a la atenuación gradual y a la conjuración definitiva del mal.

Vota el Parlamento todos los años muchos millones de libras esterlinas como fondo de empréstito para las obras de saneamiento en general, y para ayudar a las sociedades que los soliciten

para la edificación de casas de obreros. Un interés reducido sobre el capital prestado y una amortización lenta, que puede durar en algunos casos hasta sesenta años, sirve de mucho para facilitar los medios y acrecentar las fuerzas de las diversas empresas de este carácter. La ley provee que cuando un edificio o un grupo de edificios ruinosos y malsanos sean declarados inhabitables por la autoridad local competente, y cuando los propietarios no hayan realizado las reparaciones requeridas, esos edificios sean desalojados y expropiados, si así conviene, al precio de tasación en su estado presente, y vendidos los terrenos por licitación a las sociedades o empresas que se comprometan a construir sobre ellos edificios convenientes para los obreros. Pero, teniendo en cuenta que cuando doscientas o trescientas personas son desalojadas de sus malas habitaciones, irán a acomodarse en otras análogas, sin ventaja propia, y tal vez aglomerándose en mayores proporciones, la ley dispone que se provea en cuanto sea posible habitaciones mejores para que los desalojados no se encuentren vagando sin asilo, y corriendo todos los riesgos a que ellos y la sociedad entera están expuestos por ese estado de cosas.

El año pasado ha sido notable por las agitaciones que han prevalecido en todas las clases sociales con motivo de esta cuestión urgente y perentoria. Los cuerpos municipales, las sociedades filantrópicas y de beneficencia, las asociaciones sanita-

rias, el Parlamento, el Ministerio, todos con la misma viveza se han conmovido como si fuera cuestión nueva la que se presentaba; y probablemente el próximo Parlamento dictará disposiciones adicionales que subsanen las deficiencias de las leyes existentes y den mayor impulso al movimiento reparador.

Y, sin embargo, a pesar de esta deplorable condición que la Inglaterra proclama como un mal terrible, se han realizado ya en la práctica, bajo el influjo de los diversos factores mencionados, mejoras de tal importancia que más de 80.000 trabajadores pobres están bien alojados ahora, de esos mismos que vivían en la miseria fisiológica de sus habitaciones anteriores, que aumentaban el número de las enfermedades y de los muertos, el de los pobres que gravitan sobre el tesoro público y el número de los delitos que se cometen dadas las pésimas condiciones en que aquéllos se hallaban colocados.

La población de Londres ha crecido considerablemente en la década de 1871 a 1881, aumentando en 547.361 habitantes. La ley general es que las enfermedades y la mortalidad guardan siempre una proporción con la densidad de las poblaciones; de suerte que era de esperarse que en esta última década la mortalidad de Londres hubiera subido sensiblemente de 22,5 por mil que tenía en 1871; y en vez de eso ha disminuido a 21,4 en 1881; y en 1883, siguiendo la misma

progresión de crecimiento de la población, la mortalidad se ha reducido todavía a 20,4 por mil.

La fiebre tifoidea ha disminuido sus estragos en el mismo intervalo en un 8 %, y la tisis tuberculosa en 3 %; y en general las enfermedades zimóticas han ido reduciendo su intensidad sensiblemente.

El pauperismo ha tenido una disminución más notable todavía, cuando parece natural que los destituidos que viven de la caridad pública sean mucho más numerosos a medida que la población se aumenta, con todas las desventajas que esta circunstancia trae consigo en la lucha por la vida. Entre tanto he aquí el resultado estadístico que tenemos a la vista; en 1871 se reconocieron por la asistencia pública 153.293 pobres que representaban el 47 por mil de población, y en 1880 la cifra de los pobres alcanzó a 98.916, es decir, el 27 por mil de la población en esa fecha. En 1881 y 1882 el pauperismo ha disminuido todavía en 3 por mil.

No pretendemos que todos estos beneficios sean debidos únicamente a la mejora de los alojamientos; pero es indudable que ochenta mil obreros bien alojados, con la plenitud de su vigor fisiológico para el trabajo, moralizados al mismo tiempo por ese aire puro que respiran, y rodeados en su mayor parte de sus familias a cuyo bienestar consagran sus esfuerzos y sus economías, son otros tantos que se han salvado de las garras de

la miseria. Son también un grupo de modelos que irradian a su alrededor la luz del ejemplo e inducen y estimulan a sus semejantes a seguir ese camino para llegar a participar de las ventajas que disfrutaban los que van llegando primero. Basta hacer constar que, por término medio, la mortalidad en esas casas expresamente construidas por las treinta y cuatro sociedades filantrópicas de Londres, y cuya población de inquilinos alcanza a 80.000 próximamente, ha sido de 17 por mil, cuando en Londres, en general, era de 22, de 21,4 y, la más baja de 20,4 por mil.

Es curioso también hacer notar que, siendo la natalidad de la metrópoli de 34 a 35 por mil, la de las casas modelos de obreros alcanza a 40 y aún a 42 por mil; y todavía agregaremos que la natalidad ilegítima tan reducida en Londres, que sólo alcanza a 38 por mil de todos los nacidos, en estas habitaciones que nos ocupan, en estos 80.000 inquilinos albergados allí, apenas llega a 34 por mil.

Otra observación interesante es el hecho lógico que en las construcciones de Peabody se exige a los alquilantes, jefes de familia, un testimonio de que ganan con su trabajo, como término medio, 1 £ por semana; que se prohíbe bajo pena de expulsión inmediata cualquier acto de violencia o de inmoralidad ejercido en el domicilio, y que la embriaguez es una de las circunstancias que, repetida más de una vez, basta para la expulsión del

alojado. Este cúmulo de previsiones, y las facilidades para la vida del hogar que se les proporciona, son resortes poderosos y eficaces para entrete-ner el vigor físico y levantar la dignidad moral de los trabajadores, alejándolos de esa pendiente funesta que conduce al vicio, a la degradación y a la miseria.

Los inquilinos de las casas Peabody pagan un alquiler bajo de 2 chelines y 1 1/2 peniques por cada cuarto sólo y por semana, o sea \$ 2 y 25 de nuestra moneda nacional al mes, incluyendo en este alquiler el agua corriente que se recibe en abundancia, los cuartos de baño en número suficiente para servir por turno a los inquilinos, los lavaderos de ropa gratuitos también y en condiciones adecuadas para el servicio de todos y exclusivamente destinados para sus ropas.

Con todos estos favores y comodidades y con estos estímulos para el aseo y para la honestidad, no puede menos de operarse, a pesar de todas las tradiciones personales adversas, una transformación física y moral en los que las disfrutan.

Hemos visitado muchas de las casas de Peabody y de las otras sociedades planteadas con el mismo objeto. Ultimamente nos complacíamos en ver uno de estos establecimientos vecino al palacio de Westminster, que estaba totalmente ocupado por 293 habitantes; hemos visto una por una las diversas reparticiones en cada una de las cuales se puede admirar el orden, la limpieza y el

bienestar domésticos. Allí hemos presenciado este bellissimo espectáculo: en un gran patio de 35 metros por costado, donde se veían árboles recién plantados, porque hacía pocos meses que el edificio se había inaugurado, hemos contado 45 niños, desde dos hasta doce años de edad probablemente, recreándose allí, corriendo, saltando y gozando con toda su energía de ese espacio libre perfectamente bien aereado y que estará ahora completo con la sombra de los árboles que se levantaban para protegerlos. Nos detuvimos complacidos a contemplar ese conjunto y cada una de las fisonomías de aquellas lindísimas criaturas inglesas que rebosaban de salud y de placer; y comparábamos esos niños felices con los millares y decenas de millares que se encuentran en Londres, en París y entre nosotros mismos, en proporciones tan considerables, sepultados en vida en las casas estrechas, húmedas, oscuras, que nunca se limpian, respirando su propio aliento y las emanaciones infectas de su recinto, decayendo día por día y necesitando instintivamente un solaz, las más veces ficticio, proporcionado por la vagancia en las calles públicas donde no pueden sino recibir malos ejemplos que se imprimen en su espíritu débil para convertirse más tarde en inmoralidad característica y en delitos.

¡Oh! aquellos niños de Westminster cuya presencia se fijó para siempre en nuestra memoria como un cuadro sublime, esos niños tienen que ser

hombres, y esos hombres, con el auxilio de la educación y del ejemplo, serán creadores de fuerza pública para la industria y para la virtud social.

No es extraño, pues, que sobre esta base se hayan operado transformaciones favorables en aquella agrupación.

Vamos a presentar ahora un contraste; vamos a hablar de un país que amamos mucho, cuyos progresos y cuyas nobilísimas instituciones estamos acostumbrados a estudiar y admirar; hablamos de un país nuevo en la historia de la humanidad por la rapidez de su desenvolvimiento, por la liberalidad y la firmeza de sus leyes políticas, por la energía de su trabajo, por sus inventos atrevidos y por el impulso que ha dado a la civilización en el mundo contemporáneo: tratamos de los Estados Unidos y de Nueva York, que es la más populosa y la más rica de sus ciudades.

Ha sucedido allí lo que temo mucho que ocurra entre nosotros. La rapidez con que la población ha crecido no ha dado lugar, puede decirse, para que se haga una edificación proporcional y conveniente. El sistema de las casas de inquilinato, *tenement houses*, ha sido instituido y consentido desde los primeros tiempos y ha seguido su desarrollo extraordinario. La población actual de Nueva York alcanza a 1.300.000 habitantes, y hay en la ciudad más de 24.000 casas de inquilinato conteniendo 580.000 de ellos próximamente.

Hemos visto algunas de esas casas, que no ceden en inconvenientes y en horrores a las peores de su género que hemos podido observar en Europa. Todas las consecuencias físicas y morales de este estado de cosas, y la excesiva mortalidad como su signo característico, se hacen sentir año por año y han venido aumentándose hasta 1882.

Nueva York es una ciudad hermosa; sus calles son anchas y las numerosas avenidas mucho más espaciaosas todavía, por donde se siente circular el aire fresco y renovado de los alrededores. Tiene en su seno, en parques y en plazas, *squares*, una extensión de 450 hectáreas cubiertas en su mayor parte de plantaciones de árboles escogidos. Figura el Central Park como el primero entre los parques y como uno de los mejores del mundo por su expansión y sus adornos. La provisión de agua es abundante; goza próximamente de 250 litros por individuo y por día del agua exquisita de Croton. Las casas en general tienen todas las divisiones económicas e higiénicas que pueden desearse. El baño es una necesidad imperiosa de las costumbres domésticas; y además, los baños públicos están establecidos en tales proporciones, que en los meses de Junio, Julio y Agosto del año pasado se han bañado en ellos de 16 a 20.000 personas cada día. La circulación por las calles es fácil por la amplitud de las vías públicas y por los *trains* y los ómnibus que las recorren rápidamente, conduciendo un total de 180 millones de pasaje-

ros cada año: y como si esto no bastara, se han establecido cuatro grandes líneas de ferrocarril aéreo que circula velocísimo en una altura superior a las casas, sobre pilares sólidos de hierro, colocados en las principales avenidas; y en ese ferrocarril han circulado en el año pasado, 100 millones de pasajeros, advirtiéndose que para favorecer a los obreros han reducido las tarifas en las dos primeras horas de la mañana y en las dos últimas de la tarde.

Con el conocimiento de estos hechos y con el de muchas otras obras sanitarias que sería largo mencionar, se podría creer que la ciudad de Nueva-York, es muy sana, y que tantos servicios higiénicos son correspondidos con el éxito más completo. Entre tanto, he aquí las cifras que la estadística demográfica nos presenta:

El número de defunciones en 1882, sin que ocurriera epidemia alguna en el curso del año, alcanzó a 37.924, que sobre una población de 1.260.000 habitantes, representa una mortalidad de 30,8 por mil.

Pero lo más grave en este dato es que el 53 % de aquella cifra procede de los *Tenement houses*, es decir, que sus 580.000 habitantes han producido 20.100 defunciones, y que del resto de la población sólo han salido 17.800.

En este orden de investigaciones demográficas y sociológicas, en lo que se refiere a Nueva York, hay mucho que decir. La natalidad es muy redu-

cida; y, sin embargo, la mortalidad infantil, de 0 a 1 año de edad, sube a 260 por cada mil nacidos, y esto en una serie de años. La tuberculosis representa el 16 % de la mortalidad total y las enfermedades zimóticas el 32 %.

Tan deplorable como es esta pérdida de vidas ocasionada principalmente por las defectuosas casas de inquilinato, en medio de tanta grandeza y de tanta prosperidad, hay otros aspectos de la cuestión no menos graves que pueden mencionarse de paso para llamar la atención sobre su carácter. Esas agrupaciones excesivas, viviendo tan mal, con una depresión profunda en su organismo fisiológico, sufren como en todas partes las consecuencias morales de su desgraciada condición; y ese bajo nivel se traduce en manifestaciones indirectas y trascendentales para la sociedad.

El gobierno municipal mismo se ha resentido de estos factores en su composición y en sus actos. Las elecciones municipales han sufrido las consecuencias de una masa de sufragantes mal preparados por los propios inconvenientes de su posición, y bajo la influencia de aquellas entidades políticas cuyas órdenes no podían contrariar sin el peligro de que se agravase su malestar y su miseria. El nombre de Tweed con sus abusos vergonzosos prueba por sí sólo la exactitud de estas observaciones; y aun cuando poco a poco y con los esfuerzos generosos de los hombres honrados van corrigiéndose estos defectos en la metrópoli, que-

dan todavía vestigios que tardarán en desaparecer de todo punto.

En 1881 la Legislatura del Estado de Nueva York, respondiendo a manifestaciones severas de la opinión, con relación a las casas de inquilinato y sus efectos, se ocupó de esta materia, y sancionó leyes que proveen a la corrección del mal. Se confirieron atribuciones extensas a la Oficina de Edificación de la ciudad de Nueva York; se estableció que no podría construirse edificio alguno para ser habitado por varias familias, es decir, un *tenement house*, sin que los planos y presupuestos pasaran por la inspección estricta de la oficina técnica, y se ordenó una vigilancia asidua sobre el estado sanitario de los edificios ya existentes, para imponer las reparaciones necesarias, llegando hasta el desalojo cuando el propietario no cumpliera esas prescripciones, y aún hasta la demolición de las casas mismas si su presencia fuere un inconveniente para la higiene circunvecina.

La ley no prescribe formas ni dimensiones especiales, pero fija condiciones detalladas para la ventilación y la luz, para prevenir la humedad y en cuanto a la capacidad cúbica de las habitaciones. Esas condiciones sanitarias se acompañan impresas al permiso para edificar que la oficina expide; y luego la inspección vigilante concurre durante la ejecución, a fin de que estas disposiciones sean cumplidas en la práctica.

En 1882 se han edificado 691 casas de este

carácter con un costo de \$ 8.109.000, y en 1883 se han expedido permisos para 962 casas más con un valor de 12.230.000 pesos. Como una prueba de las ventajas que empiezan a sentirse con la aplicación de este sistema, queremos citar la estadística de 1883.

A pesar del aumento de la población general, las defunciones, que fueron 37.924 en el año anterior, se han reducido a 34.011; la mortalidad de niños de menos de 1 año ha disminuido, de 9.967 a 8.724, y las enfermedades zimóticas, de 12.122 a 9.252.

Con gusto transcribimos literalmente una parte del mensaje presentado a la municipalidad por el mayor de la ciudad, Mr. Jhanklin Edson:

Enero 7 de 1884.

"EL Departamento de Higiene merece con justicia ser recomendado por la energía y eficacia con que ha desempeñado los difíciles y pesados deberes que le incumben; y la notable salubridad de la ciudad durante el año pasado es debida en su mayor parte a la vigilancia constante de este Departamento y al vigor con que los empleados de su dependencia han hecho cumplir las leyes sanitarias.

"Se ha trabajado para imprimir al Departamento una organización cada vez más completa, mostrando así un celo recomendable que no pue-

de dejar de ser estimado y agradecido por nuestros ciudadanos.

“El número de muertes ocurridas en la ciudad durante el año 1883 ha sido de 33.958; que son 3.966 menos que las del año anterior. La mortalidad no es excesiva, si se compara con la de otras grandes ciudades, especialmente si se toman en cuenta las circunstancias poco comunes que aquí existen, a saber: la perfecta exactitud de los registros de muertes; la gran población en los *tenement houses*, debida a la situación insular de la ciudad; la grande inmigración extranjera a este puerto donde muchos inmigrantes viejos, débiles y enfermos, se quedan para morir; la entrada de pobres y de enfermos de las poblaciones vecinas y de las ciudades del interior que vienen a buscar el beneficio del tratamiento en nuestros hospitales; y el gran número de visitantes y de residentes pasajeros en la ciudad, contribuyendo todos estos elementos a acrecentar la mortalidad real y aparente.

“La disminución en el número de las defunciones por enfermedades zimóticas es digna de notarse. De viruela han muerto 12 en 1883 y 259 en 1882; de difteria 1.010 en vez de 1.525.

“El trabajo del Departamento puede explicarse por los siguientes hechos y cifras: 44.716 han sido vacunadas por los médicos del Departamento; se han desinfectado 4.651 casas donde existían enfermedades contagiosas; se han hecho 85.068

inspecciones en casas de inquilinato y en casas particulares por los médicos empleados y por ingenieros sanitarios; se han expedido 24.646 órdenes para suprimir defectos contra la higiene, y ha sido necesario instituir 1.396 demandas para hacer cumplir algunas de aquellas órdenes; para proteger al público contra los alimentos impuros y malsanos, se han examinado 48.762 ejemplares de leche; 7.846 lugares donde se vende leche; 28.044 oficinas donde se prepara o se vende carne han sido inspeccionadas, con el resultado de que se declararan inadecuadas para alimento humano y condenadas 271.998 libras de carne que se remitieron a los depósitos de inmundicias.

“Además, el Departamento ha examinado, corregido y aprobado, 557 planos para dar luz y ventilación a 1.477 casas de inquilinato suficientes para alojar 14.780 familias; y 1.034 planos para el tubaje y drenaje de 2.429 casas particulares, exigiendo los cambios necesarios para ponerlas en las condiciones sanitarias requeridas, y ocurriendo a los tribunales cuando ha sido preciso para hacer cumplir sus prescripciones. Se han hecho esfuerzos especiales con buen éxito en los últimos seis meses, para evitar que se arrojen cenizas y basuras a las calles.

“Para la protección de la salud pública, y particularmente para el cuidado y el alivio de los niños enfermos de los pobres, han sido empleados 50 médicos durante los meses del verano para vi-

sitar todas las casas de inquilinato, recetar a los enfermos que allí hubiese y dar consejos prolijos a los padres en cuanto al tratamiento y a la higiene de sus hijos. El número de visitas de ese género ha sido de 43.915; el de las familias visitadas 198.932 y el de los enfermos tratados 6.601. Se han distribuido circulares impresas concernientes al tratamiento de las enfermedades de verano, y se han dado billetes de pasaje para los niños que necesitaban tomar paseos al aire libre y cuando ha sido preciso se han dado gratuitamente las medicinas.

“El sistema de barrido y limpieza de las calles se ha aplicado con particular interés, con los mayores recursos y con un resultado satisfactorio.”

Las diferencias favorables en las condiciones sanitarias de Nueva York, pueden resultar en gran parte de las medidas tan plausibles y tan dignas de ser imitadas que el mensaje transcrito consigna; pero creemos que el principal motor ha sido la mejora introducida en las casas de inquilinato, en cuyo progreso la opinión enérgica concurre, y ante ella y ante la autoridad ha cedido y va cediendo el egoísmo de los propietarios. De todos modos, los datos estadísticos que hemos tomado de fuentes oficiales son un argumento incontestable para probar la eficacia de estas transformaciones en la salud de la población. Bajo este punto de vista, queremos comparar brevemente la situa-

ción sanitaria de Filadelfia con la de Nueva York, en el año de 1882.

Filadelfia tuvo en ese año una mortalidad de 22 por mil, que se consideraba aumentada en comparación de los años precedentes, pues en 1879 sólo tuvo 17.5 por mil y en 1881, 21.8.

La explicación de la diferencia entre estas dos grandes ciudades está en la mayor extensión superficial de Filadelfia, y en la ausencia casi completa de *tenement houses* en su recinto.

Desde muchos años está establecido allí el sistema de las asociaciones edificadoras, tan sencillas en sus procedimientos y tan eficaces para sus fines. Se suscriben por acciones los que desde luego y para lo futuro se interesan en los beneficios de estas sociedades; se pagan semanalmente las cuotas correspondientes a la acción o las acciones tomadas, y cuando un trabajador, por ejemplo, ha pagado a cuenta de su suscripción la suma que el reglamento prescribe, adquiere el derecho de recibir un préstamo de los fondos de la sociedad con el objeto de comprar un terreno y edificar en él una casita. Generalmente el préstamo es de 1.000 pesos fuertes, y el terreno adquirido queda hipotecado hasta la liquidación del capital prestado con los intereses estipulados; pide otra suma también para los gastos de edificación, en las mismas condiciones de hipoteca y de interés que la anterior.

Hemos tenido ocasión de visitar muchas de esas

casas de trabajadores construidas en las formas modestas que convienen a su objeto, y ubicadas generalmente en las inmediaciones del taller, o a lo menos en el distrito donde el obrero tiene su trabajo. Es agradable ver esas casas sencillas, con todas las conveniencias higiénicas; amuebladas modestamente y habitada cada una de ellas por la familia más o menos numerosa de aquel trabajador. El número de las casas construidas sobre esta base se cuenta por millares, y deploramos no tener en este momento las cifras exactas para transcribirlas.

Resulta de todo esto que la ciudad de Filadelfia, con 950.000 habitantes, tiene un número doble de casas que Nueva York; con sus calles rectas y espaciosas, sus cuadras cortas, con sus 320 millas de tramways urbanos para transportar por bajo precio de un lado a otro a los obreros mismos; con este conjunto de circunstancias favorables, esta población se muestra tan sana como lo prueban las cifras de su estadística y confirma la evidencia de que son sobre todo las agrupaciones imprudentes de las casas de inquilinato u otras parecidas, las que envenenan la atmósfera y constituyen la insalubridad con sus consecuencias físicas, económicas y morales.

En Francia se ocupan, como es natural, de esta gran cuestión hace muchos años; y se ha pretendido resolverla de mil maneras, sin que el objeto se haya logrado todavía.

Las grandes ciudades de la Francia, como París, adolecen de los inconvenientes que hemos señalado en otras partes; y se ve que la mortalidad se exacerba más y más, reinando algunos años epidemias como la fiebre tifoidea, cuyos focos principales están en aquellos barrios donde los industriales de escasos recursos se aglomeran excesivamente en casas y lugares desprovistos de toda conveniencia higiénica. Monsieur Du Mesnil describe esas agrupaciones horribles en una memoria presentada el año pasado a la Sociedad de Medicina Pública, y ha despertado en el país entero un sentimiento de horror y un movimiento de simpatía en favor de esas clases menesterosas.

Hace muchos años que existe en París una comisión oficial denominada "De los alojamientos insalubres", la cual presenta anualmente un informe sugiriendo las mejoras que puedan realizarse; pero las dificultades de llevarlas a cabo han sido en gran parte insuperables hasta ahora, temiéndose además que si se imponen rigurosamente a los propietarios todas las reformas requeridas, los alquileres subirían en proporción a los gastos demandados, a punto de que los pobres dejarían probablemente las casas mejoradas para ir a acumularse quizá en recintos más insanos, como única morada compatible con sus recursos y con sus hábitos negligentes. La comisión de alojamientos insalubres sirve de mucho, sin embargo, señalando a la autoridad y a la opinión los extremos del

mal que está llamada a inspeccionar, y sugiriendo medidas que puedan atenuarlo.

Algunas sociedades filantrópicas se han fundado también sobre la base de un interés reducido del capital empleado, a fin de dar alojamiento saludable y barato a las familias de los obreros pobres; pero aunque estas sociedades han realizado sus interesantes designios en la escala de sus recursos, sus trabajos han sido limitados hasta ahora por falta de los capitales suficientes.

Ultimamente, en 1880, se presentó al Parlamento un proyecto en virtud del cual el *Crédit Foncier* de Francia adelantaría fondos cuantiosos con bajo interés y a largos plazos de amortización, con el objeto de favorecer a los obreros, creándoles facilidades para sus habitaciones y estimulando a los capitales para que se emplearan en esa dirección. Pero hasta ahora ese proyecto u otro análogo no ha sido sancionado.

Hace poco que el Concejo Municipal de París, en su sesión del 12 de Febrero de este año, se ocupó del informe de una comisión de su seno relativo a la construcción de edificios baratos. He aquí el informe:

"Mr. Amouroux, miembro informante, dice que la cuestión de los alojamientos baratos no interesa solamente a una categoría de ciudadanos; interesa a toda la población sin distinción, del punto de vista de su perfectibilidad moral y física. Los alojamientos malsanos son otros tantos

laboratorios de miasmas que van a difundirse sobre la ciudad entera; y la mejora de esas habitaciones es el primer paso en el camino de la reorganización social.

“El orador examina la cuestión bajo el punto de vista de la mortalidad, y hace constar que ella es casi doble en los barrios de obreros que en los barrios bien acomodados. Presenta a la deliberación del Concejo un proyecto, según el cual el *Crédit Foncier* se comprometería a prestar bajo la garantía de la ciudad y hasta el monto de 50 millones de francos, el 5 por ciento del valor de los inmuebles a toda persona que edifique casas, en las cuales, a lo menos, la mitad de la superficie habitable se afecte a alojamientos cuyo alquiler anual no pase de 300 francos. Además, el Estado por su parte exoneraría a estos inmuebles durante 20 años, del impuesto de primera instalación. La ciudad, en fin, suprimiría para ellos los derechos de vía y los de introducción, *octroi* sobre los materiales de construcción”.

En la misma sesión, Mr. Maillard desenvuelve la proposición siguiente: “El Concejo invita a la Administración a entrar en arreglos con el Estado, para obtener la cesión gratuita a la ciudad de París del terreno del Campo de Marte. La ciudad se encarga de dividir en lotes el terreno, hace todos los gastos de viabilidad e impone a los que adquieren esos lotes la obligación de construir en

breve tiempo casas que contengan alojamiento baratos”.

Estos proyectos, estas variadas sugerencias no han sido aceptados todavía; pero se ve por ellos cuál es la magnitud del mal que se siente, y cuál la importancia de las medidas que se tienen en vista para remediarlo.

En Alemania, en Austria, en Bélgica y en todas partes donde se ha percibido el inconveniente grave de las acumulaciones perniciosas de que nos ocupamos, la legislación y la administración municipal se han ocupado también de la materia y han realizado a veces soluciones incompletas, pero que atenúan a lo menos los efectos del mal.

En cuanto a nosotros, opinamos que deben adoptarse medidas excepcionales, vigorosas y previsoras, no sólo para remediar el daño que sufrimos ahora, sino para ponernos en guardia contra la verdadera calamidad pública que nos amenaza.

Los cuadros adjuntos muestran cuál es el estado actual de las casas de inquilinato en la ciudad de Buenos Aires, y cuál es la diferencia en las dos fechas de 1880 y 1883. En uno y otro año, los señores presidentes respectivos de la Municipalidad, accediendo bondadosamente a nuestra solicitud, han mandado levantar el censo de esa parte de la población, con un cúmulo de datos interesantísimos para apreciar la importancia de esas casas como factor higiénico, económico y sociológico.

CASAS DE INQUILINATO EXISTENTES EN EL MUNICIPIO EN 1880

PARROQUIAS	Número de casas de inquilinato	Número de habitaciones	Habitaciones de material	Habitaciones de madera y techo de zinc	Habitantes	Hombres	Mujeres	Niños menores de 12 años
Catedral al Norte..	133	2255	1813	402	4341	1823	1284	1234
San Miguel.....	87	1280	1098	182	2283	1049	607	627
San Nicolás.....	182	2514	1948	566	5300	2185	1545	1580
Piedad	204	2745	2181	564	6783	2777	1837	2169
Socorro.....	192	3466	1924	1542	6850	2103	1985	2757
Pilar.....	35	494	430	64	1273	418	377	478
Balvanera.....	181	1760	1601	159	4551	1671	1178	1702
Catedral al Sud....	63	885	776	109	2118	917	592	609
Montserrat.....	133	1877	1462	415	4120	1652	1225	1244
Concepción	220	2567	2037	530	5834	2236	1600	1998
San Telmo.....	152	1984	1556	419	4300	1595	1220	1485
San Cristóbal.....	30	254	208	46	649	246	169	234
S. Juan Evangelista.	117	1572	423	1149	2808	874	788	1146
Santa Lucía.....	41	400	278	122	705	270	163	227
Totales.....	1770	24023	17744	6279	19155	19820	14560	15753

CASAS DE INQUILINATO EN 1883

SECCIONES	Número de casas de inquilinato	Número de habitaciones	NUMERO DE HABITANTES				Total	Termino medio del alquiler mensual de cada habit.
			Varones	Mujeres	Ninos	Niñas		
1a.....	165	2578	1903	1231	596	562	4292	216
2a.....	115	1637	1580	1190	754	723	4247	168
3a.....	161	2148	1951	1298	671	608	4228	177
4a.....	131	1948	1837	1264	681	661	4443	125
5a.....	186	2718	2636	1866	1099	1058	6659	149
6a.....	151	2203	2618	1432	918	831	5799	134
7a.....	73	918	1064	653	496	462	2675	140
8a.....	98	1207	1511	880	578	526	3495	122
9a.....	37	416	444	297	251	215	1207	107
10a.....	36	425	421	328	266	274	1289	116
11a.....	12	160	148	115	113	106	482	118
12a.....	—	—	—	—	—	—	—	—
13a.....	196	2742	2542	2287	1575	1373	7777	158
14a.....	111	1413	1332	1118	816	804	4070	142
15a.....	121	1761	1809	1300	990	974	5073	129
16a.....	95	1188	1196	858	616	583	3253	133
17a.....	11	94	81	66	73	41	216	91
18a.....	26	311	314	249	148	138	849	111
19a.....	26	214	250	145	143	129	667	108
20a.....	117	1564	1057	836	708	489	3090	133
Totales.	1868	25645	24694	17413	11492	10557	64156	136
					22049			

Por la comparación de estos cuadros se ve que el aumento progresivo de las personas alojadas es muy considerable, y que no guarda proporción con las comodidades que les son necesarias en las casas que habitan.

La ciudad de Buenos Aires aumenta su población rápidamente, no sólo por el efecto de la inmigración extranjera que en mucha parte se detiene aquí, sino por la traslación de numerosas personas y familias que de la campaña de la provincia de Buenos Aires y de todas las demás provincias ocurren a este centro buscando conveniencia de trabajo y de bienestar. Entre tanto la edificación no sigue una marcha paralela a la acumulación de habitantes. Aunque se edifica mucho sin duda, este progreso está lejos de guardar relación con el de la población.

Los trabajadores en general buscan su albergue en las casas de inquilinato; allí se alojan con sus familias, si las tienen, y empiezan desde luego a experimentar los inconvenientes trascendentales de sus defectuosos alojamientos. Viven de su trabajo; no pueden pagar alquileres altos, aun cuando se les brindaran casas mejor acomodadas, y van amontonándose así, sin razón ni medida, de manera que cada año la acumulación se aumenta en altas proporciones, como se demuestra en el cálculo con que empezamos estas observaciones.

Las casas de inquilinato, con raras excepciones, si las hay, son edificios antiguos, mal construidos

en su origen, decadentes ahora y que nunca fueron calculados para el destino a que se les aplica.

Los propietarios de las casas no tienen interés en mejorarlas, puesto que así como están les producen una renta que no podrían percibir en cualquier otra colocación que dieran a su dinero.

Había el año pasado 1868 casas de inquilinato, teniendo entre todas 25.645 habitaciones y el término medio del alquiler mensual de cada una de éstas era de 136 \$ m|c. La renta que estas propiedades producen ascienden, según estos datos, a 3.487.720 pesos m|c. cada mes y el producto anual sube a 41.852.640 \$ m|n., o sea 1.730.162 pesos nacionales oro.

Es fácil saber cuál es la valuación de estas 1868 propiedades en el Municipio, porque ella está consignada en los registros de la contribución directa; pero calculando su valor por el de la totalidad de las propiedades urbanas cuyo número asciende a 22.500, se puede afirmar que el precio venal del conjunto de las casas de inquilinato no pasa de 15.300.000 pesos fuertes, lo que da un interés anual procedente de los alquileres, de 11 por ciento poco más o menos; sin contar con que muchas de estas casas de inquilinato tienen un valor notablemente inferior al que les correspondería por este cálculo; y que, como hemos podido apreciarlo en algunas de esas casas vendidas en 1882, la renta conforme al valor estimado alcanza hasta 18 % anual.

Es claro que a los propietarios no les conviene vender esas fincas; y la prueba de ello es que se han enajenado 2.600 casas de 22.500 que existían en 1882, lo que corresponde al 10 por ciento del número de casas en esa fecha; y no se encuentran entre estas ventas ni el 2 % siquiera de las casas de inquilinato, siendo de notar que en el mayor número de los casos esas enajenaciones tan escasas habrán sido determinadas por arreglos de familia o por otras causas que están lejos de ser financieras o comerciales.

Muchas de estas casas han sido clausuradas por encontrarse absolutamente inhabitables. Pero los centenares de alojados lanzados así a la calle en el interés de su propia salud, ¿dónde habrán ido a acomodarse? Una estadística nueva nos daría la respuesta. El número de casas no se habrá aumentado en gran manera; y los males consiguientes a esa acumulación habránse acentuado en el distrito o en la vecindad de las que hayan sido ocupadas por los expulsados.

Nos parece que se hace sumamente necesario que la legislación venga a intervenir en este conflicto cada día más terrible. Reglamentar las casas de inquilinato no es tarea irrealizable, pues tenemos la tradición propia de nuestra administración, por una parte, y el ejemplo de la legislación y de las ordenanzas municipales de otros países; pero de todas maneras la solución completa del difícil problema no se ha alcanzado todavía en sus fun-

damentos. Es inoficioso que se cierren unas tras otras todas las casas malsanas o excesivamente pobladas. Esto no remedia el mal sino que lo traslada, agravándolo de un punto a otro, como acabamos de demostrarlo.

Es necesario proveer a la construcción eficiente de habitaciones para ese fin; es preciso estimular el capital privado, el espíritu de asociación, el sentimiento de filantropía; y sobre todo aclarar ante la conciencia del pueblo este hecho poco meditado: que no son solamente los desgraciados habitantes de los conventillos los que pagan la pena de tan desgraciada condición, con su salud y con su vida, sino que esos centros impuros se convierten en focos para difundir por todas partes las emanaciones mórbidas que allí se cultivan y que alcanzan aún a las regiones más elevadas de la población; que las epidemias de toda naturaleza tienen su origen fecundo en esas casas insanas y que de allí se extienden en seguida para hacer los centenares y millares de víctimas que tantas veces hemos contemplado.

Bien sabemos que no está en nuestras hábitos el de conglomerar capitales para servicios filantrópicos y sociales de la proporción que reclama esta campaña contra la miseria; sabemos también que no se miraría con favor decidido cualquier proyecto que aplicara sumas elevadas del tesoro público a la corrección de estos males; pero, sea como fuere, necesitamos arribar a una solución

pronta y acertada para salvarnos de la calamidad presente y de la que ha de multiplicarse al infinito por el mismo camino, en un próximo porvenir.

Dejando a la competencia técnica el discernimiento de las formas que hayan de asumir las construcciones que se dediquen al alojamiento de los trabajadores pobres, vamos a sugerir brevemente algunas ideas sobre la mejor manera de llevar adelante estos trabajos, no construyendo una casa de inquilinato modelo de tarde en tarde, sino haciendo de manera que se construyan cientos y miles en brevísimo tiempo, con la estructura y las condiciones higiénicas que aconseja el arte y la experiencia.

Dos medios nos han ocurrido: El uno sería que la autoridad municipal fomentara la organización de sociedades capitalistas, de un carácter financiero seguramente. Una ley puede autorizar la constitución de esas sociedades y establecer que, cuando alguna de ellas hubiese suscrito un capital cualquiera para ese fin, el Banco Nacional u otro con el cual se negociara la operación, adelantaría como préstamos a esas sociedades, al interés establecido, una suma de dinero igual a la que estuviese suscrita por los socios, y que la Municipalidad se comprometiera a la amortización del empréstito, pagando el dos por ciento anual acumulativo hasta su completa liquidación. Si las compañías hubiesen suscrito, por ejemplo, un millón de pesos

moneda nacional, el Banco podría adelantar, según las necesidades sucesivas de los trabajos, hasta una suma igual, es decir, un millón de pesos también.

Desde entonces las compañías pagarían anualmente al Banco el interés estipulado y la Municipalidad la amortización constante que le correspondiera; de suerte que a la vuelta de 23 años la deuda estaría extinguida y las sociedades constructoras se encontrarían propietarias definitivas de los edificios hechos con el capital prestado.

Hemos calculado que los edificios terminados en las condiciones estructurales e higiénicas requeridas para su objeto, pueden ser alquilados a los obreros por mensualidades, que siendo menores que las que pagan actualmente, bastarían para producir, sobre el valor de la propiedad ocupada, un $9\frac{1}{2}$ % de interés anual.

Deduciendo el 6 % cada año, para cumplir el compromiso con el Banco, y el $1\frac{1}{2}$ o 2 % que bastaría para el entretenimiento y reparación de los edificios, que es lo que generalmente se gasta como término medio allí, donde hemos podido estudiar esta faz de la cuestión, quedaría todavía en beneficio inmediato de los empresarios un 2 % a lo menos, sobre el capital adquirido por empréstito; y después de los 23 años necesarios para la amortización definitiva, las compañías encontrarían que habían ganado un 2 % anual sobre un capital prestado, y que desde este término queda-

ban propietarios absolutos de aquellos edificios.

Parece una necesidad, o por lo menos una conveniencia complementaria de este plan, el que la ley favorezca con discretas excepciones o atenuaciones de impuestos a los propietarios de las casas que se hubiesen construido para el destino que venimos estudiando; y que las autoridades concurren con todos los medios a su alcance para estimular este género de empresas y para proporcionar a los habitantes así acomodados, todas las seguridades posibles con relación a la higiene y a la moralidad de esas colectividades.

Si se toman en cuenta las ventajas difusivas que un buen sistema de alojamientos ha de traer para la población entera; si se consideran las economías pecuniarias que son la consecuencia de estas mejoras sanitarias, se comprenderá sin esfuerzo que cualquier gasto público en que se incurra para este fin, como en la forma de la amortización de los empréstitos y de la excepción relativa de los impuestos, estará superabundantemente compensado.

Tomando por base el bajo precio del terreno en Buenos Aires, comparado con el de Londres, y el mayor costo de las construcciones entre nosotros que lo que importan allí, hemos llegado a la conclusión aproximada de que un edificio para casa de inquilinato, con iguales disposiciones de comodidad y de higiene, y capaz de albergar el mismo número de personas, representará un valor igual

a una casa de Peabody, por ejemplo. En ese concepto, con un capital de 5.500.000 pesos, se pueden alojar 18.009 habitantes en 9.693 habitaciones. Si en vez de los 136 \$ m|c. de Buenos Aires, que se cobra aquí como término medio de alquiler por cada cuarto, se pagara tan sólo 4 1|2 pesos m|n. o 108 m|c., los inquilinos tendrían, con esa diferencia favorable en el precio, habitaciones sanas y satisfactorias como las hemos descrito.

Ahora bien, el alquiler así reducido daría una renta sobre el capital empleado, de 9,5 %. Si de esta renta se deduce sobre el capital, 2 % para los gastos de reparaciones y conservación de los edificios, quedaría 7,5 % neto que representa una colocación muy ventajosa del dinero.

Pero adoptando el sistema del empréstito de los Bancos, con la amortización acumulativa municipal del 2 %, el resultado comercial es todavía muy superior. Supongamos un accionista que suscribe \$ 50.000 en alguna de las sociedades edificadoras; a esta suma corresponde un empréstito otorgado por el Banco de una cantidad igual a la suscrita con un interés de 6 % anual, quedando, como hemos dicho, la amortización del 2 % a cargo del Municipio; de suerte que el socio suscriptor no tiene que deducir de la entrada neta de 7.5 % sino el 6 % para cubrir el interés anual de los 50.000 pesos que le han sido prestados. El 1 1|2 % restante es una ganancia positiva con un

capital ajeno, que se puede considerar agregada al 7 1/2 % que la suma propia suscrita le proporciona, viniendo a representar así el 9 % neto sobre su propio capital.

Entre tanto, van pasando los años con esta entrada sucesiva; y cuando se hayan cumplido 23 anualidades en esta forma tan favorable, la amortización total del empréstito estará consumada y el feliz suscriptor se encontrará poseedor y propietario, no sólo de la suma que suscribió de su bolsillo, sino de los otros \$ 50.000; de manera que su capital quedará literalmente doblado, y su renta anual será desde entonces 7.500 en vez de los 4.500 pesos percibidos antes en la misma unidad de tiempo.

En cuanto a las compañías que se organizarán sobre las bases señaladas, acabamos de ver cuán sólidas ventajas han de reportar del empleo de sus capitales; pero no debe olvidarse que el espíritu de asociación se ha de desarrollar con el estímulo de esas ganancias seguras, en las que pueden tomar participación, no sólo las grandes fortunas que concurrirían en primera línea a este propósito, sino las medianas y aún pequeñas que vendrían a participar en la más modesta escala, pero con utilidades más inmediatamente.

Puede objetarse que los edificios se deterioran con el uso en el transcurso de los años; pero contra esta objeción hay el hecho experimental reconocido de que un edificio sólidamente construi-

do y vigilado con esmero en su conservación, tiene una duración normal, a lo menos, cinco veces más larga que los 23 años mencionados; y a esto se agrega también el hecho de que a medida que la población se aumenta y se condensa, el valor de la tierra y de las obras ejecutadas por ella sube también en una progresión proporcional. Por el estudio estadístico del crecimiento de Buenos Aires no es exagerado afirmar que dentro de 25 años la población de esta Capital habrá excedido de 800.000 habitantes, en vez de los 320.000 que ahora contiene; y sobre esta base, hipotética, pero casi segura, se puede calcular cuanto se habrán elevado los valores urbanos para aquel tiempo no remoto.

Echemos ahora una rápida mirada sobre los beneficios sanitarios y sociales que un sistema como éste produciría para los diversos factores que concurran al resultado, y para los beneficiados proporcionalmente considerables. Si un socio afortunado puede suscribir medio millón de pesos nacionales, un industrial económico puede colocar mil pesos con la perspectiva de percibir un interés crecido sobre esa suma que puede acumularse en cualquier forma reproductiva, y además ella se doblará seguramente dentro de un término fijo.

En cuanto a los obreros para quienes se ejecutan estas grandes construcciones, no necesitamos recordar cuanto van a ganar en su salud, en su vigor para el trabajo, en su nivel moral y el de sus fami-

lias, una vez que estén colocados en condiciones tan ventajosas y con una erogación mensual mucho más baja que la que actualmente pagan en los ingratos domicilios donde habitan.

La municipalidad, que representa los intereses colectivos de la comunidad que aparece gravada por la amortización de los empréstitos, ganará también en general por ese cúmulo de transformaciones que van a operarse con el sistema energético y bien dirigido de las construcciones para obreros. Suponiendo que la suma del capital suscrito alcance a 5.000.000 de pesos, la amortización que tiene que pagarse anualmente por los otros 5 millones prestados por los Bancos, haría pesar sobre el tesoro municipal un gasto de 100.000 pesos anuales.

A primera vista esta erogación parece muy alta; pero además de que ella está compensada superabundantemente por lo que el municipio gana en las diversas formas ya notadas, el tesoro municipal directamente realizará economías que irán tal vez más allá de la suma gastada. Si la salubridad de los nuevos alojamientos es tan satisfactoria como es natural esperarlo, las enfermedades y la mortalidad en esa masa creciente de población de las casas de inquilinato disminuirán sensiblemente, y es seguro que los gastos que originan al municipio las defunciones ocurridas en esa clase destituida, serán proporcionalmente menores que las actuales. Estimando, como un término medio, que

muere el 30 por mil de los habitantes de aquellas casas, tendríamos que sobre la población de 70.000 que ahora la ocupan, mueren cada año 2.1000 individuos; calculando también que esa mortalidad se reduzca, como en las casas modelos de Europa, a 17 $\frac{1}{2}$ por mil, las defunciones de aquella población alcanzarían sólo a 1.225. Por lo menos se habrán ahorrado así 875 inhumaciones anuales y el gasto municipal que ellas demandan; sin contar con el rápido aumento de la población de inquilinatos que subirá a más de 120.000 dentro de 10 años. A esto se agrega que para cada caso de muerte hay, según está calculado, 15 casos de enfermedades; y entonces las 875 defunciones ahorradas representarían 13.225 enfermos en el mismo tiempo, cuya mayor parte gravitan sobre el tesoro municipal en la forma de gastos de hospital o de asistencia a domicilio.

Todavía una consideración económica concurrente a nuestra demostración. Adonde quiera que se erija un edificio importante, especialmente en los barrios excéntricos de la ciudad donde las casas de inquilinato han de fijarse con preferencia, el terreno circunvecino aumenta mucho en su valor y la contribución directa impuesta sobre esos terrenos ha de producir sin duda sumas mucho mayores que las que ahora se perciben en razón de las bajas evaluaciones que son la consecuencia del presente abandono de aquellos barrios, de la pésima condición de las vías de comunicación que allí

conducen y de la escasa población que es el resultado de estas diversas causas.

De todas estas consideraciones, económicas y financieras, resulta que la municipalidad no debe arredrarse ante la perspectiva de un desembolso cuantioso, porque ella ganará en sus finanzas, y habrá contribuido por ese medio a la solución satisfactoria de uno de los más importantes problemas sociológicos del pasado, del presente y del porvenir.

Entre tanto, este programa cuasi oficial no será un inconveniente, sino más bien una excitación para que el capital privado se aplique provechosamente a los mismos propósitos con independencia de la acción oficial; y será también ocasión para que se despierte el sentimiento filantrópico en individuos o colecciones de individuos que encaminen sus esfuerzos, no con objeto comercial, sino con el de aumentar más y más el bienestar de los necesitados.

Todos estos son resortes armónicos, solidarios, que se mueven sin estorbarse recíprocamente y se encaminan con paso seguro al gran propósito de la salud pública y del progreso social.

No queremos olvidar uno de los factores de este concurso, es decir, los Bancos prestamistas. Progresivamente y a medida que la necesidad de los trabajos lo reclame, el Banco irá entregando a las compañías constituidas sumas iguales a las suscritas por éstas, a un interés de 6 % que es el que

se cobra como término medio, sobre todo tratándose de préstamos a largos plazos. Lo que se diga de cada una de las entregas sucesivas de este dinero es aplicable a la suma total que se adelante en esta forma; y como hemos hablado de 5.000.000 de pesos requeridos desde luego y en el más breve tiempo posible para su destino, el Banco o los Bancos habrán prestado 2.500.000 de este total.

No puede haber colocación más segura que ésta para las instituciones de crédito encargadas de la operación, porque las obras urbanas a que se dedica el capital estarán siempre allí para responder, como hipoteca, del dinero adelantado a las diversas compañías, que abonarán el interés, y porque la municipalidad responde del 2 % de amortización sobre los 2.500.000 \$ referidos.

La entrega anual de esta suma será siempre la misma por la forma del contrato de amortización acumulativa; y este abono durará los 23 años necesarios para la extinción de la deuda; de suerte que hasta ese término habrán entrado en las cajas del Banco 4.600.000 \$, que es casi el doble del dinero prestado. Pero todavía más: a medida que el Banco vaya recibiendo las anualidades, podrá colocar bajo la forma de descuentos en el comercio o en las industrias del país, y aumentar así las ganancias ya considerables que su empréstito para las casas de inquilinato le proporciona. Hemos calculado a cuánto ascenderían las utilidades bancarias que habrán de resultar de esta rotación acti-

va y provechosa, y hemos llegado a la conclusión de que aun suprimiendo un 10 % de las utilidades, por las demoras en la colocación de las entregas anuales, al fin de los 23 años el Banco habrá percibido como resultante de sus variadas operaciones con aquel capital definido que se adelantó, una cantidad de 7.800.000 ,que representa una utilidad legítima y cuantosa capaz de consolidar el crédito de la institución bancaria más exigente.

¿De dónde sale este capital cuya rotación ha sido tan útil bajo los diversos aspectos en que la hemos contemplado? Las leyes económicas explican satisfactoriamente este fenómeno; pero en el caso que nos ocupa parece una paradoja afirmar que son los humildes inquilinos de las casas de alojamiento; que es el artesano, el jornalero, la costurera, la cocinera y esa multitud más de obreros modestos, que van a buscar en aquellas casas su habitación barata y honesta ,los que producen con su trabajo y su economía esa suma destinada a responder al crédito y a dar circulación enérgica y fecunda a los enormes capitales que hemos visto penetrar en los intersticios de la sociedad, vivificándola y acelerando su evolución progresiva. Los 64.156 inquilinos que ocupaban el año pasado las 25.645 habitaciones de las casas de inquilinato, han pagado realmente por alquileres pesos 1.730.286 nacionales en el mismo año, a pesar de la ingrata condición de sus alojamientos y de la miseria fisiológica a que están condenados allí.

Citamos estas cifras porque son hechos consignados en la estadística y como una manifestación de la sublime armonía que reina en los fenómenos económicos, cuando se miran de su verdadero punto de vista. Los 5, los 10, los 20.000.000 de pesos que serán necesarios para llevar a cabo las importantes obras de que nos ocupamos, han de ser pagados definitivamente con el sudor de aquellos obreros y obreras que hemos visto ocupar los conventillos, después que ese capital haya circulado en el organismo social, fecundándolo y dejando a su paso las ventajas personales y colectivas que hemos hecho notar, vigorizando nuestro conjunto y produciendo como resultante el adelanto incontrastable de este pueblo nuevo.

El otro medio que nos ocurre sería todavía más eficaz, aunque puede decirse más brusco.

El crédito de nuestro país permite que se levanten a menudo grandes empréstitos para obras de progreso material. Estamos lejos por nuestra parte de aprobar siempre lo que llega a ser un abuso del crédito cuando pasa de ciertos límites; pero el hecho en sí mismo prueba que se puede traer el capital a la República Argentina sin esfuerzos excepcionales.

Así como se construye un ferrocarril por una empresa particular con la garantía de la República, en cuanto al *mínimum* de producto neto que dará la obra, así también nos ocurre que puede solicitarse el capital extranjero y nacional, asegu-

rándole como garantía un interés suficiente y superior al que se le reconoce generalmente, si ese capital, que puede llegar a ser de muchos millones, se aplicara a la edificación de casas adecuadas para la habitación de los obreros. La Municipalidad ofrecería una garantía 7 u 8 por ciento anual sobre las sumas empleadas; garantía que se haría efectiva a medida que los trabajos fueran entregándose al uso destinado.

El 7 por ciento ya es un interés muy atractivo para el capital extranjero y aún para el nacional; y dadas las condiciones económicas de nuestro país, su creciente población, la demanda cada vez más activa de habitaciones para llenar las necesidades de esa población, es indudable que el 7 y aun el 8 por ciento serían sobrepasados en la mayor parte de los casos, en la forma de alquileres, y que en realidad, la garantía municipal rara vez tendría ocasión de ser aplicada.

Este sistema tendrá la ventaja sobre el anterior y sobre cualquiera otro, de proveer inmediatamente los capitales necesarios, y de poder empezar sin demora la construcción en vastas proporciones, de los edificios que se requieren. El número de trabajadores que se necesitarán para este servicio se aumentará también en proporción a la demanda, y una masa considerable de inmigrantes útiles y laboriosos vendrá a engrosar las filas de los que ya nos visitan, pues tendrán en ese caso una ocupación inmediata y provechosa.

Las formas variadas, la estructura y demás condiciones higiénicas de los edificios serían consultadas antes de iniciarse, y durante su ejecución, con una oficina competente creada para este fin; y la experiencia de la Inglaterra, de la Francia, de la Bélgica y de los Estados Unidos, vendría a servirnos poderosamente para aconsejar el mejor o los mejores sistemas de edificación, teniendo siempre en vista el objeto sanitario y económico que se persigue.

No tenemos datos precisos sobre el costo que las construcciones de este género importarían; pero tomando en consideración el valor de la tierra en la ciudad, particularmente en los sitios donde se fijarían de preferencia los edificios, podemos afirmar que el metro cuadrado de terreno es más barato, y a veces mucho más barato que en las grandes ciudades europeas; y que algunos sitios algo excéntricos que serían muy convenientes para casas de inquilinato, se podrían obtener por un precio sumamente bajo.

Hemos seguido en los periódicos de la capital, la reseña oficial de las ventas de propiedades realizadas en cada día; y con este dato podemos decir que los precios de venta son mucho más bajos que los que en condiciones semejantes se pueden obtener en París y en Londres, e infinitamente inferiores a los de la ciudad de Nueva York, donde ha llegado a un nivel fabuloso el valor de la tierra en ciertos sitios favorecidos, siendo en general

elevadísimo el precio del terreno en aquella ciudad.

De estas observaciones reiteradas y considerando solamente las ventas de terrenos sin edificios de importancia, situados en las regiones preferibles para las casas de inquilinato, y con el conocimiento de transacciones notables por la extensión superficial vendida, hemos llegado a la convicción de que el precio medio puede estimarse a razón de 3 a 4 pesos m|n. el metro cuadrado. Entre tanto en Londres, la comisión del fondo de Peabody ha pagado como término medio, y a pesar del favor con que es tratada aquella institución, 65 chelines por yarda cuadrada, que equivalen a 16 pesos fuertes por metro.

En cuanto al costo de construcción, hay seguramente alguna diferencia desfavorable para nosotros, comparado también con aquellas ciudades; pero podemos afirmar que esa diferencia procedente del valor de los materiales importados y de la obra de mano, no es muy considerable.

Tomando en cuenta, pues, el bajo precio relativo del terreno y el mayor costo de la ejecución, se llega a la conclusión de que un edificio de iguales condiciones en Buenos Aires y en Londres, costará próximamente lo mismo.

Con estos antecedentes conjeturales, vamos a calcular por analogía el capital requerido para producir un resultado dado entre nosotros, estudiando lo que sucede en una sola de estas asociaciones.

Tomaremos de preferencia los edificios de Peabody, según el informe anual presentado por la comisión en Febrero de este año.

El gasto total en terrenos y construcciones hasta el fin de 1883 asciende a 1.089.883 libras esterlinas, 12 chelines y 6 peniques, lo que equivale a 5.600.000 pesos nacionales. Con este dinero y sin contar todavía los cuerpos de edificios que están en construcción, los comisionados han provisto para los trabajadores pobres de Londres 9.693 habitaciones o cuartos, incluyendo la provisión de agua, los baños, los depósitos y los lavaderos contenidos en los edificios. Estos cuartos constituyen 4.359 habitaciones separadas; 73 con cuatro cuartos cada una, 1.521 con tres, 2.073 con dos, y 692 con uno sólo, ocupados todos por 18.009 personas. El alquiler medio que se cobra, como antes lo hemos dicho, es a razón de 2 chelines y 1 $\frac{1}{2}$ peniques por cuarto y por semana, lo que produce una entrada bruta que representa cerca del 5 por ciento del capital empleado; y deduciendo el 2 por ciento para los gastos requeridos para reparaciones, servicio de aguas y otros impuestos de que no están exentas esas casas, a pesar de su aplicación filantrópica, queda como ganancia neta un 3 por ciento para acumularse al capital y aplicarse como hasta ahora a los objetos originarios de la donación.

Ahora bien, suponiendo que la misma suma de capital garantido fuera empleada por la empresa o

las empresas que sugerimos, y que se construyera así el mismo número de habitaciones para el mismo número de personas que en los edificios de Peabody, tenemos la diferencia de que en vez de 2 chelines y 1 $\frac{1}{2}$ peniques que se pagan allí por semana y por habitación, las de Buenos Aires cobran como alquiler medio mensual 136 pesos papel moneda. Cobrando en las casas nuevas bien ventiladas y alumbradas, que se pondrían al servicio de los obreros, 4 pesos y medio nacionales por mes, equivalentes a 108 pesos papel moneda, en vez de los 136 que se cobran ahora, los 9.693 cuartos producirían una entrada anual de 523.416 pesos moneda nacional, lo que corresponde a 9 y $\frac{1}{2}$ por ciento de interés sobre el capital.

Calculando ahora que, como en Londres, se gaste 2 por ciento en los cuidados y reparaciones, quedaría siempre una utilidad neta de 7 y $\frac{1}{2}$ por ciento. Y esto sin tomar en cuenta que en muchos de los edificios construidos para este objeto, sería útil para los vecinos alojados, que se dispusieran como parte integrante de las construcciones, piezas exteriores que serían alquiladas para almacenes u otros servicios comerciales; y como estos alquileres se pagan siempre dos y tres veces más caro que el de las habitaciones, esto vendría necesariamente a aumentar en mucho la entrada, y acrecentar la renta en esa proporción.

Mucho hemos pensado en esta combinación; hemos consultado opiniones competentes sobre la

mayor parte de las cuestiones de detalle envueltas en el programa, y hemos llegado a las conclusiones que acabamos de exponer, sin que se perciba una sola objeción sustancial a este designio, sea del punto de vista del crédito público; sea bajo el aspecto de la conveniencia de los obreros y sus familias, interesadas en la mejor solución de este problema.

Es bueno hacer notar después de esto, que, sea cual fuere el plan que se adopte para la impulsión de estas reformas trascendentales, deben hacerse modificaciones serias en nuestro sistema de edificación.

La economía de los gastos que importa también la reducción proporcional de los alquileres, puede aconsejar con todo acierto la construcción de casas de tres y cuatro pisos, como son la mayor parte de las que se edifican en Londres con los mismos fines. Esto importaría la necesidad de ensanche de las calles donde estas casas se establezcan, a fin de evitar que la altura de los edificios inter venga desfavorablemente en la luz solar y en las corrientes atmosféricas de las vías públicas y de las casas circunvecinas. La ley inglesa prescribe que el máximun de elevación exterior de un edificio no puede ser mayor que el ancho de la calle, o, lo que es lo mismo, que una línea trazada desde la cumbre de la muralla del frente hasta la base de la muralla opuesta, debe formar un ángulo de 45 grados. De suerte que en las construcciones ejecuta-

das en obediencia de esta ley, aunque se eleven por cinco o seis pisos sobrepuestos, no se perjudica la amplitud de la vía, porque, consultando y cumpliendo la ley, cuando quiere darse esa elevación tan grande al edificio, es necesario empezar por retirar al interior del terreno la base de las murallas de la calle, hasta el punto requerido para cumplir las disposiciones vigentes.

Otra sugestión nos ocurre también, derivada de lo que hemos visto en Europa, en lo que se llama ciudades de obreros, y de lo que hemos observado también en Filadelfia como lo indicamos más arriba.

Las compañías edificadoras, además de los cuerpos de edificios que sirven para el alojamiento de una reunión más o menos numerosa de inquilinos, pueden construir casas pequeñas como para ser ocupadas por una sola familia; y en este caso es posible estimular la moralidad y la economía de la familia que se instale, proporcionándole la ocasión de adquirir en propiedad la casa que habita.

Se supone que esos trabajadores no tienen un capital inmediatamente disponible para comprar su casa, ni es eso tampoco lo que conviene fomentar, porque entonces el beneficio se haría en favor de una clase más levantada que aquélla que nos proponemos auxiliar. Pero si el padre de familia que toma en alquiler una casita cómoda, bien ventilada, con su pequeño jardín, con sus aguas co-

rrientes y todas las demás ventajas requeridas, tiene la posibilidad de adquirir en propiedad ese alojamiento en el término de quince años, por ejemplo, por medio de pagos sucesivos incorporados al alquiler, esa sí sería una ocasión de favorecer al trabajador honrado, presentando a su vista y ante la plácida contemplación de su propia familia una perspectiva lisonjera que no sería una ilusión, y a la cual puede alcanzar con paciencia, con constancia y con economía.

Nos imaginamos que una de esas casitas con cuatro piezas, con todos los servicios interiores deseables, ejecutada modestamente pero con solidez, importe un costo absoluto de 2.500 pesos moneda nacional, y que el inquilino pague como simple alquiler lo que ordinariamente cuestan esta clase de habitaciones: 25 pesos moneda nacional mensuales. Esta mensualidad representaría el 8 por ciento anual de interés sobre el valor de la casa, más un 4 por ciento como amortización, lo que equivale, al pago progresivo del capital, que quedaría completamente cubierto en quince años. Al fin de ese término el trabajador y su familia se encontrarían propietarios definitivos con todas las ventajas que esa condición importa.

Pocas cosas hay más simpáticas para el hombre y la familia honrados, que la adquisición de una propiedad. A ese fin se consagran por decenas de años las privaciones compatibles con su bienestar, que son la fuente de su economía; y sería de ver

el regocijo con que una familia, formada y criada en esa modesta casita, saludaría el día en que recibiera la escritura de propiedad, otorgada por su patrón de quince años. En salud, en moral, en inteligencia cultivada, ¡cuántos tesoros habría ganado en ese intervalo aquella familia favorecida, y cuántos beneficios habría irradiado en su alrededor con el ejemplo y tal vez con la caridad que despierta en el alma la felicidad propia!

No es de menos importancia otro de los resultados que pueden derivarse de esta práctica filantrópica y económica. Los extranjeros, que constituirán seguramente el mayor número de los habitantes de las casas que van a edificarse, y que pueden ser beneficiados también con la práctica saludable de la adquisición progresiva de la propiedad, quedarán de tal manera radicados a su país adoptivo, que llegará a ser una excepción la de aquellos que estén esperando acumular algunas pequeñas economías para volverse a su país natal. El propietario de una casa decente, donde su familia se ha formado, es natural que no experimente esas veleidades, que tienen su razón de ser, por otra parte, de abandonar el sendero de prosperidad en que se ha colocado; de suerte que esta posición y estos estímulos han de ser seguramente motivos que induzcan a la naturalización práctica que es tan conveniente fomentar, consultando los intereses económicos y políticos de la Nación.

Otra ventaja que surgirá del impulso delibera-

do e inteligente impreso a la edificación y tendente a llenar las necesidades imperiosas de la clase que se tiene en vista en este designio, es la de contrariar en cierto modo la tendencia instintiva que existe en la ciudad de Buenos Aires a ensancharse, del punto de vista de la edificación, de la sociabilidad, del comercio y del embellecimiento, hacia el lado del Norte.

No es esta una excepción peculiar a esta ciudad. Hemos podido observar, en todas aquellas que conocemos en el hemisferio Sud, que la tendencia ordinaria es extenderse con sus mejoras hacia el Norte, quedando en la sección opuesta de las ciudades una población numerosa también, pero menos bien acomodada. En el hemisferio Norte hemos notado que las agrupaciones urbanas tienen igualmente una predilección para extenderse en un rumbo fijo.

En muchos casos pueden influir las condiciones topográficas de las ciudades; pero en otros no hay explicación satisfactoria de este punto de vista. ¿Será acaso que los habitantes, como las plantas, buscan hacia el lado de la luz su bienestar, o será porque, dominando los vientos acompañados de una depresión barométrica sensible, tienden a arrastrar hacia el lado del Sud las emanaciones malsanas que se producen naturalmente en toda agrupación?

No podemos afirmar esta teoría, pero señala-

mos el hecho particularmente en la ciudad de Buenos Aires, que es objeto de este estudio.

Suponiendo dividida la ciudad por la calle de la Victoria, se puede apreciar que los barrios del Sud han sido siempre descuidados por la autoridad; de suerte que los trabajos concurrentes al saneamiento van allí más despacio que en el lado del Norte.

Las grandes casas, los edificios públicos mismos, los teatros, los hoteles, están, con rarísimas excepciones, todos del lado del Norte; y hacia el Sud gran parte de las calles no están pavimentadas, y la edificación por lo tanto se resiente de la escasa atracción de esta región para los capitales. No es que la población sea aquí menos numerosa seguramente; pero es indudable que ella por lo general está peor acomodada.

Es tradicional el hecho de que las epidemias, sea de las enfermedades exóticas, sea de las enfermedades endémicas que suelen tomar la forma difusiva, tienen su origen y su punto de arranque en los barrios menos cuidados del Sud, lo que probará, sin más demostración, que son éstas las secciones donde menos se ha atendido la salubridad de la ciudad.

Aun prescindiendo de las epidemias, las parroquias del Sud presentan una mortalidad superior a las del Norte. No tenemos el censo de la ciudad para poder demostrar con cifras directas esta proposición; pero sí consta cuál es el número de naci-

mientos y de muertos en cada parroquia, y examinándolas, se puede ver que, con pocas excepciones, las defunciones en las parroquias del Sud son más numerosas que en las del Norte, con relación a los nacimientos.. Aunque este dato demográfico sea incompleto para los fines de la estadística, creemos que merece ser atendido.

Agrégase a esta una observación más demostrativa todavía. Bajo la influencia de circunstancias sanitarias favorables, todos los distritos en que está dividida la ciudad presentan una mortalidad reducida, próximamente proporcional a la población de cada uno de ellos; pero cuando por alguna causa la salud pública en general ha sufrido y la mortalidad ha aumentado sensiblemente, entonces esos efectos son mucho más acentuados en aquellas secciones donde la higiene ha sido menos atendida. No necesitamos reproducir las cifras estadísticas de los años propicios, del punto de vista sanitario, comparadas con las de aquéllos, en que han reinado epidemias en Buenos Aires, o en los que la mortalidad ha sido elevada por enfermedades ordinarias; las diferentes condiciones higiénicas se han traducido en la desproporción con que las defunciones han aumentado en la Sección Sud.

Pero tenemos a la vista hechos recientes, del corriente año, que prueban hasta la evidencia, la exactitud de nuestro aserto, y que responden a la verdad de lo que acontece en todas las agrupaciones urbanas en las cuales existen algunas regiones mal-

sanas por sus circunstancias o por la desigualdad con que es atendida la higiene. En los primeros meses de 1884, cuando terminaba la epidemia de viruela que tantos estragos hizo en 1883, particularmente en las casas de inquilinato, la mortalidad general fué baja; pero desde el mes de Junio ha comenzado a exacerbarse de una manera alarmante. En Mayo murieron 574 habitantes y en Octubre 829, continuando en esta proporción hasta Diciembre.

Ahora bien; en Mayo, el número de defunciones, en las parroquias del Norte, comparadas con las de Octubre, da un aumento de 19 por ciento; mientras que en las del Sud, el acrecentamiento ha sido de 45 por ciento. La diferencia es muy considerable, y tanto más de notarse, cuanto que las causas determinantes de la agravación no han sido especiales o más eficientes para la división que más ha sufrido. Creemos que habrá contribuido en gran manera a este malestar, la continuación de los trabajos de saneamiento que siguen ejecutándose con plausible actividad al parecer. La remoción del subsuelo que esos trabajos demandan; la exposición al aire atmosférico de la tierra impregnada y de las materias orgánicas animales y vegetales en su proceso no terminado de fermentación pútrida; la imperfección del barrido en las calles donde los trabajos tienen lugar y la cantidad de basura que no puede ser levantada por las mismas razones, son hechos que explican en gran parte la elevada morbi-

lidad y mortalidad que denunciarnos. Sin embargo, aunque estos inconvenientes materiales tienen su asiento en mayor extensión en las calles del Norte, no son estas vecindades sino las del Sud las que han sufrido más de sus consecuencias, como se ve por las cifras que hemos comparado.

Teniendo, pues, en consideración estos hechos demostrados, la equidad y la conveniencia pública aconsejan que se dirija preferente atención a las regiones malsanas, toda vez que se trate de aplicar medidas sanitarias para mejorar las condiciones generales del municipio. Es lógico, entonces, que si por alguno de los sistemas económicos sugeridos, o por cualesquiera otros, la municipalidad interviene en la construcción y la colocación de las casas de inquilinato, las designaciones de locales se hicieran consultando el propósito de mejorar las condiciones de edificación en las porciones desfavorecidas de la ciudad; seguros que eso traería en pos de sí como consecuencia inevitable, otras construcciones privadas, de mejor carácter, el saneamiento superficial por medio de las nivelaciones y de los pavimentos adecuados; y finalmente, que los gastos considerables que la municipalidad realiza en las secciones ya favorecidas del Norte podrían compartirse ventajosamente con las del Sud, agregando al beneficio del cuidado y de la limpieza de las calles, el de la adquisición de terrenos para plazas, con sus correspondientes plantaciones de árboles, que servirían para aumentar la superficie aereatoria de

aquellas vecindades y serían un centro atractivo para la concurrencia y el recreo de los vecinos, particularmente de los niños.

Es increíble que en la vasta superficie de la región del Sud no se tengan más plazas actualmente que la de Monserrat y la de la Concepción y recientemente la plaza Constitución. La de Monserrat y la Concepción no tienen siquiera el área de una manzana completa; mientras que en el Norte, incluyendo las de Victoria y 25 de Mayo, hay las de San Martín, la del General Lavalle, la de la Libertad, la del 6 de Junio, la del Once de Septiembre, la de Lorea, el Paseo de Julio, el Paseo Alvear y Palermo, agregándose a esto la multitud e importancia de los trabajos que se han ejecutado en la forma de anchas avenidas y superficies cultivadas.

Nos parece, pues, que una vez en posesión de los medios de realizar la grande obra de la regeneración del pobre obrero, se podría imprimir al movimiento una dirección y una intensidad que corrigiera, ante la equidad y la justicia, esa desigualdad cruel que ha perseverado por años y por siglos y que redundando siempre, a pesar de todo, en perjuicio de la población en general, puesto que de aquellos sitios desatendidos vienen y se extienden como un castigo sobre toda la ciudad, las enfermedades infecciosas que por lo general forman allí sus primeros focos.

Agregaremos otra consideración de oportunidad para esforzar los argumentos que aconsejan una

acción enérgica y pronta en el propósito de la mejora relacionada con las casas de inquilinato.

Las obras de saneamiento que se llevan a cabo en la actualidad, con bastante energía, tropiezan con el inconveniente de que no puede todavía establecerse la comunicación de las casas con las cloacas destinadas a recibir y conducir lejos de la región urbana las aguas sucias y materias infectas. Este trabajo habrá que hacerlo seguramente más tarde, con la desventaja de que será necesario cuando se realice, remover de nuevo la tierra, con todos los inconvenientes sanitarios que acompañan a este proceso; y los gastos adicionales que tal operación reclama. Entre tanto, si la edificación de las casas de inquilinato y de las otras que serán su consecuencia, se hiciera al mismo tiempo que las obras de saneamiento progresan, se establecerían desde luego las comunicaciones domésticas a medida que las construcciones avancen, sin el peligro y el costo de excavaciones ulteriores. El subsuelo quedaría perfectamente consolidado a medida que la pavimentación se verifique, y todas las obras armónicamente concurrentes al fin de la salud pública seguirían un camino simultáneo y paralelo.

Sea cual fuere el sistema financiero que se adopte para llevar a cabo enérgicamente las obras trascendentales de que estamos tratando, la municipalidad debe constituir una oficina técnica con un personal cuidadosamente elegido por su competencia científica; y alrededor de esta oficina, todo un departa-

mento de higiene para hacer frente a los deberes y a las responsabilidades de la intervención oficial en la edificación y en la conservación adecuada de las construcciones.

La oficina técnica de la municipalidad tendrá el deber de estudiar cada uno de los variados planos que se le presenten para la edificación de casas de inquilinato. Aprobará dichos planos si en ellos están satisfactoriamente consultadas las exigencias de las construcciones, prescribirá las reformas que deben hacerse, si bajo algunos aspectos o en algunos detalles las exigencias sanitarias se han desatendido, y rechazará de todo punto aquéllos que por sus defectos generales sean inadmisibles.

La franca ventilación de las habitaciones, su capacidad cúbica para el número de habitantes que deben o pueden ocuparlas; el fácil y suficiente acceso de la luz solar; la elección de los materiales que han de emplearse para evitar la humedad en los pisos, en las murallas y en los techos, el drenaje conveniente; el arreglo de todas las oficinas adyacentes, particularmente de los water-closets, ejecutados según los mejores sistemas aconsejados por la experiencia para mantenerlos aseados, con las facilidades consiguientes para su evacuación a las cloacas, cuidando de que su número y su colocación correspondan a la población alojada en cada edificio; una provisión abundante de agua corriente para que llene con eficacia todos los servicios a que el agua concurre como factor principal, y sin

perder de vista la trascendental conveniencia de que haya en cada casa uno o más cuartos de baño para el uso por turno de sus habitantes: he aquí algunas de las principales observaciones que la oficina debe tener en vista para el desempeño de su cometido.

No basta aprobar o modificar los planos presentados, con sus respectivos presupuestos. Es necesario además, que una inspección asidua acompañe la ejecución de las obras, a fin de que se lleven adelante y se completen con exacto cumplimiento de lo prescripto. Algún detalle ocurre a menudo, en este género de construcciones que puede comprometer sustancialmente las disposiciones higiénicas del trazado o quitar en gran parte la solidez y durabilidad de los edificios; y la Oficina Municipal puede, en presencia de los hechos, sugerir y ordenar correcciones adecuadas para prevenir estos inconvenientes.

Una reglamentación bien meditada para el uso de las casas de inquilinato es el elemento práctico más importante para que alcancen eficazmente los objetos sanitarios y moralizadores a que están destinados. Se requiere una inspección frecuente sin la cual las mejores construcciones serían inútiles. Las costumbres de los habitantes, por una parte, y el egoísmo de los propietarios por otra, pueden traer en breve tiempo la degradación material de los alojamientos y los peligros que la salud y la morali-

dad experimentan, siempre que se descuiden las reglas consagradas por la observación.

Es preciso que con la mayor frecuencia posible los inspectores municipales visiten las casas y ordenen bajo las más serias responsabilidades el cumplimiento de las ordenanzas que las rigen. El número de personas que pueden alojarse en cada una de las habitaciones según la capacidad cúbica, debe estar señalado en caracteres visibles en la puerta de cada una de ellas; y los inspectores vigilarán particularmente este punto, teniendo acceso a cualquiera hora del día o de la noche para evitar el abuso de acumulaciones indebidas.

El aseo, la limpieza en todas sus formas, deben estar previstos en las ordenanzas o reglamentos internos de los establecimientos, y debe ser una de las facetas que la inspección estudiará con la mayor solicitud. No sólo las habitaciones en sí mismas, sino todos los accesorios de la casa deben estar sometidos a esta inspección, y deben hacerse efectivas las responsabilidades que resulten sobre quien corresponda.

La municipalidad puede y debe concurrir para la fijación de los alquileres, con el designio de reducirlos a la menor expresión compatible con las conveniencias comerciales de las compañías o de los propietarios de inquilinato. Hemos dicho antes que el término medio de alquiler mensual, en la hipótesis de los empréstitos bancarios al moderado interés de 6 %, podía ser de 4 1/2 pesos m|n.; pero

si esos préstamos se hicieren con un interés mayor, de 7 % por ejemplo, será equitativo que el alquiler medio alcance a 5 pesos nacionales, lo que sería inferior todavía al que actualmente se cobra, y produciría los mismos resultados financieros que hemos descrito.

Hemos tenido ocasión de examinar detenidamente las evaluaciones oficiales de 1883, para los efectos de la contribución directa, de las 758 casas de inquilinato de las cinco primeras secciones de la Capital; y como conocemos por la estadística municipal del mismo año cuál es el número de habitaciones contenidas en ellas y los alquileres que se cobran por cada una, estamos en aptitud de apreciar la renta anual que producen. El mayor número de las casas de inquilinato no están exclusivamente ocupadas en esa forma, sino que emplean gran parte de su capacidad en servicios industriales o comerciales de otro carácter; y por consiguiente, no pueden tomarse todas en consideración para estimar su producto en relación a los valores efectivos de aquellas propiedades.

Entre las 758 casas que figuran en la estadística como de inquilinato en las cinco secciones mencionadas, puede decirse que hay sólo 250 aplicadas exclusivamente a ese servicio: entre éstas hay 219 cuya renta anual, sobre su valor oficial, alcanza y supera el 10 %; 61 ganan el 15 % arriba; 38 perciben del 18 % adelante, y 21 obtienen de 20 por ciento adelante, incluso algunas que dan el 25

y el 26 %. El alquiler en todas ellas es de 7,25 pesos m|n. por mes. Estas 219 casas representan una avaluación de 2.427.000 pesos nacionales, y siendo su renta anual de 345.194 pesos de la misma moneda, el interés del capital asciende a 14 % en su conjunto.

Estos datos tienen su importancia para demostrar que es un excelente negocio el que realizan los propietarios actuales de esas fincas, así colocadas, y que un sentimiento de justicia debería inducirlos a mejorar en muchos las condiciones sanitarias en que viven aquellos inquilinos, que tan pingües ganancias les proporcionan. Pueden servir también como antecedentes para el criterio de la autoridad, cuando llegue la oportunidad de ejercer su intervención con acierto en las variadas designaciones de los alquileres, en caso que se ponga en ejercicio algún plan decisivo para impulsar la edificación para inquilinatos.

Recomendando, como acabamos de hacerlo, y con especial encarecimiento, la provisión de aguas corrientes en las casas de inquilinato, hemos mencionado ligeramente los servicios higiénicos a que esta provisión se encamina. Tener agua abundante al alcance de todos, verla brillar en su corriente impetuosa y levantarse su nivel en los depósitos donde se la acumula, es un fenómeno que produce en los que lo contemplan el deseo instintivo de ponerse en contacto con ese líquido amigo y provechoso. Los hombres, las mujeres, los niños se sien-

ten irresistiblemente inclinados a lavar sus manos y su rostro en aquel líquido, y a sumergir su cuerpo en el depósito destinado para ese fin. Personas que habrían vivido muchos años sin recibir un baño, sin lavar siquiera algunas partes de su cuerpo, dejando en permanencia así la suciedad y la inmundicia, que no pueden dejar de ser sobremanera perjudiciales para la salud, se sienten invenciblemente decididos a lavarse y a bañarse repetidas veces, cuando el agua viene a buscarlos presurosa hasta la cabecera de su lecho, para ofrecerse a su servicio.

Es fácil comprender las ventajas sanitarias que se derivan de la práctica y de los hábitos nuevos de la limpieza personal; y por eso insistimos con tanta decisión sobre la conveniencia de proveer abundantemente de aguas corrientes a las casas de inquilinato, las cuales, por la aglomeración misma que allí se forma, y las malas costumbres de poco aseo, rebajan el nivel moral de las personas, disminuyen su propia estimación y la simpatía recíproca que es una necesidad en estas agrupaciones.

No queremos dejar pasar sin referir un incidente ligero ocurrido en un hospital europeo, que pinta un tipo de los muchos que vemos diariamente, caracterizados por la falta de limpieza corporal. He aquí el breve diálogo del médico encargado de la sala con el enfermo que acababa de entrar al hospital para ponerse bajo sus cuidados. El enfermo tenía 30 años; había sido soldado; y examinada, como reminiscencia retrospectiva, su vida anterior,

declaró también que era casado. Observando el médico, que el cuerpo de su cliente mostraba indicios de no haber sido lavado con frecuencia, preguntó-le si había pasado mucho tiempo sin bañarse. Respondió que se había bañado una sola vez en toda su vida. Admirado el médico de este hecho extraño, le dijo inmediatamente: "Por supuesto, que ese baño lo tomaría usted el día de su casamiento". — "No, señor doctor, contestó el enfermo: en ese día no me bañé; el único baño de mi vida fué para presentarme al acto de enrolamiento, porque sin bañarme no me habrían admitido".

El tipo caracterizado por aquel soldado y aquel esposo poco limpio, no es extraordinario; y entre las personas que pasan a nuestro lado y entre los enfermos que acuden a nuestros hospitales, no sería difícil encontrar más de uno que se pareciera bajo este aspecto al individuo mencionado. Y si éste y aquéllos hubieran tenido en su hogar modesto las corrientes atractivas y cariñosas del agua fresca, es casi seguro que habrían interrumpido sus hábitos, y que, a lo menos, el famoso soldado de la historia, habría tomado un baño y lavádose prolijamente en aquel día en que debía unir su ser a la que iba a ser la compañera de su vida.

Con todas estas ventajas reunidas en las casas de inquilinato, con el aire, con la luz, con el agua, disfrutados en abundancia por los habitantes, se comprenden los efectos producidos por este conjunto en la salud, en la moral y en la inteligencia;

influencias más perceptibles todavía en los niños que allí nacen y allí se desenvuelven. Se comprende así que la mortalidad en casas de ese género, como las que hay en Londres, se haya reducido tanto, y que los 80.000 obreros acomodados allí en los edificios modelos pertenecientes a las diversas sociedades que han destinado sus capitales a este objeto comercial y filantrópico, tengan una mortalidad media de 17 y 1|2 por 1000, mientras que la de Londres, en general, en los años más favorecidos, ha sido de 20 y 1|5 por 1000.

Nos parece oportuno, para terminar, transcribir uno de los reglamentos que rigen en los edificios de Peabody.

REGLAMENTO

ARTÍCULO 1º — Ninguna solicitud para alojamiento será atendida si cada miembro de la familia del solicitante no ha sido vacunado o si no consiente en cumplir sin demora, las prescripciones de la ley de vacuna, y no conviene además en que si alguno de los suyos fuere atacado de enfermedad infecciosa, será trasladado al hospital correspondiente.

Art. 2º — El alquiler debe pagarse semanalmente, anticipado, en la oficina del superintendente, el lunes de cada semana, desde las 9 a. m. hasta las 6 p. m.

Art. 3º — No se permitirán alquileres atrasados.

Art. 4º — Los pasadizos, las letrinas y los lavaderos deben lavarse todos los sábados y barrerse todas las mañanas antes de las 10. Esto debe hacerse por los alquilantes y por turno.

Art. 5º — No pueden lavarse las ropas sino en el lavadero correspondiente de la casa. Los alquilantes no pueden usar el lavadero sino para su propia ropa. No pueden colgarse las ropas mojadas en el exterior.

Art. 6º — No es permitido sacudir alfombras u otros servicios sino hasta las 10 de la mañana. Se prohíbe de todo punto arrojar por las puertas o las ventanas la tierra o basura que resulten del barrido.

Art. 7º — Los inquilinos pagarán el costo de las reparaciones de las ventanas, llaves, armarios y calderas que se deterioren en su cuarto respectivo y en su uso.

Art. 8º — No se permitirá que los niños jueguen en las escaleras, en los pasadizos o en los lavaderos.

Art. 9º — No es permitido tener perros en la casa.

Art. 10. — No pueden los inquilinos pegar papeles, pintar o rayar en las murallas.

Art. 11. — El inquilino no puede subalquilar o dar alojamiento a personas extrañas en su cuarto ni establecer en él casa de negocio.

Art. 12. — El acto de que el Superintendente

o los porteros acepten una propina cualquiera de los inquilinos o de los que soliciten alojamiento, bastará para que dicho empleado sea despedido inmediatamente.

Art. 13. — Los inquilinos desordenados o intemperantes recibirán inmediatamente la orden de dejar la casa.

Art. 11. — El gas se cerrará a las 11 de la noche y al mismo tiempo se cerrarán las puertas de la calle; pero cada inquilino será provisto de una llave para poder entrar a cualquier hora.

Art. 15. — Los inquilinos deben avisar sin demora al Superintendente los nacimientos, muertes o enfermedades infecciosas que ocurran en sus habitaciones respectivas. El que no cumplierse con esta disposición será notificado para que deje la casa.

*
* *

ESTAS reglas de conducta de tan fácil aplicación son, con poca diferencia de detalle, las que se aplican a los 80.000 habitantes de las casas modelos, pertenecientes a las diversas sociedades, que, como hemos dicho, están constituidas en Londres y prestan tan importantes servicios. Si preferimos citar todo lo que se refiere a las casas de Peabody, es porque en ellas se consulta con mayor liberalidad el bienestar de los trabajadores pobres albergados allí. La naturaleza exclusivamente filantrópica de esta

institución, permite que sin dar a su beneficio el carácter degradante de una limosna, puedan establecer alquileres más baratos, y rodear a los inquilinos de una multitud de ventajas higiénicas y moralizadoras que las sociedades comerciales no pueden otorgar sin una remuneración que se traduce en alquileres elevados.

Terminamos repitiendo con fervor que la ciudad de Buenos Aires, Capital de la República, y la primera en Sud América por la rapidez de su crecimiento y por el claro porvenir que la espera, necesita realizar la obra que forma el objeto de este estudio, a costa de cualquier sacrificio, para curar el mal presente, evitar su funesta gravación en lo futuro, y responder honorablemente a los designios de la Providencia y a las simpatías con que el mundo civilizado nos favorece.

OBSERVACIONES SOBRE HIGIENE INTERNACIONAL

LAS relaciones comerciales de los pueblos entre sí, las facilidades y la rapidez de los transportes, las comunicaciones instantáneas aun, que multiplican en su manera los vínculos de nación a nación, hicieron nacer esa faz de la higiene que lleva el nombre de Higiene Internacional.

Se comprende fácilmente que, dadas estas conexiones, cada vez más estrechas, y la posibilidad de que alguno o algunos de esos centros atractivos pueda servir de foco para la producción endémica o epidémica y la propagación de enfermedades de un carácter difusivo, los hombres y los pueblos trataran de encontrar los medios más eficaces para preservarse de la contaminación de aquellas enfermedades que pueden llamarse viajeras, por la manera como se propagan.

Entre tanto, los intereses de diverso género, cada día más considerables, que pueden ser profundamente comprometidos con las medidas que cada



pueblo estimare necesario adoptar para defenderse contra la importación de epidemias destructoras, reclamaban seguramente un código convencional que rigiera los derechos de las naciones en su respectiva aplicación a la imperiosa necesidad de su defensa. Los antiguos cordones sanitarios, las cuarentenas y demás medidas análogas, son otras tantas limitaciones al derecho común de movimiento y de comercio consagrado entre los pueblos civilizados; y era preciso, al fin, regular en común acuerdo esos derechos, para hacer frente a las exigencias de la propia defensa.

Una serie de disposiciones convenidas, particularmente en la Convención de Constantinopla, en 1865, y en la más importante de Viena, en 1874, establecen el principio de la cuarentena marítima con todas las medidas precaucionales anexas; y aunque la experiencia ha demostrado prácticamente que las más severas cuarentenas son ineficaces, en ocasiones dadas, para sus fines sanitarios, no puede negarse que en algún modo concurren, cuando se aplican con rigurosa vigilancia, a evitar la introducción de las enfermedades exóticas y la producción de desastrosas epidemias que suelen ser su consecuencia.

La cuestión que me propongo estudiar no es, pues, la de las cuarentenas de mar, cuya aplicación tiene todavía sus oportunidades; ni menos los cordones sanitarios, que están absolutamente condenados ya. Reconozco y respeto los motivos que han

afirmado como regla de conducta internacional el principio cuarentenario; pero, conociendo también por experiencia y por la observación histórica de las epidemias contemporáneas, que este sistema, cualquiera que sea la severidad con que se aplique, no basta, las más veces, para evitar el mal, pienso que hay otros medios más eficaces para el objeto, más humanitarios y más compatibles, sobre todo, con la necesidad suprema del comercio y del intercambio de los pueblos entre sí.

He pensado muchas veces que sería posible, por medio de convenciones internacionales y con el concurso científico y financiero de todas las naciones civilizadas, ir colectivamente al fondo del mal en cada caso; estudiar en las localidades señaladas las causas determinantes de la enfermedad infecciosa, susceptible de convertirse en epidémica y de transmitirse al exterior; remover esas causas hasta lo más profundo y suprimirlas sin economizar esfuerzos y sacrificios, que llevarían el sello de la internacionalidad y de la fraternidad humana.

¿Por qué no iríamos a cada uno de esos puertos desgraciados, de los cuales se huye como de un gran peligro, con la ciencia y el dinero de los pueblos concurrentes a su comercio y relacionados por amistad, a estudiar los motivos de todo género que mantienen y cultivan en esos sitios el elemento mórbido?

Creo poder afirmar, con el conocimiento adquirido por la observación y el estudio de las naciones

europas y americanas, que todo puerto, ciudad o grupo humano que haya cuidado perseverantemente sus condiciones higiénicas propias y reducido su mortalidad a su mínima expresión; esa ciudad, esas grandes o pequeñas agrupaciones manteniendo su nivel sanitario tan ventajoso, pueden desafiar sin temor de contraste a las enfermedades infecciosas más agresivas.

La fiebre amarilla, el cólera y cualquiera otra de las antiguas o modernas enfermedades infecciosas que se presente a las puertas de una ciudad tan sana como lo determina la medida de su reducida mortalidad, puede producir un accidente, por la comunicación imprudente del sujeto enfermo o por los otros medios de trasmisión reconocidos; pero, dadas las condiciones propicias del medio ambiente, la enfermedad quedará limitada al escaso número de las personas que fueron directamente afectadas por el introductor, y de ninguna manera se convertirá en una epidemia grande o pequeña.

*

* *

La proposición dominante en la cuestión de higiene internacional es la siguiente: que la susceptibilidad para las epidemias y su mayor o menor extensión en las localidades que afecten, está en razón inversa de las condiciones sanitarias de cada localidad. Hay, desde luego, la aptitud y la posi-

bilidad de recibir las enfermedades infecciosas de origen exótico, por los medios y las vías por donde pueden comunicarse; pero los puertos o sitios amenazados por sus comunicaciones con las regiones infectadas, pueden estar tan bien atendidos en su higiene pública y privada, que se hagan refractarios al mal invasor llegando a estar del todo libres del contagio.

No es esta una hipótesis teórica; la observación contemporánea presenta ya hechos incuestionables en apoyo de esta noción.

La peste, la fiebre amarilla y el cólera son las tres grandes potencias devastadoras que han assolado el mundo conocido con su mortífera intensidad. La peste puede decirse que ha desaparecido de Europa, aunque subsiste aún en la Persia y visita de cuando en cuando otras secciones del Oriente. La fiebre amarilla, de origen americano, está de pie todavía, amenazando con sus tremendos estragos la población del mundo civilizado. El cólera nacido en la India, hace sus viajes de cuando en cuando y difunde su veneno en todas partes.

Lo que nos interesa es encontrar la relación entre la receptividad para estas epidemias y la condición sanitaria de las regiones donde invaden, y buscar, según esos datos, el remedio racional y científico contra tan dolorosas calamidades. A este propósito no podemos dejar de tomar en cuenta algunos hechos notables de la antigüedad, conducentes a probar nuestra proposición fundamental. Vamos

a hablar del Egipto, cuya figura histórica tiene un relieve conspicuo.

“De todos los pueblos antiguos de la tierra, dice Proust, ninguno como el Egipto se ha elevado a tan alto grado de sabiduría, de fuerza y de luz. Todo lo que concierne a este país antiguo y misterioso toma un reflejo de poesía. La civilización egipcia se encaminaba, sobre todo, a la conservación y a la perfección de la especie humana. Favorecido en alto grado por todos los dones de la naturaleza, por su sol, por su aire, por su aguas, por la fertilidad del suelo y la pureza del Cielo el Egipto no tuvo que combatir los inconvenientes de un clima riguroso o malsano. No tuvo, pues, que ocuparse sino del bienestar de sus habitantes y quiso arreglar con prudencia sus trabajos y su existencia; y bajo ese aspecto, todo fué regido por una higiene que no desdeñarían las naciones más ilustradas de nuestro siglo. Regularizó la corriente de las aguas y formó con ellas inmensos depósitos casi comparables a un mar interior. Dejo sin mencionar aquellos monumentos gigantescos, aquellas pirámides, aquellos templos, aquellos obeliscos, que, de Tebas a Menfis, es decir sobre una extensión de cien leguas, se elevaban sobre las dos riberas del río; aquellas calzadas, en fin, cuyo trabajo sobrepasaba aún al de las pirámides. Gracias a un sistema de canales admirablemente concebido, el agua del Nilo encontraba en todas partes una corriente fácil. Las habitaciones colocadas sobre un terreno

más elevado que el río, la tierra enteramente entregada al cultivo; tales eran las condiciones que debían evitar y evitaron la aparición de la peste.

“Si se piensa en todas esas maravillas de la civilización, se comprenderá que, como lo ha dicho Herodoto, el Egipto haya sido durante muchos siglos uno de los países más saludables del mundo. Esta civilización subsistió durante el reino de los Faraones, durante la ocupación del Egipto por los persas, bajo la dominación de Alejandro y en una gran parte de la dominación romana”.

Pariset ha podido exclamar con razón: “En esa larga carrera de prosperidades inauditas, en medio de esas multitudes infinitas de hombres de todos los países reunidos estrechamente en el corazón de Alejandría, que, después de la destrucción de Tiro, de Cartago y de Corinto, había llegado a ser el lugar de cita de todas las naciones y el centro de todas las riquezas del globo; en medio de tantos Egipcios, Etiopes, Arabes, Trogloditas, Judíos, Sirios, Griegos, Medas y Parthos; cualquiera que haya sido la naturaleza de su tráfico o de sus intercambios comerciales, no se percibe ni se sospecha un solo vestigio de peste. Después de tantas comunicaciones, después de tantas mezclas entre los hombres y las cosas, jamás un griego, jamás un árabe introdujo a su patria un veneno mortal; jamás se oyó hablar de esas crueles sorpresas de que está llena la historia de los últimos siglos; y, sin em-

bargo Alejandría contaba entonces 800.000 habitantes”.

Pero, después, ¡cuánto ha cambiado aquel país! El mismo sol, el mismo aire, el mismo suelo fecundo, las mismas aguas circulando, presentan al observador contemporáneo un espectáculo desolador. La miseria es la regla, el bienestar individual es la rara excepción, y las consecuencias sanitarias de esta degradación progresiva se hicieron sentir desde luego y continúan manifestándose en la actualidad. “En aquel país pródigo de todos los bienes de la naturaleza, en medio de aquella tierra cubierta de riquezas, destinadas las unas a vestir al hombre, las otras a nutrirlo, el hombre ha llegado a estar miserablemente alojado, miserablemente vestido, miserablemente alimentado. Su cabaña está construida con barro, la estructura compuesta de osamentas de animales; es baja, oscura y húmeda; la entrada es estrecha y no se penetra allí sino arrastrándose; contra esta primera habitación viene a colocarse una segunda, luego una tercera; de modo que forman así un grupo de pocilgas aproximadas, en medio de las cuales el aire no puede circular. Si una de esas cabañas llega a desplomarse, el egipcio según la costumbre de los habitantes del Oriente, va a edificar otra a pocos pasos de distancia, sin pensar un instante en reparar aquella que ha fallado. En estas miserables cuevas, todos los de la familia, hombres, mujeres y niños, se acuestan mezclados sobre la tierra húmeda, de la cual no están

separados sino por una capa de juncos, las más veces podridos, no teniendo alrededor de ellos más que una montaña de inmundicias y basura. El egipcio casi nunca se cambia de ropa; sus andrajos le cubren imperfectamente la cintura y los hombros. Sólo el egipcio *excepcional* se alimenta con pan de maíz o de trigo y con carne sana; el fellah cultiva el trigo pero con la prohibición de usar de él; se alimenta con semillas de algodón y de lino, con semillas de dátiles molidas; y cuando el amo le da carne es seguro que ella procede de animales enfermos; completa esta alimentación con pescado descompuesto, con hojas de malva y con un queso sucio, hecho con mala leche, conservado en depósitos inmundos; como bebida, el agua de los pantanos.

“Agréguese a estas causas de insalubridad privada, la ausencia de toda higiene pública que se hace sentir en las ciudades orientales; montones de inmundicias rodeando las casas y hasta las mezquitas; los cementerios colocados en medio de las habitaciones, conteniendo tumbas siempre abiertas que exhalan continuamente un olor cadavérico; las calles estrechas, irregulares. El canal que atraviesa la ciudad del Cairo, largo receptáculo de inmundicias que vierten allí los desagües, es también la fuente donde los indigentes vienen a tomar su bebida”.

Estos detalles de la miseria han sido observados por la comisión científica que el Gobierno francés mandó a Egipto en 1846, y los sabios que después

han explorado aquel país han confirmado esos informes.

El contraste palpitante que representan estos dos espectáculos, contemplados a la luz de la historia el uno, y bajo la mirada severa del observador actual, el otro, explica suficientemente la salud espléndida en el Egipto antiguo y la producción espontánea o la aclimatación endémica de esas terribles enfermedades que han partido de allí como de uno de los grandes focos para invadir el mundo con sus estragos. Esta degradación física y moral ha debido traducirse naturalmente en horribles epidemias; y sigue siendo aquel país un receptáculo para dar entrada franca y cultivar en su seno las enfermedades infecciosas, lanzándolas desde allí a las otras regiones del Oriente que las esperan bien dispuestas quizá, y amenazando, al través del Mediterráneo, a las naciones florecientes de Europa que hacen todo lo posible para defenderse.

Voy a detenerme ahora en un país que se señala como el primero entre los pueblos contemporáneos, por sus progresos en la higiene y por las transformaciones que ha experimentado en su saneamiento.

La Inglaterra durante la edad media ha sido malsana en las mismas proporciones y por las mismas causas que los otros países europeos. Ha sido visitada a menudo como éstos por epidemias asoladoras; y el hambre, la desolación y la peste han dejado allí sus recuerdos históricos que dan la eviden-

cia de que su posición insular, sus condiciones climáticas, su aire húmedo, su sol rara vez brillante, su suelo y sus ríos, no le dan por cierto ventaja alguna sobre las naciones del continente. Entre tanto, con el andar de los siglos y con los trabajos sanitarios ha marchado paralelamente a los demás, y ha llegado sin disputa a superarlos en el saneamiento de sus grandes ciudades y comarcas.

Podemos tomar la ciudad de Londres como el tipo de esa marcha progresiva. La numerosa población de esta metrópoli alcanzaba tal vez a 600.000 habitantes a mediados del siglo diez y siete. En 1665 fué visitada por una terrible epidemia de peste, en la que sucumbieron 100.000 víctimas próximamente. En 1666 tuvo lugar aquel famoso incendio que destruyó 30.000 casas; y desde estas calamidades casi simultáneas, comienza a pronunciarse por el proceso de regeneración impuesto por la magnitud de estas desgracias.

Desde entonces también ha disminuido sensiblemente la frecuencia y la magnitud de las epidemias en toda la Inglaterra y particularmente en la ciudad de Londres.

Tomando en cuenta siempre, para la medida de la salubridad de toda agrupación, la mortalidad que en ella se presenta en la unidad de tiempo, es seguro que la cifra de las defunciones ha venido disminuyendo sensiblemente en proporción al acierto y a la energía con que han sido ejecutados los trabajos de saneamiento, según las sugerencias de la

experiencia y conforme al avance progresivo de las ciencias relacionadas con la vitalidad social. Los datos estadísticos no pueden considerarse exactos sino desde los primeros años del siglo presente; pero el crecimiento de las poblaciones, el vigor manifestado por ellas en las artes y en las industrias que se desenvuelven, dan la evidencia de que las mejoras continuaban sin interrupción hasta la época en que ellas han podido consignarse en los registros estadísticos.

Dadas las condiciones climatéricas, telúricas y meteorológicas de una localidad, parece natural que las dificultades de la vida y las agresiones consiguientes de la muerte se hagan sentir con tanta mayor intensidad cuanto más densa es la población que se concentra sobre una superficie limitada, y que la mortalidad guarde una relación proporcional al acrecentamiento de la población. Entre tanto, en el mundo civilizado esta ley relativa ha fallado en gran parte, porque los adelantos sanitarios han acompañado por una disposición lógica a esas condensaciones populosas. La experiencia y la ciencia otra vez han concurrido a prevenir los males temidos de las aglomeraciones, y a superarlas aún con sus ventajas; y no puede dejar de tomarse como un ejemplo prominente el hecho de Londres que ha conseguido reducir su mortalidad hasta el veinte por mil, precisamente cuando la población contenida en su recinto alcanza a 4.000.000 de habitantes.

Allí se puede ver también que la receptividad para las epidemias de origen exótico se ha reducido en razón directa de la población y en razón de la mortalidad normal en el momento dado; y en este camino, si como todo induce a esperarlo, aquella población se acrecienta inmensamente en el curso de los años venideros, y si los trabajos sanitarios adelantan en la misma medida que hasta ahora, Londres llegará a tener, dentro de medio siglo, más de 8.000.000 de habitantes, y su mortalidad entonces será tal vez de 17 por mil, en vez del tributo de 20 que ahora paga. En tales condiciones, la inmunidad absoluta contra toda epidemia quedará consagrada irrevocablemente.

Conviene notar un hecho que ha tenido lugar en los últimos años. Londres sufrió en 1849 una epidemia de cólera de bastante consideración, pues que, con una población de 2.145.000 habitantes, perdió 14.125 por efecto de la epidemia; y en 1865 otra invasión del mismo flajelo costó 5.720 víctimas, con una población de 2.600.000 habitantes. Esta disminución en los estragos epidémicos no es exclusiva seguramente en aquella gran ciudad; pero es más acentuada que en cualquiera otra de las agrupaciones populosas de la Europa que han sido visitadas al mismo tiempo por este mal; y desde entonces Londres no ha tenido ni la apariencia de una invasión colérica. Ya he hecho notar que la Inglaterra en general y particularmente Londres, nada tienen de peculiar en sus condiciones meteo-

rológicas o telúricas para favorecerlas en su lucha contra las enfermedades exóticas, y que, al contrario, su forma insular misma, el desenvolvimiento de su marina mercante, la posesión de sus colonias de la India, de donde el cólera procede, y sus estrechas relaciones con el Egipto y el Mar Rojo, son otras tantas circunstancias que agravan el peligro de la importación epidémica; mucho más cuando, por ese cúmulo de circunstancias, la Inglaterra ha venido relajando desde muchos años las medidas precaucionales, hasta suprimir virtualmente la cuarentena. Resulta de esta observación que los cuidados sanitarios internos son la mejor profilaxia contra la importación de esas epidemias tan terribles.

La simple inspección médica sustituida a la cuarentena en Inglaterra, no ha producido resultados adversos como acaba de verse. En la conferencia sanitaria internacional de Viena en 1874, se discutieron extensamente las ventajas relativas del sistema de inspección médica y de la cuarentena contra el cólera en los puertos de Europa. Una gran mayoría de los delegados, incluyendo las naciones principales, (con la única excepción de Francia), se declararon en favor del primer sistema.

Indudablemente, una cuarentena perfecta, que no pudiera violarse en ningún punto, si fuera practicable, ofrecería mayor grado de seguridad contra la introducción de la enfermedad, que el que puede obtenerse por la simple inspección, cuyos preceptos y detalles consignaremos más adelante. Pero, como

ya se ha dicho, ¿dónde pueden encontrarse las condiciones para una cuarentena perfecta, y a cuánto costo podría llevarse adelante el experimento? Mr. Simón ha dicho con razón: "Una cuarentena imperfecta es una mera perturbación irracional del comercio; y una cuarentena del género que puede asegurar el éxito es más fácil imaginarla que realizarla. Sólo en una localidad que viva apartada de las grandes vías y de los grandes emporios comerciales, o esté en actitud de considerar su comercio como de un interés muy secundario, sólo en esas circunstancias puede hacerse efectiva la cuarentena eficaz para la protección de la comunidad. A medida que estas circunstancias se modifiquen se hace imposible poner en práctica el rol plausible de las cuarentenas. Las condiciones que deben llenarse con las de un aislamiento nacional completo; y la Inglaterra no podría colocarse en esas condiciones sin cambios fundamentales imposibles en los hábitos y en las necesidades del país".

Las medidas que en Inglaterra se ha sustituido a la cuarentena contra el cólera y cualesquiera otras enfermedades infecciosas, difieren de la cuarentena en los siguientes puntos esenciales: (a) Afectan solamente a aquellos buques que se sabe o se tiene motivo para sospechar que han sido infectados por el cólera durante su viaje, no considerándose como tales sino cuando ha habido a su bordo casos de cólera o diarrea colérica en su trayecto. (b) Dispone que se detenga el buque solamente el tiempo

necesario para la inspección médica, para trasladar los enfermos al hospital especial o a otro sitio aislado, y para proceder a la desinfección. (c) A las personas sanas que vienen a bordo se las detiene el tiempo estrictamente necesario para que se haga constar su estado de salud por el examen médico inmediato. Las medidas referentes a los enfermos son simplemente la aplicación de los principios de administración sanitaria conforme a la ley general a todas las enfermedades infecciosas de cualquier naturaleza.

En efecto, si algún empleado de aduana al llegar un buque cualquiera al puerto, sabe por el capitán, o tiene motivos para sospechar que hay infección de cólera a bordo, debe detenerlo y ordenar que sea anclado en el sitio que se le señale. Mientras que el buque está así detenido, a nadie le es permitido salir de él. La autoridad sanitaria del puerto debe fijar, con conocimiento del jefe superior de la aduana, algún sitio dentro de su jurisdicción donde haya de anclar el buque y debe tomar disposiciones para que los enfermos de cólera, si los hay, sean trasladados a donde corresponda. Inmediatamente se da noticia a la autoridad sanitaria de la detención del buque a fin de que el médico oficial lo visite para apreciar si está realmente infectado. Si lo está el médico debe extender un certificado escrito entregando una copia al capitán del buque y transmitiendo otra a la autoridad sanitaria superior.

Lo más pronto posible después de esta declaración, el médico debe examinar a todas las personas que están a bordo. Aquellos a quienes se reconozca que no tienen ni síntomas que lo hagan sospechar, pueden desembarcar inmediatamente dejando consignados sus nombres y la dirección de su alojamiento a tierra; pero se deben comunicar todos los hechos conocidos y verificados, a las autoridades sanitarias de los sitios a donde los pasajeros se dirijan.

En el caso de un buque declarado infecto por el cólera, el médico oficial debe dar órdenes y adoptar las medidas que le parezcan necesarias para evitar la extensión de la enfermedad. En el caso de que una muerte ocurra a bordo, por el cólera, el capitán debe disponer que el cadáver sea llevado al mar fuera del puerto con un peso suficiente para evitar que surja de nuevo a la superficie, o entregarlo a cargo de las autoridades locales para que procedan a su inhumación como corresponda. Todos los objetos que han sido mojados por las secreciones del enfermo serán destruidos; las ropas de cama y otros artículos de uso personal susceptibles de ser infectados, que hayan sido usados por algún enfermo de cólera en el buque, serán cuidadosamente desinfectados, o destruidos también si fuere necesario.

Se ve, pues, que estas medidas de inspección difieren del sistema cuarentenario en gran manera; y si ellas bastan para la eficacia profiláctica deseada, seguramente que se recomiendan por su sencillez y

por la ausencia de esos rigores excesivos casi siempre eludidos en la práctica y que tan contrarios resultan a los intereses humanitarios y comerciales que hieren a la vez. Es claro que estas atenuaciones son aplicables sin inconveniente en aquellas regiones donde la higiene pública se ha cuidado con energía y con éxito; pero allí donde la insalubridad es la regla en las situaciones ordinarias, ni la inspección médica inglesa, ni la cuarentena, ni los cordones sanitarios de la edad media, pueden evitar la importación y la propagación de las enfermedades exóticas infecciosas. Y vuelvo a mi proposición principal: el único sistema científico, humanitario y racional, justificado por la experiencia, es el de la consagración de todos los medios y fuerzas vivas de las naciones al saneamiento perfecto de sus grandes y pequeñas ciudades y principalmente de sus puertos.

Quiero mencionar con alguna detención un hecho que nos concierne más directamente y a cuyo desenvolvimiento he asistido con toda mi atención, con todas mis fuerzas y con el más vivo interés de mi corazón.

La ciudad de Buenos Aires en los años que precedieron al 71 era muy malsana. 33.6 por mil era la medida de su mortalidad, mortalidad enorme si se toma en consideración lo reducido de su población en aquel tiempo. Bajo estas condiciones y después de haber sufrido dos epidemias sucesivas de cólera en 1867 y 68, vino el año memorable de

1871. La fiebre amarilla reinante epidémicamente en el Brasil, comunicada por los buques de guerra a los mercantes mismos que no eran eficazmente inspeccionados en nuestros puertos, se introdujo en la población, empezando por los distritos urbanos peor cuidados, y tomó las proporciones de una epidemia formidable, que ha sido una de las más mortíferas entre los pueblos civilizados del siglo XIX.

La epidemia hizo estragos; la ciudad quedó desolada; diez y nueve mil víctimas de la fiebre en una población poco numerosa y reducida por la emigración pavorosa de más de treinta mil personas a los pueblos vecinos y a la campaña, dan la medida de la intensidad de la epidemia, y de las pésimas condiciones sanitarias en que la ciudad estaba colocada. Este suceso terrible, añadido a los estragos del cólera que hemos recordado, despertó la ansiosa atención del pueblo y de las autoridades y se adoptaron disposiciones higiénicas de alguna importancia para mejorar la situación; y aunque no fueran siempre bien dirigidas ni desarrolladas con la energía necesaria, concurrieron en la parte que alcanzaban a la mejora de la salud pública. La provisión de aguas corrientes iniciada desde 1870, la extensión del pavimento en las calles de la ciudad, el barrido y la extracción consiguiente de las basuras, alguna vigilancia en la forma de las construcciones y muchos otros detalles que se relacionan con la higiene, han producido un cambio notable que se hace sentir particularmente desde 1875.

No puedo dejar pasar esta ocasión sin hablar de otro elemento sanitario que ha contribuido a ese resultado: hablo del establecimiento de los tramways urbanos.

En proporción al número de habitantes, no hay ciudad en el mundo, con excepción de Filadelfia, que esté mejor dotada de tramways que Buenos Aires. El establecimiento de este medio fácil y económico de transporte urbano, ha producido, por decirlo así, la extensión de la ciudad. Barrios enteros que hacen diez años estaban desiertos, se encuentran ahora poblados con edificios de excelente construcción, que reciben y alojan porciones muy considerables de la población total, pues teniendo a su alcance este medio rápido y seguro de comunicación, aun cuando sus ocupaciones o sus goces se encuentren en la parte más central vecina al río, se establecen a miles de metros de esta sección, viven allí con holgura y bienestar y descargan así en cierto modo la masa excesiva acumulada de la agrupación de otro tiempo.

Buenos Aires tiene ahora una población de 320.000 habitantes próximamente. Pues bien: de 22 a 24.000.000 pasajeros viajan anualmente en los tramways por conveniencia o por recreo; y estas facilidades de traslación, de movimiento y de actividad ofrecen naturalmente a la población entera, el medio de cambiar todos los días y por el tiempo que se desee, las condiciones del hogar por las del aire libre de los alrededores.

Los tramways, ocupando la mayor parte de las calles de la ciudad, necesitan para su establecimiento y su debido curso, y para cumplir preceptos que se han hecho condición de su existencia por parte de la autoridad, que esas calles estén más o menos bien pavimentadas.

De este solo hecho resulta otra revolución importantísima en nuestro sistema sanitario. En centenares de cuadras, cuyo piso estaba antes formado por el fango mezclado con los detritos domésticos y del servicio común, que se penetraban con las lluvias hasta el subsuelo más profundo, ahora es posible hacer en ellas un barrido completo, reunir las basuras derramadas de estos diversos puntos y llevarlas para ser conducidas inmediatamente a los sitios fuera de la ciudad, donde se destruyen sin cesar por el fuego, hasta la suma de ochenta a noventa mil toneladas por año. Esta enorme cantidad de sustancias infectas quedaban antes en su mayor parte en la superficie descubierta del suelo formando masa con él, sufriendo allí el proceso de fermentación pútrida, e infectando con sus microbios y gases mefíticos las calles y las habitaciones donde penetraban a todas horas.

No puede desconocerse que el factor sanitario procedente de esta gran mejora ha influido en mucha parte en la favorable transformación de las condiciones higiénicas; y que a pesar de lo mucho que falta por hacer en el sentido de las reformas, tenemos que desde 1876 la mortalidad anual urbana

alcanza sólo a 23 por mil, como término medio, en vez de 33.6 por mil que era la medida ordinaria en los años anteriores, sin contar entre ellos los años de epidemias sufridas. De suerte que comparando estos dos períodos, puede decirse que un 10 por mil de la mortalidad ha disminuido y que en los años favorecidos, dada la aplicación existente, se han salvado 3.000 vidas por año, con todas las consecuencias físicas y sociales que acompañan a las buenas condiciones sanitarias.

Ahora bien: hace pocos meses que hemos tenido la zozobra de algunos casos procedentes del Brasil que se creían afectados de fiebre amarilla. Si el diagnóstico ha sido exacto o no, es difícil decirlo por la diversidad de las opiniones facultativas a que dieron lugar las observaciones; pero en todo caso no puede desconocerse que los buques procedentes del Janeiro traen a lo menos la amenaza de la importación, cuando la fiebre amarilla reina allí, y que la observación a que son sometidos en nuestros puertos es por lo común insuficiente; y aun suponiéndola rigurosa, nunca faltan los medios para eludirla subrepticamente. Por consiguiente, o los casos mencionados fueron, en efecto, de fiebre amarilla, u otros han penetrado sin ser percibidos por la autoridad. En una y otra hipótesis la verdad es que no se ha denunciado un hecho solo de transmisión; y estoy seguro de que si la transmisión hubiere tenido lugar no habría tomado las formas de una epidemia de consideración, precisamente por la

diferencia favorable de nuestra situación comparada con la de 1871.

Pero no basta lo que hemos ganado; es preciso que los trabajos de saneamiento en todas sus formas se ejecuten enérgicamente bajo la dirección de la ciencia. Cuando las cloacas y corrientes subterráneas estén satisfactoriamente establecidas con la pendiente requerida para la circulación; cuando las aguas servidas, cuando los water-closets y los sumideros estén puestos en franca y segura comunicación con las cloacas; cuando la provisión de aguas corrientes bien servidas llegue por lo menos a la cifra de 200 litros por persona y por día; cuando el pavimento de las calles esté colocado sobre un subsuelo consolidado y con la forma y la sustancia que la experiencia ha demostrado ser preferibles; cuando las calles nuevas, a lo menos, se hayan ensanchado suficientemente, ya que no es posible producir este hecho, desde luego, en las calles existentes; cuando se haya conseguido fundar y desenvolver un sistema de edificación adecuado para las casas de inquilinato; cuando se hayan abierto avenidas para facilitar la circulación y creado plazas públicas como superficies aereatorias, sombreadas con árboles escogidos, como atractivo para la población vecina; cuando se hayan realizado todos estos hechos que son otras tantas necesidades de una ejecución compatible con nuestros recursos, entonces la ciudad de Buenos Aires será una de las más sanas, y su rápido crecimiento, lejos de ser un motivo de

alarma, será más bien semejante al de un organismo sano y vigoroso que se desarrolla sin tropiezo y sin zozobras. En esas condiciones, la mortalidad será de 18 por mil cuando más; y por consiguiente se hará imposible la introducción y la difusión de las epidemias mortíferas que conocemos, y nos será dado suprimir las trabas cuarentenarias con sus rigores. Los intereses del comercio, el movimiento inmigratorio y las relaciones internacionales que tienden a multiplicarse cada día, serán consultados eficazmente.

Estas proposiciones parecerían una utopía si no estuvieran justificadas por la experiencia contemporánea. Si, con lo poco que se ha hecho en favor de la higiene, la mortalidad en Buenos Aires ha disminuido en 10 por mil, con lo mucho que falta por hacer, y que es practicable, puede ganarse 6 por mil más seguramente, y resolver así el problema de la inmunidad ulterior, con más evidencia y en mayores proporciones que lo que se ha conseguido en Inglaterra.

A pesar de las discusiones científicas que han tenido lugar y que continúan en todas partes, no puede desconocerse que las enfermedades infecciosas son verdaderamente trasmisibles. Una persona enferma que se acerca a otra sana puede comunicarle su dolencia, sea por el contacto, por el aire que aspira con los gérmenes o miasmas de la enfermedad contagiosa, sea por los vestidos u objetos de su uso que han estado impregnándose con la at-

mósfera infecta del hogar o de la región donde una epidemia intensa esté reinando. Cuando uno o más individuos u objetos así preparados se presentan a otros individuos y en una población adecuada para la receptividad, el mal se comunica y se difunde. Esta ley de trasmisión que debía ser inexorable, falla, sin embargo, en muchos casos, sea con relación a las personas o a las localidades.

Durante la epidemia de 1871, que desoló la población de Buenos Aires, una gran masa de sus habitantes emigraron, como hemos dicho, a los pueblos vecinos y a la campaña. Me propongo recordar y estudiar las relaciones en que estaban colocados esos emigrantes con el gran foco epidémico de que huían; y aunque nada tiene de nuevo lo que ha pasado bajo mi propia observación personal, creo que despertará el interés científico para buscar la solución del problema fisiológico que el hecho envuelve.

La comunicación era completamente libre entre la ciudad atacada y los pueblos donde se albergaban los que salían por cientos y por miles huyendo del enemigo formidable; y aunque los fugitivos en su mayor parte se detenían en los sitios a que habían alcanzado, y, con mucha razón, se abstendían de regresar ni por un momento al punto de partida, los hombres de negocios, aquéllos a quienes sus compromisos industriales o profesionales los obligaban a entrar a Buenos Aires, hacían esta excursión todos los días; permanecían envueltos en

aquella atmósfera infecta y venenosa durante muchas horas del día y de la noche, regresando al seno de sus familias que los esperaban con las angustias que inspira un gran peligro. Muchas de estas personas al volver de Buenos Aires llevaban la fiebre amarilla en incubación, y caían postrados para morir o para restablecerse tras del lento y penoso proceso de la convalecencia.

Entre tanto, no tengo noticia de un sólo caso en que la enfermedad se transmitiera del viajero, del enfermo o del muerto a alguna de las numerosas personas que lo rodeaban en su lecho, que respiraban su aliento bajo las deprimentes emociones consiguientes a esa situación. Allí estaba el vehículo del mal, el hombre enfermo exhalando los gérmenes multiplicados al infinito por las transformaciones patológicas, con sus ropas impregnadas con el veneno, y allí, en frente de él, a su lado y en su contacto, estaba su familia y sus amigos disputándose el privilegio de acercarse más y más al moribundo, estrechándolo en sus brazos tal vez y absorbiendo con santo valor aquellos miasmas. Y sin embargo, repito, en medio de estas escenas no se cuenta un solo caso entre los centenares de su género, en el cual la enfermedad se transmitiera.

¿De dónde viene esta inmunidad confirmada y persistente? ¿Era acaso debida a condiciones especiales de los individuos expuestos al peligro? Seguramente que no. La inmunidad era en estos casos conferida por la localidad; y sus condiciones sani-

tarias, obrando en esa forma misteriosa, rompían la ley y la lógica de las transmisiones de la infección, por medios difíciles de explicar, pero que por lo mismo reclaman la investigación y el estudio.

Desde luego, voy a examinar lo que constituye la inmunidad personal contra las afecciones infecciosas. No es fuera del caso recordar los efectos de la vacunación, por ejemplo. El virus vaccínico se introduce en una cantidad casi microscópica en el tejido subcutáneo de un niño o de un adulto; la pústula se desarrolla tranquilamente sin que el vacunado experimente modificación alguna en su organismo, sin que la fiebre sobrevenga, sin que las funciones digestivas, respiratorias y circulatorias sufran la menor perturbación; pero cuando la pústula ha terminado su evolución completa, aquel niño o adulto están exentos por una serie de años de todo peligro de viruela, aunque se pongan muchas veces en contacto con enfermos y aunque fuesen inoculados deliberadamente con el virus variólico.

Los descubrimientos eminentes del sabio Mr. Pasteur sobre los microbios como gérmenes originarios para la producción de ciertas enfermedades, como la pústula maligna, la hidrofobia; la atenuación de estos gérmenes por su cultivo en líquidos adecuados para reducir su poder de propagación, conservando siempre su carácter específico en la atenuación; y la inoculación que con esos líquidos puede hacerse como un medio profiláctico para evitar la producción de las enfermedades respectivas, presen-

ta otro caso semejante a la vacunación con sus benéficos efectos por largo tiempo persistentes. Los animales así tratados quedan también inmunes y pueden soportar sin consecuencia alguna o con manifestaciones benignas la introducción en su organismo, por medios directos o indirectos, de aquellos gérmenes maléficos.

Se sabe igualmente que todo individuo que ha sido atacado una vez por alguna de las enfermedades infecciosas, queda inmune para siempre, con raras excepciones, contra la misma infección.

Agréguese que en las grandes epidemias, aquellas personas que han vivido en la atmósfera infectada y han conservado su salud, quedan también por largo tiempo como los vacunados, libres y exentos de aquella enfermedad; y así se ve que los enfermeros en los hospitales especiales, donde se asisten las personas atacadas por el mal epidémico, viviendo constantemente al lado de los enfermos y confinados en la atmósfera cargada de los miasmas deletéreos, rara vez caen víctimas del mal que ellos concurren a aliviar en otros con sus cuidados. Todavía una observación análoga en mayores proporciones. Se ha notado que cuando una agrupación urbana ha sido atacada intensamente por una de aquellas epidemias, transcurren muchos años antes de que se repita una epidemia semejante en la población sobreviviente de la primera, calculándose por algunos que se requiere el transcurso de diez y ocho años para que la repetición tenga lugar, a me-

nos que la inmigración u otro hecho económico análogo haya modificado la composición de aquella población personal y relativamente inmune.

Examinando con el mayor cuidado el organismo vivo de los sujetos así favorecidos en los diversos casos de inmunidad personal mencionados, no se puede percibir modificación alguna en la energía relativa de sus funciones constitucionales. Estudiando con todos los recursos que la ciencia suministra, la anatomía y la histología de los mismos, no se ha notado hasta ahora ni sospechádose siquiera la diferencia, por mínima que sea, entre los órganos, los tejidos, los líquidos y las células mismas de los sujetos inmunes comparados con los de aquéllos que se encuentran en condiciones ordinarias. Y a pesar de eso, colocados unos y otros en idénticas relaciones con la infección, los unos la resisten porque están refractarios y los otros son atacados por ella.

Parece un misterio la causa íntima de este fenómeno que estudiamos. El niño vacunado continúa en el proceso de su desarrollo, crece y se hace hombre; su organismo entero ha sido cambiado muchas veces en el curso de su evolución infantil; sus tejidos, sus células y hasta los mínimos átomos de su cuerpo se han renovado con el proceso de asimilación y desasimilación que son condiciones de la vida; aquel pequeño cuerpo que fué modificado por la vacunación ha desaparecido totalmente y ha sido sustituido por otro repetidas veces; y entre tan-

to esos organismos nuevos de todo punto conservan la aptitud refractaria introducida por la vacunación. Lo mismo sucede con relación a los otros ejemplos de inmunidad que hemos enumerado.

Difícil es presentar, aún en hipótesis, una explicación satisfactoria; pero ya que he tocado este punto tan interesante, voy a permitirme sugerir algunas reflexiones antes de continuar con el estudio de higiene que nos ocupa.

Cuando algunos de estos sujetos inmunes se pone en relación con la causa directa o indirecta de la enfermedad infecciosa, recibe como cualquiera otro el elemento mórbido que penetra seguramente en su organismo por las vías respiratorias o digestivas o por contacto periférico. Pero por una aptitud contraída en las diversas manera que hemos enumerado, ese organismo esfuerza inmediatamente un movimiento de expulsión por medio de las diversas secreciones, de manera que el elemento ha sido eliminado en esta forma antes que el germen se haya reproducido para comprometer la integridad que constituye el cuadro de la enfermedad.

Esa actitud refractaria no depende sin duda de alteraciones estructurales que se hayan ocasionado y que persistan desde que se produjo el hecho de la vacunación profiláctica; 1º porque esas alteraciones no han podido descubrirse hasta ahora con las más ilustradas pesquisas, y 2º porque la renovación incesante del organismo no permitiría que esas modificaciones persistieran por largo tiempo. Parece

que un centro nervioso de aquellos que presiden constantemente al ejercicio de las funciones que sostienen la vida, hubiera tomado conocimiento y familiarizándose con ese virus, con esa bacteria o con ese fermento que se puso en contacto con él una vez; y que cuando ese centro percibe por el anuncio telegráfico de los nervios centrípetos la presencia de aquel enemigo conocido, irradia inmediatamente su acción poderosa, para que los órganos encargados de la eliminación completen el proceso laborioso de su expulsión actual e incesante, creándose así una *habitud constitucional* con ese designio.

En apoyo de esta teoría pueden citarse los descubrimientos de Claudio Bernard, de Brown Sequard, de Valpiou y otros fisiologistas modernos. Ellos han demostrado experimentalmente la existencia y el modo de acción de los nervios vasomotores y de los inhibitorios relacionados con el sistema ganglionar de los simpáticos y su procedencia o conexión central con el bulco raquídeo. Ese conjunto de nervios conexos son los instrumentos que sirven para el gobierno de la circulación, de la respiración, de las secreciones y de la nutrición. Cuando el bulbo raquídeo, por ejemplo, necesita estimular una de esas funciones sometidas a su influjo, destaca su energía por el intermedio de aquellos instrumentos eficientes, la circulación capilar más sutil obedece a su influencia, y la célula misma es presidida por ese admirable mecanismo en el

proceso de la selección nutritiva, y de la eliminación consiguiente realizada por los órganos y aparatos de la secreción.

Tal vez esta hipótesis explicativa de la condición refractaria que se obtiene en realidad con la vacunación, podría verificarse experimentalmente. Tomando como un caso el de la pústula maligna en un animal que ha sido debidamente vacunado, se introducirá la bacteridia sin atenuación y en la forma y en la cantidad más eficaces para producir la infección. El animal vacunado se mostraría refractario a la recepción del elemento mórbido. Los gérmenes habían sido lanzados a la circulación seguramente, pero no se habían multiplicado ni producido las perturbaciones patológicas características; y la sangre, los tejidos y las células mismas, examinadas con la debida prolijidad, no presentarían alteración alguna que mostrara la presencia de aquella sustancia orgánica introducida. Si en tales circunstancias se hace un examen de las excreciones del sujeto, particularmente de la orina, del aire espirado y de la secreción intestinal, tal vez podría encontrarse la presencia de la bacteridia y de los productos de su reducción en la forma que las fermentaciones pútridas asumen.

Aun puede mencionarse como fenómeno análogo el hecho consuetudinario de la acción fisiológica del tártaro emético. Introducida esta sustancia en el estómago, en la dosis requerida, y puesta en contacto con la membrana mucosa, sobreviene el

vómito para eliminarla por el camino más inmediato y eficaz. No es la acción química de la sustancia la que ha provocado la contracción enérgica del órgano para su expulsión; es el foco central, una vez advertido, el que ha acudido a tiempo, por intermedio de los nervios que enriquecen esta víscera, para modificar la circulación capilar, promover en su superficie secreciones abundantes defensivas, y determinar las contracciones finales que constituyen el vómito.

*

* *

PASEMOS ahora, de las inmunidades personales fisiológicas o adquiridas, a las que proceden del sitio que se muestra refractario a la introducción y difusión de las epidemias.

Los hechos prueban hasta la evidencia que las condiciones sanitarias de una ciudad o de una agrupación cualquiera son la medida de su capacidad para resistir las invasiones epidémicas, o por lo menos para atenuar sus efectos. La mortalidad general, sobre todo la que producen las enfermedades zimóticas, disminuye, como se sabe, en proporción a los cuidados higiénicos municipales y aún personales que allí se apliquen. Comparando una ciudad que tenga una mortalidad anual de 16 a 17 por cada mil de sus habitantes, con otra que tenga 30 ó 34 por mil como mortalidad ordinaria, es claro

que, cualesquiera que sean las causas de esta diferencia, ellas se hacen sentir por el intermedio de la atmósfera, del suelo, del agua y de la luz. En el caso favorable, el aire está relativamente libre de toda combinación nociva, los alimentos son sanos, la provisión de agua pura y abundante, la limpieza municipal se ejecuta con actividad y las costumbres personales y domésticas en el sentido del aseo y del buen régimen, experimentan también una reforma saludable. Los que viven en estas condiciones favorables bajo los auspicios de tan benéficas influencias, son otros tantos organismos sanos y vigorosos; la enfermedades en ellos son la rara excepción y su energía moral e intelectual misma se levantan al nivel de sus condiciones físicas.

Supongamos que en tales circunstancias se introduce en esta agrupación uno o varios casos de una enfermedad exótica destinada a traducirse en epidemia. Esa atmósfera pura, con sus corrientes francas, está muy lejos de ofrecerse como vehículo para el cultivo de los gérmenes importados; luego, los millares o cientos de millares de habitantes que pueden ponerse en aproximación al peligro infeccioso que los amenaza, están preparados por el vigor y la energía de su organismo y por la acción enérgica de sus funciones fisiológicas para arrojar de sí, por esa eliminación previsoras, aún aquellos miasmas y gérmenes que los penetren. Y esto, como lo hemos repetido varias veces, no es una teoría lisonjera, sino un hecho experimentado en muchas ocasiones.

Por el contrario, aquella otra ciudad o nación cuya mortalidad es tan elevada, parece que está esperando todos los días el germen infeccioso para cultivarlo en su atmósfera impura y en su suelo; y sus habitantes deprimidos bajo esas influencias mortíferas están amagados todos los días de ser visitados por esos azotes crueles que penetran allí a pesar de sus cuarentenas y de sus cordones sanitarios.

*
* * *

No tengo datos exactos sobre la población censal de Río Janeiro ni de su mortalidad actual. Los conocimientos que poseo me inducen a creer que la mortalidad en la capital del Imperio no baja del 33 por mil, y que esta enorme pérdida y las consecuencias, peores que la muerte, que acompañan tal estado de cosas, pueden ser removidas hasta su mínima expresión por los trabajos y reformas adecuadas.

En 1849 la fiebre amarilla se introdujo por primera vez en los puertos de Pernambuco, Bahía y Río Janeiro, asumiendo la forma epidémica en proporciones alarmantes, principalmente en esta última ciudad. El hecho de que este mal quedó subsistente y aclimatado en aquellas regiones, a punto de convertirse en endémica la fiebre amarilla, prueba que no son solamente motivos climatéricos por su analogía con la cuna de la enfermedad en las An-

tillas, sino deficiencias trascendentales en la higiene pública y privada, las que han dado ocasión al fenómeno, y que las obras de saneamiento realizadas allí han sido insuficientes hasta ahora para desterrar al enemigo ni para reducir en un 12 ó 14 por mil la mortalidad ordinaria.

Afirmo que es posible, con un gasto de millones más o menos numerosos, completar un cambio radical en aquella digna ciudad, y restablecerla a la confianza cosmopolita, haciéndola, como debe ser por su posición, el centro comercial más importante de Sud-América, el sitio de cita donde las regiones del Sud se den la mano con el mundo del Norte, y donde prevalecer, por consiguiente, la civilización en sus más espléndidas manifestaciones.

¿Por qué no podría establecerse, pues, previa una convención especialmente convocada para este objeto, un Congreso, una Asamblea en la que tomaran parte la Europa y la América, que estuviera constantemente en función y que pudiera delegar a los sitios donde fuera más reclamada su intervención, personas competentes para estudiar las cuestiones higiénicas hasta sus mínimos detalles. Y cuando se percibiere por este medio la conveniencia o la necesidad de instituir trabajos sanitarios, ¿por qué estas naciones así congregadas fraternalmente no podrían concurrir también con el dinero requerido para las obras de este género, en la forma de empréstitos sobre el crédito de las naciones favoreci-

das, para llevar a cabo los trabajos con energía y con la menor pérdida del tiempo tan precioso?

Creo que los primeros efectos de un sistema semejante, serían el nacimiento de la esperanza de mejores tiempos en aquellas localidades, la atenuación de esas reservas antagónicas que suelen crear sentimientos adversos de nación a nación, y el desenvolvimiento de la fraternidad que afianzaría los intereses armónicos de todos, no sólo para los fines sanitarios, que serían el objeto principal de la convención, sino para resolver sin encono y sin reticencias otras cuestiones de diverso género que pudieran surgir entre las naciones congregadas, puesto que en lo concerniente a la salud, a la vida, al dolor y a la muerte estarían todas unidas con un propósito unánime y perpetuo.

Fuera de estas indicaciones de higiene internacional, hay otras que conducen a los mismos fines, tanto o más serias que las primeras, y que no pueden desatenderse si se persigue con sinceridad el designio de mejorar las condiciones sanitarias en el mundo civilizado: quiero hablar de la guerra.

No pretendo hacer la apología de la paz, del punto de vista de la filosofía y de la humanidad. Otros más experimentados que yo, y con autoridad muy superior a la mía, han dicho ya palabras profundas que el eco repite en todas las regiones de la tierra, aunque no sean escuchadas todavía.

No hablo de los actos de guerra propiamente dichos, de las batallas terrestres o navales, donde

sucumben por cientos de millares los hombres inocentes, a quienes la ley llama para derramar su sangre en defensa de la patria. Tampoco hablo de los gastos enormes que las guerras reclaman, ni de las pérdidas positivas e irrevocables que se imponen a la vez a los vencidos. Esto está en la conciencia de todos; y basta mirar los campos de batalla, basta contemplar las deudas asombrosas que las naciones han contraído para sustentar sus sangrientas querellas, basta estudiar la miseria a que quedan reducidos millones de individuos por las servidumbres personales originadas por la guerra; basta echar una mirada, por rápida que sea, sobre estos aspectos de la humanidad, para comprender cuán cierto es lo que un hombre de estado inglés ha dicho: "que la guerra más justa es una calamidad nacional; y que la guerra injusta o determinada por motivos insuficientes, es el mayor crimen que las naciones pueden cometer."

La higiene se presenta ahora cara a cara para defender sus derechos ante la política belicosa.

Pueden contarse, es cierto, como otras tantas pérdidas que la higiene denuncia, el número de muertos, de heridos y de enfermos que se producen en las guerras; pero no es esa la faz de la cuestión que nos interesa contemplar ahora. Quiero tomar infraganti a la Europa entera y a mucha parte de la América del Sud, en esta condición de paz armada que está prevaleciendo hace tantos años.

La población de Europa se calculaba en 1882

en 346.625.747 habitantes, y el número de soldados y marinos en ese tiempo, estando la Europa entera en perfecta paz, ascendía a 4.140.579; lo que da 82 habitantes para sostener cada soldado, incluyendo en este grupo, no sólo las personas hábiles para el trabajo y para la producción, sino también las mujeres, los niños, los ancianos y los enfermos, todos los cuales experimentan proporcionalmente las privaciones consiguientes al sacrificio personal que se les exige. Los gastos de guerra ascendieron en el año mencionado a 4.001.966.025 francos, correspondiendo a cada habitante 11 francos y medio de estos gastos, que pueden estimarse en 13 francos, si de la población total se deducen 4.000.000 de soldados que no producen, sino que consumen la renta.

Estos 4.000.000 son escogidos entre los mejores por su edad, su salud, su talla, y su vigor; son separados del resto de la población y conducidos a los cuarteles o a las fronteras, para disciplinarse, hasta que llegue la hora del combate. Este grupo de individuos, en el mejor período de su vida para el trabajo y la producción, son secuestrados y agrupados allí donde las enfermedades naturalmente se intensifican por el solo hecho de la acumulación; y aquella porción de las poblaciones que en las condiciones normales de la vida social da el *mínimum* de la mortalidad, que puede estimarse en 7 por mil, allí, en los cuarteles, bajo la férrea ley de

la disciplina, en acumulaciones malsanas, tiene, por término medio, una mortalidad de 12 por mil.

No es eso sólo. Estas fuerzas vivas arrancadas a la producción y a la riqueza nacional, son separadas también de la familia. Aquellos jóvenes fuertes, capaces de sustentar su propia energía y de transmitirla en el hogar a sus hijos, dotándolos de la vitalidad de sus progenitores, son condenados temporalmente al celibato; y la constitución de la familia se resiente de esta penosa deficiencia. No son ya los jóvenes y los fuertes los encargados de la paternidad; los desechados por su edad, por sus enfermedades o por deformidades personales son los que van a tomar el lugar de aquéllos, y a iniciar, inconscientemente, la degradación física de la raza en las generaciones venideras. Y a esto se debe, sin duda, un signo marcado que señala el tipo de las generaciones producidas en el curso de los años guerreros en algunas naciones europeas. Aunque no fuera más que la decadencia de la talla, sería un indicio suficiente para demostrar la exactitud de esta observación retrogresiva.

Otra manifestación demográfica del estado de guerra es la mortalidad infantil. Parece que los seres que nacen lejos de los campos de batalla no pudieran ser influidos en su evolución embriogénica e infantil por esa condición sangrienta que se desarrolla a grandes distancias; y, sin embargo, la estadística, estudiada con severidad y penetrando hasta las moléculas sociales con la luz de la cien-

cia, muestra que durante las guerras y aun bajo esa paz armada, como ha dado en llamarse, y que no es sino la guerra en perspectiva, con todas sus angustias, sus zozobras y sus miserias, el número de niños de la primera infancia que mueren se acrecienta considerablemente. Y lo más singular al parecer, pero también lo más natural, por razones anatómicas e histológicas, que espero poder explicar en otra oportunidad, es que en ese aumento de la mortalidad infantil, la de los niños varones toma proporciones mucho más altas que las que tienen en las condiciones ordinarias de la sociedad.

He tenido cuidado de estudiar este fenómeno en la estadística de Inglaterra y de Francia durante la guerra de la Crimea. La escena es característica para probar esta proposición, pues que el teatro de la guerra, propiamente dicho, estaba a tan larga distancia de las poblaciones interesadas. Allí se veían esas dos grandes naciones unidas, luchando en el Oriente; pero dentro de los confines de su territorio gozaban de una paz completa. Asimismo, los nacidos muertos y los que morían hasta la edad de un año, comparados con el número de nacimientos en la misma unidad de tiempo, son mucho más numerosos que en los años precedentes a la guerra y en los que la siguieron.

La mortalidad de niños hasta un año de edad ha sido siempre reducida en Inglaterra, con la natalidad considerable que allí prevalece. Antes de la guerra de Oriente, de cada mil nacidos en el año

morían, próximamente, 150; mientras que en los años de guerra esta proporción subió hasta 158 como término medio. Restablecida la paz con el tratado de París, en 1856, la mortalidad infantil se redujo desde luego hasta 143,5 por mil en ese año. He calculado que si se aplicara la mortalidad infantil del tiempo de guerra a los 25 años subsiguientes hasta 1880, la Inglaterra habría perdido, en esa categoría de defunciones solamente, 75.321 niños varones y 59.400 niñas, a más del tributo ordinario que ha pagado a la ley de la muerte, es decir, que ha economizado 134.721 vidas por el hecho sólo de haber mantenido la paz nacional.

Tiene mayor valor esta economía si se toma en cuenta el hecho de que en 1865 prevaleció una epidemia de cólera en Inglaterra, que hizo subir notablemente la mortalidad, y la de los niños de la edad que estudiamos ahora, alcanzando a 160 por mil; y la exacerbación inesperada de este mismo factor en los años 70 y 71 de la guerra franco-alemana, que produjo en Inglaterra 159 muertes de niños, por cada mil nacimientos, bajando a 149 en los dos años que lo siguieron. Entre tanto la Inglaterra no había tomado participación alguna en aquella sangrienta lucha de dos grandes naciones del continente; pero las perturbaciones y las zozobras producidas por aquel acontecimiento lamentable en toda la Europa, particularmente en los pueblos vecinos, y los trastornos económicos consiguientes, se revelan por el hecho demográfico

que acabo de consignar, y que se encontraría, seguramente en Bélgica, en Italia, en Suiza, en Austria, etc., si tuviéramos a la vista sus registros estadísticos de aquella época. Los niños de la primera edad, son, evidentemente, el *necrómetro* de toda agrupación; y su mortalidad da la medida de la mortalidad general, en sus exacerbaciones y remisiones accidentales, y, por consiguiente, de las condiciones higiénicas materiales o morales de las localidades respectivas.

En cuanto a la Francia, la estadística demográfica nos da este resultado en los últimos 35 años. En la última década del reinado de Luis Felipe, de 1840 a 1849, el número de niños muertos de 0 a 1 año, comparados con el número de nacidos en el año respectivo, era de 160 por mil; de 50 a 59, fué de 170 por mil; de 60 a 69, subió a 175 por mil, y de 70 a 75, esa mortalidad subió a 178 por mil. Al mismo tiempo la natalidad ha disminuído, de 31 por mil, en aquellos primeros años, hasta 24.60 por mil en los últimos; debiendo notarse que en 1870 y 71, la Francia perdió 590.000 de sus habitantes, más que el número de nacimientos ocurridos en esos dos años calamitosos. La natalidad se redujo a 22 por mil, y la mortalidad subió a 34 por mil en 1871, y la mortalidad infantil, ascendió a 248 por cada mil nacidos.

En nuestro país, donde la guerra y las agitaciones políticas precursoras han sido tan frecuentes, sería muy interesante hacer un estudio sobre la im-

portante cuestión que nos ocupa. Me bastará llamar la atención sobre la degradación de la talla que es bien perceptible, a pesar de la incorporación a nuestras poblaciones del elemento extranjero que, en parte, a lo menos, viene exento de las desventajas que nos afectan bajo este punto de vista.

En cuanto a la mortalidad infantil, es notoria la intensidad con que se produce entre nosotros. Por lo que se refiere a la ciudad de Buenos Aires, según las estadísticas oficiales, se sabe que el 49 ó 50 por ciento de la mortalidad total, es de niños hasta cinco años, cifra que rara vez es alcanzada en otros países de diferente condición. Pero para terminar estas referencias, haré notar que en el año 1874, por ejemplo, cuando estalló una revolución y la guerra civil consiguiente, de cada mil niños varones nacidos en ese año murieron 278.9 y 202.5 de cada mil nacimientos del sexo femenino. Entre tanto, en 1878, cuando las agitaciones políticas se habían calmado un tanto, de cada mil varones nacidos murieron 220, y de cada mil niñas nacidas en ese año murieron 175. Este tributo pagado por los seres inocentes es todavía elevado, pero difiere en 58 por mil del de 1874. Aplicada la mortalidad infantil del año de guerra a los siguientes, aparece que se ha realizado una economía de 1085 niños de la primera infancia hasta 1878; y si el mismo estudio se hace en la población de la campaña de Buenos Aires, comparando los mismos términos

correspondientes a esa sección, la economía asciende a 4.230.

No es sólo la pérdida que el país experimenta con las muertes excesivas de niños, que llegarían a ser otros tantos ciudadanos en el curso de los años, sino que aquellos sobrevivientes han experimentado iguales depresiones fisiológicas sin sucumbir a ellas; y que esas perturbaciones se traducen en la forma de defectos físicos y psicológicos en las generaciones sucesivas, capaces de convertirse en manifestaciones deplorables cuando la edad los acentúe. La historia de esas generaciones sería muy instructiva, tomando en consideración los acontecimientos en su faz sociológica, y en las expresiones de carácter colectivo e individual de semejantes agrupaciones.

*

* *

El principio tanto tiempo proclamado por los políticos, de que el que quiere la paz necesita prepararse para la guerra, es una de esas paradojas condenadas por la experiencia, ilógica, anti-económica y que redundan en un perjuicio trascendental para los pueblos que proceden según ella.

El que quiere la paz debe prepararse para la paz, entendiéndose en esta labor previsor de una bendición nacional, todo lo que concurra a la multiplicación del esfuerzo social en la mejora de los

grupos respectivos, en el adelanto de la educación pública, en la distribución equitativa del trabajo y en el cultivo incesante de ese sentimiento de simpatía cosmopolita que debe ser la índole de la civilización y de la acción presentes.

Si se considera bajo el aspecto antropológico, la diferencia de un pueblo que está y permanece por muchos años en paz interna y externa, con la de aquél que vive en las formas militares, que consagra una parte muy considerable del impuesto público a la creación de ejércitos, a su disciplina y a su agrupación conveniente, y vive así la vida de la estrategia, se encontrará seguramente en el pueblo pacífico una capacidad muy superior para el trabajo y para la producción.

La armonía de las diversas clases sociales, que es una necesidad emergente de la naturaleza misma, es más suave y más sólida en el primero; mientras que en el segundo, el espíritu agresivo, el sentimiento de la separación de clases se desenvuelve en diversas maneras y con diferentes nombres que significan todos la misma cosa, y que tienen por pretexto una protesta permanente y a veces brutal y sangrienta contra las desigualdades naturales acrecentadas, si cabe, por una mala legislación, o por una mala política. Y finalmente, el pueblo armado necesita pelear. Si la ocasión no se presenta para hacer uso de esos grandes preparativos bélicos en luchas con el extranjero, aunque vaya a buscarlo a los antípodas, es muy probable, y la experiencia lo demues-

tra, que esas manos armadas se volverán unas contra otras, más tarde o más temprano, y producirán, con la guerra civil o con las revueltas *comunistas* o *nihilistas*, y aún con el asesinato cobarde y alevoso, una acentuación más pronunciada de las rivalidades internas.

Este solo aspecto de la cuestión, contemplada del punto de vista de la higiene, de la psicología y de la sociabilidad, basta para justificar las medidas que propongo como un medio de mantener en su mayor altura la salud y la vida, en las grandes y pequeñas agrupaciones nacionales.

*

* *

HE hablado del concurso en favor de la salud pública, de parte de las naciones que celebraren la convención cooperativa sanitaria; he agregado como un medio práctico para el mejor éxito de esos esfuerzos colectivos, que sería muy útil establecer el sistema de empréstitos sobre el crédito nacional de los que necesitaran ese auxilio y bajo la garantía colectiva de las naciones congregadas, a fin de crear fondos suficientes para llevar a cabo las obras de saneamiento completas que cada una de las localidades examinadas reclamara; fondos que, sobre el honor de las naciones beneficiadas por ellos jamás podrían aplicarse a otros servicios.

Quiero suponer ahora, adelantando más en el

orden de las ideas emitidas, que se redujera a la mitad el armamento actual de la Europa; el gasto que esta nueva situación demandaría quedaría disminuido en la misma proporción, y en vez de los cuatro mil millones anuales requeridos actualmente para la paz armada, habría sólo que gastar dos mil millones, quedando libre una cantidad igual para ser aplicada a servicios económicos bien entendidos, particularmente a los esfuerzos sanitarios que todas las naciones reclaman. Todavía la mitad de estas economías puede devolverse al pueblo en forma de disminución de los impuestos, recibiendo así la masa de la población favorecida un regalo anual de mil millones de francos que aumentaría en mucho su bienestar. La reducción gradual de las enormes deudas existentes que han ido acrecentándose rápidamente; el saneamiento sistemado que reduciría sensiblemente la mortalidad y el malestar físico y moral que acompaña a las deficiencias sanitarias de cada nación, serían objetos inmediatos de aquella parte de los recursos fiscales ahorrados por este sistema. El resto o la parte de él que se estime conveniente, sería una garantía sólida para llevar adelante el pensamiento de aquella cooperación internacional, por medio de los empréstitos mencionados, que tantos beneficios están destinados a producir donde alcance su influencia, y que se reflejarán en no menores ventajas en favor de las naciones ricas que contribuyan a desenvolver este programa.

Para dar mayor relieve a esta demostración, conviene señalar las condiciones de la paz armada en algunas de las naciones europeas, y tomo como ejemplo la Francia, cuyas cifras estadísticas tengo a la vista. La población de la Francia es de 37.672.000 habitantes; su ejército asciende a 503.000 soldados; sus gastos de guerra llegan a 800.000.000 de francos anuales; su deuda pública alcanza a 24 mil millones. Si el ejército en pie de paz se redujera a la mitad del existente, el gasto anual requerido entonces sería sólo de 400 millones. Los cuatrocientos millones economizados se dividirían en dos porciones iguales también: una de ellas, de 200 millones de francos, sería entregada al pueblo en la forma de reducción de los impuestos, lo que daría cinco francos y treinta y cinco centavos por cada uno de los habitantes; el resto sería aplicado en la forma que he indicado; sin olvidar que la Francia tiene mucho que hacer aún para mejorar su higiene pública, sobre todo, en ciertas regiones por donde se ha visto penetrar tenazmente las epidemias en el siglo pasado y en el presente.

Hay más todavía. Esos 250.000 soldados suprimidos del ejército serían devueltos a la nación en la forma de 250.000 ciudadanos jóvenes, y fuertes, que vendrían a llenar en las filas del trabajo y de la producción, los vacíos que su ausencia hace sentir. Suponiendo que cada uno de estos trabajadores gane, como término medio, en las pequeñas in-

dustrias, 75 francos mensuales, es decir, 900 francos anuales, el valor colectivo de la ganancia, en la forma de salarios solamente, llegaría cada año a 225 millones de francos, que se acumularían por la economía, y circularían en la masa social; sin olvidar que, sin los trabajadores perciben un salario, es porque las industrias a las cuales sirven derivan una utilidad mucho más alta seguramente para los capitales empleados. La riqueza pública vendría, pues, a aumentarse, desde luego, en cada año, directamente, por la disminución del ejército, en estas partidas.

	<i>francos</i>
1º Disminución de impuestos	200.000.000
Salarios de los trabajadores	225.000.000
Ganancia mínima de las industrias . .	450.000.000
	875.000.000

Suponiendo que la utilidad en las industrias a las cuales se aplique el trabajo mencionado, sea tan sólo dos veces mayor que los salarios de los obreros, resultará que la nación ganaría bajo este solo aspecto, 875 millones de francos por año. Y si a esto se agrega la mayor confianza del capital nacional, inspirada por las seguridades de la paz, el mayor bienestar de la familia procedente de todas estas causas, se comprenderá fácilmente la revolución económica y sociológica que se hará sentir des-

de luego. Si los frecuentes conflictos que se observan ahora entre los capitalistas y los trabajadores, hicieren temer la falta de ocupación remunerativa para esa masa de fuerza viva que se incorpora ofreciéndose a la industria, conviene notar que la elevación de los factores de la riqueza pública traerá una armonía natural y razonable entre el capital y el trabajo; que nuevas industrias se desarrollarán bajo estas circunstancias; y que la emigración misma llevará, con ventajas para los que la realicen, la extensión del comercio y el estímulo de simpatías por ella creadas en las regiones prósperas y selectas a donde se dirigiera, difundiendo así con altísimas ventajas para la Francia la influencia que esos obreros, con su capacidad para el trabajo, con su inteligencia desarrollada y con sus hábitos de economía han de ejercer en su manera. Las naciones que he nombrado emplean actualmente, como gastos de guerra, en la paz armada, las sumas siguientes:

	<i>francos</i>
Inglaterra	650.000.000
Francia	800.000.000
Alemania	600.000.000
España	155.000.000
Italia	260.050.000
Bélgica	41.000.000

Si redujeran, como propongo, a la mitad, esos gastos de su administración, y emplearan esa eco-

nomía en las diversas maneras que antes he insinuado, disminuyendo los impuestos, esforzando la amortización de sus deudas públicas, que ascienden próximamente:

La de la Francia a 24 mil millones de francos, la de Inglaterra a 20 mil millones de francos, la de España a 12 mil millones de francos y la de Italia a 10 mil millones de francos; si contribuyeran aún al mejoramiento higiénico de sus poblaciones respectivas, realizando y perfeccionando los trabajos que la ciencia aconseja e impone como condición de salud pública, todavía quedaría un residuo de las economías militares para la creación de un fondo de empréstito internacional para los fines de higiene pública reclamados.

Quisiera detenerme aquí para contemplar con la imaginación y el raciocinio, los frutos trascendentales de esta nueva política de verdadera paz. Quisiera señalar el primer efecto que se produciría en el espíritu público de los pueblos civilizados contemporáneos, suavizando los antagonismos y los rencores preexistentes de nación a nación; abriendo a la par del sentimiento fraternal que bajo estos auspicios nacería y se cultivaría, esa conciencia individual y colectiva de la propia seguridad, del derecho y de la dignidad, de la estimación de sí mismos, de los hombres y de los pueblos. Puede calcularse en seguida la masa de bienestar moral y material que redundaría de aquel propósito, que se produciría en trabajo honrado, en industrias nue-

vas, en intercambios comerciales multiplicados al infinito, según las capacidades de cada sección; y saliendo de los límites nacionales, iríamos a buscar con el crédito y los capitales consagrados, con la ciencia y bajo el impulso de las leyes de la naturaleza, la conversión de estas vasta regiones, deprimidas ahora por las enfermedades y por la muerte, en soberbios planteles, donde la civilización con todas sus energías se difundiría rápidamente en beneficio de la humanidad entera.

Desde entonces y antes de veinte años de la persistencia de esta regla humanitaria de relaciones internacionales, se hablaría como de un hecho histórico de las cuarentenas y de los cordones sanitarios; y la higiene internacional así concebida habría venido a ser, por este medio, una religión nueva fecundante que cambiaría la faz de la humanidad ante los siglos venideros.

Para resumir mi programa diré:

1º — Que cuando el estado sanitario de un puerto, de una ciudad o de una nación es tan ventajoso que su mortalidad general alcance sólo a un 17 ó 18 por mil de su población, no hay peligro alguno de que una enfermedad exótica e infecciosa tome allí las proporciones de una epidemia.

2º — Que, por consiguiente, el primer recurso y la medida profiláctica más segura para ponerse en guardia contra las epidemias, es el que se dirija con persistencia a la mejora de la higiene pública en las localidades respectivas.

3º — Que entre tanto que se obtenga el éxito de estos esfuerzos, las cuarentenas pueden ser convenientes, aunque no son completamente eficaces por la dificultad de evitar de que sean eludidas de cualquier manera; y que llegará pronto la oportunidad de sustituirlas por la simple inspección sanitaria usada en Inglaterra, con los cuidados inherentes y con tan satisfactorios resultados.

4º — Que en el interés del comercio universal y de la salud pública, conviene que se inaugure una convención o asamblea internacional, que se encargará de investigar, por medio de delegaciones competentes, las causas de infección en los puertos o focos que existieren en alguna o algunas de las naciones congregadas, a fin de concurrir al saneamiento de esas localidades cooperando a este propósito con todos los recursos y las influencias requeridas, bien entendido que este sistema cooperativo y recíproco en manera alguna puede menoscabar la soberanía y las jurisdicciones nacionales respectivas.

5º — Que para combatir uno de los agentes más poderosos de malestar, de insalubridad y de muerte, es necesario acabar con el principio de la paz armada y reducir a la menor expresión posible los gastos y las calamidades consiguientes del estado actual.

6º — Y finalmente, que las medidas que llevan el título de higiene internacional, consagradas por las convenciones anteriores y por la práctica común,

son ineficaces y aún perniciosas para sus mismos fines, y tienen que desaparecer delante de un sistema lógico, enérgico y previsor como el que acabo de sugerir.

DIVERSA RESISTENCIA VITAL DE LOS SEXOS

*Señor Ministro de Justicia, Culto e Instrucción
Pública.*

COMO le había ofrecido a usted, esperaba poder contestar sin más demora a la nota tan honrosa que me fué comunicada por el ministerio a su cargo, con relación a la delegación que en mi persona se hace para representar la República en los congresos de Copenhague y de La Haya (1).

Aun antes de que ese nombramiento me favoreciera, yo había formulado mi deseo, que puedo lla-

(1) En 1884, creo, el Dr. Rawson fué designado por el gobierno de la Nación, para representar a la República en los congresos de higiene de Copenhague y de La Haya. Por las razones que expresa, no le fué posible aceptar tan honrosa distinción; y con ese motivo me dictó la siguiente nota, de la cual conserve una copia, y cuyo original, según mis informes, nunca llegó a mano del funcionario a quien iba dirigida.
— A. B. M.

mar ahora vivísimo, de asistir a esas grandes reuniones de la ciencia aplicada a las cuestiones que me son familiares, por mi particular dedicación a su estudio.

Algo que no se ha decidido todavía en el problema demográfico de la sexualidad en la vida y en la muerte; algo que explicara ciertos misterios no comprendidos todavía o no estudiados aún con la luz de la ciencia; alguna sugestión, por modesta y humilde que fuera, presentada delante de aquellas eminencias científicas, era un propósito que interesaba mi amor y mi pasión por la ciencia misma.

Hace muchos años que me ocupo de esta cuestión. El hecho estadístico de que la mortalidad en el sexo masculino supere siempre a la del sexo femenino, sugiere problemas fisiológicos, histológicos aún, que vienen a relacionarse, en su evolución, con la sociología.

Ese equilibrio perpetuo que la estadística universal nos enseña, existe entre el número de los vivos de ambos sexos, no explica, sino que afirma, con la evidencia de las cifras, los diversos fenómenos que la demografía ha tomado a su cargo dilucidar.

¿Por qué nacen más varones que hembras? ¿Por qué mueren también mayor número de los primeros que de las segundas?

Para lo primero no hay datos suficientes, sino hipótesis variadas e injustificadas todavía por la experimentación o por el raciocinio.

¿Por qué mueren más varones que hembras? ¿Se-

rá tal vez por la necesidad de restablecer ese equilibrio de que antes hablaba?

¿Será acaso, como se dice generalmente, aún por los pensadores más consagrados a este género de cuestiones, que la índole de la vida que lleva el hombre, su mayor exposición a los peligros, sus pasiones más ardientes, sus hábitos corrosivos y ese cúmulo de rasgos característicos y fisonómicos de su sexo en la vida social, determina, más a menudo, en el grupo masculino, mayor número de enfermedades y mayores pérdidas de vidas?

Pero, todas estas hipótesis y explicaciones transitorias adolecen de defectos insanables.

En cuanto al equilibrio, basta recordar que la natalidad masculina está representada, generalmente, por 103 contra 100 femeninas, mientras que la mortalidad en la primera infancia está representada por 125 a 130 varones hasta un año de edad por cada 100 hembras en las mismas condiciones.

No existe, pues, el nivel matemático ni aproximado que se busca o que se cree encontrar en los dos hechos antagónicos de la vida y de la muerte en la primera infancia.

En cuanto a las influencias destructoras que afectan, según el sentido común, con mayor intensidad a los varones que a las hembras, basta recordar el hecho que dejamos apuntado para la primera infancia, para hacer constar que esa diferencia tan considerable en la mortalidad de ambos sexos, no se explica por los mayores peligros de influen-

cias exteriores a que el hombre está sujeto en el curso de la vida, puesto que el niño de un año y la niña de la misma edad, no están separados todavía en el ejercicio de sus funciones fisiológicas y sociológicas, a punto que pueda atribuirse a los unos mayores riesgos, y a las otras menores peligros con relación a la vitalidad.

Hay otras causas, pues, que están en el fondo de la existencia de cada uno de estos seres, que constituyen el grado diverso de su resistencia vital.

Por mucho tiempo me he ocupado de estudiar teóricamente esta cuestión vital; he buscado con toda solícitud los elementos necesarios para resolverla o aproximarme a su solución.

La Anatomía, la Fisiología, la Histología misma deben tener el secreto, me decía: y en estos elementos he buscado con toda solícitud esos caracteres distintivos.

Por desgracia, me ha faltado la materialidad de los medios de investigación. No he podido disponer, directa ni indirectamente, por más empeño que he puesto en ello, de cierto número de cadáveres de niños y niñas para realizar en ellos mis pesquisas; se acerca hoy el tiempo en que debo tener preparada mi doctrina en forma de ser escuchada con atención por los hombres de la ciencia, y me encuentro como el primer día, fluctuando en las inspiraciones de mi propia imaginación y teniendo por único recurso intelectual las convicciones preexistentes en mi ánimo.

Empiezo por afirmar teóricamente que el secreto de la diferencia está en la composición íntima estructural de los centros nerviosos en uno y otro sexo. Discurro que cuando la enfermedad viene a afectar el organismo de aquellos seres cuya vida empieza, se establece una lucha poderosa entre la vivacidad con que las funciones vitales se desempeñan, y la energía de las fuerzas destructoras que intervienen y llegan hasta aniquilar esa fuerza vital en movimiento.

Hay centros nerviosos que presiden, indudablemente, a esas grandes funciones orgánicas. La circulación, la respiración, la digestión, la nutrición con todos sus fenómenos químico-orgánicos y físicos concurrentes, están presididos por ciertos focos cerebro-medulares, de tal manera que, si éstos llegan a ser deficientes, originaria o accidentalmente, las funciones orgánicas presididas por ellos fallan en su designio y la vida se debilita, la energía molecular se atenúa, y cae, poco a poco, en la postración y en la muerte.

Las mismas causas, las mismas influencias ejercidas sobre los mismos órganos y aparatos nerviosos y orgánicos, se hacen sentir, sin duda, como muy persistentes, en el niño y en la niña que acaban de nacer; y cuando vemos que para 100 niñas que sucumben en esta lucha, sucumben 130 niños en iguales condiciones, la lógica induce a creer que hay alguna diferencia inmanente en esos focos o centros nerviosos que mantienen el equilibrio de la

salud, y que esa diferencia favorece preferentemente a los seres del sexo femenino.

Yo sé que en el bulbo raquiniano, que en la protuberancia occipital, que en el cerebelo mismo, es donde tienen su punto de partida y su irradiación esos nervios y aparatos de nervios que van a estimular y entretener la energía de los órganos complementarios de la vida; y deduzco lógicamente que esos focos en la mujer son más desarrollados que en el hombre, sea en sus dimensiones relativas, sea particularmente en su gravedad específica, puesto que la sustancia gris del cerebro, que es la que predomina en esos focos, es más pesada que la sustancia blanca cerebral; y que si esos focos están, como creo, más desarrollados en el sexo femenino, su peso, comparando el volumen y el peso de cada uno de los cerebros, relativamente ha de ser mayor que en el sexo masculino.

Voy a exponer las causas que son, a mi juicio, determinantes de este proceso evolucionario.

El niño y la niña no desempeñan, ciertamente, funciones diferentes en la primera infancia; pero, he aquí que la mujer está predestinada al ejercicio de cierto orden de funciones peculiares que la darán un carácter distintivo desde la pubertad. He aquí que la mujer está destinada a ser madre; y que para esto la naturaleza ha preparado todo un aparato peculiar con funciones específicas marcadas, que vienen a constituir, como decía el padre de la medicina, "un ser dentro de otro ser", que viene

a dar el tipo al sexo: el aparato uterino y sus anexos, por el cual la mujer es lo que es. Pero ese aparato tiene por rasgo distintivo y como una necesidad de su propio ser para las manifestaciones funcionales a que se le destina, un sistema ganglionar nervioso, difundido en el espesor de este órgano y puesto en seguida en relación radiante con el sistema nervioso general.

Ahora bien: esa enorme masa de sustancia gris nerviosa que viene a constituir los millones y millones de ganglios bajo cuya influencia el útero y sus anexos, desempeñarán sus funciones; esa enorme masa de sustancia no existe, ni rudimentariamente, en el útero apenas visible de la niña recién nacida; y la evolución sucesiva de los años no hace sino desarrollar ese órgano, y traer hacia él, por decirlo así, por la ley de la selección, los nervios que va coleccionando y que completan el aparato en el momento solemne de la pubertad.

Este depósito, sabiamente previsto, se encuentra en alguna parte. Mi convicción es que este sitio son precisamente aquellos focos del encéfalo antes aludidos como presidiendo a las funciones salvadoras del organismo; y que la progresión embriogénica, desde luego, y la ley de crecimiento infantil, en seguida, van derivando, por decirlo así para sus fines definitivos.

Esta es mi teoría; y si alguna explicación anatómica o histológica ha de encontrarse respecto del fenómeno de la diversa resistencia vital en ambos

sexos, será precisamente la presencia de mayor suma de sustancia gris en los tres focos señalados de la mujer, comparados con las mismas secciones cerebrales en el hombre.

Mas, cuando la evolución haya sido completada con la pubertad o esté adelantada, a medida que ésta se acerque, esos depósitos salvadores de la vida han sido atraídos progresivamente al centro adventicio para el cual estaban destinados. Y, si el hecho es exacto, y si esta fuera, en efecto, la explicación del fenómeno que vengo estudiando, es claro que, en ese período de la vida, la resistencia vital femenina tiene que disminuir y aún descender más allá de la representada por el varón.

La estadística viene a confirmar esta hipótesis. La diferencia de mortalidad en contra del hombre, va disminuyendo poco a poco, a medida que la vida avanza, hasta llegar a este período que he marcado como el máximum del desarrollo uterino en la mujer. La mortalidad femenina en este período es mayor que la masculina; y si bien es cierto que en esta edad la mortalidad corresponde al grupo aquél en general muy reducido, comparado con los anteriores, en esa reducción, en ese límite se encuentra producido incesantemente, sin cuestión alguna, el hecho fundamental de que, cuando llega la pubertad en la mujer, su vitalidad disminuye temporalmente y la mortalidad en su sexo es mayor que en la del sexo opuesto.

Comienzan las difíciles funciones de la mujer,

la menstruación, la nervación exagerada, determinada por su propio ser uterino, la maternidad con todos sus dolores, sus perturbaciones patológicas, sus esfuerzos sublimes, la lactancia, los cuidados maternos, etc.; y esta enorme masa de responsabilidades y de trabajos de un organismo, al parecer tan delicado, tienen que compararse con las funciones decididamente musculares a que el hombre está destinado. Sí, el músculo es la fuerza, en el sentido mecánico de la palabra. Se llama por eso el "sexo fuerte" a aquel en quien el sistema muscular encuentra su más alto desarrollo. El impulso mecánico de que es capaz el hombre es incomparablemente superior al de su compañera en el camino de la vida, cuando esas fuerzas mismas lo llaman a desempeñar las funciones sociológicas, económicas, industriales y mecánicas que le dan su importancia. Y si ha de juzgarse la fuerza vital por estas manifestaciones impulsivas y poderosas de la musculatura, comprendo que lleve siempre consigo el hombre el designio de "fuerte", y las responsabilidades que como fuerte le impone la ley social.

Ya están perfeccionados uno y otro organismo. La madre con su gestación, con su parto, con su lactancia; el padre con su trabajo muscular, con sus esfuerzos intelectuales, con su lucha para abrirse el camino de la vida. Y, todavía bajo este aspecto, la función modesta de la mujer la deja en la oscuridad del hogar, tan humilde, cuanto es débil aparente-

mente en la lucha con las dificultades de la existencia.

Pero, sigámoslos más adelante.

Desde la edad de 20 años la mujer ha vuelto a recobrar el rol que la estadística le señalaba antes de los quince. La mortalidad en el mismo grupo de mujeres y de varones de 20 a 25 años adelante, es precisamente igual. Pero, desde la edad de 25 años, vuelve la mujer a ser más fuerte en el sentido de la resistencia y de la lucha con las enfermedades y con la muerte. Llegan ambos a la edad llamada crítica de 45 años; y entonces se observa que desde 45 a 55 años, los dos grupos formados cada uno de individuos comprendidos dentro de estas edades de los dos sexos, ofrecen a la estadística una diferencia otra vez enorme en la mortalidad. Para cada 100 mujeres de 45 a 55 ó 60 años que mueren de un grupo dado, mueren 125 varones del grupo correspondiente de su sexo.

¿Qué ha sucedido en estos organismos paralelos para que sobrevenga de nuevo esa diferencia enojosa de los primeros días de la existencia?

¿Se diría, acaso, que el hombre ha llegado a esta edad fatigado, desecho de sus propias obras, y que la mujer, por la naturaleza de sus funciones domésticas, ha conservado la energía relativa de su organismo?

Pero, el hecho no es éste. He señalado el paso, modesto pero doloroso y sangriento, que la mujer ha hecho en su vida. He podido medir los esfuer-

zos de su lucha, comparados con los aparentemente gigantescos del varón. Y, si el organismo decaea en uno y otro por la fatiga y el cansancio de la labor constante, no parece que debiera ser la mujer, débil y pusilánime, temerosa, nerviosa, la que sufriera menos en la lucha que el hombre valiente y físicamente vigoroso que hemos conocido a su lado. No es así. Es que en esta edad, llamada crítica, y en los cuatro o cinco años anteriores y posteriores, la mujer ha completado su misión; ese útero que era el que daba el tipo a la existencia femenina, ha cesado en sus funciones, ha desaparecido de la escena, y las pérdidas, las perturbaciones profundas que de ese centro se derivaban y se hacían sentir en todo el ser femenino, han dejado de existir ya. La mujer queda libre de una tarea, entra en descanso, si así puede llamarse, a los últimos años de la vida, y toda la reserva vital que su organismo necesitó para la lucha, queda libre y exuberante para entretener en la salud y para atenuar con su resistencia, las agresiones de los medios ambientes y patológicos; mientras que el hombre sigue en la lucha, sigue con la tarea, y su deficiencia de elementos de resistencia es cada vez mayor por la ley del desgaste de los órganos. Entonces se reproduce en este período de 10 a 15 años, el fenómeno originario que acompañaba la vida en su principio; y para cada 100 mujeres mueren 125 varones.

Pero, antes del nacimiento, ya se empieza a sen-

tir la diferencia, en aquel ser informe que se llama embrión y feto.

Hay lo que se ha dado en denominar "nacidos muertos", abortos, por causas imprevistas, no siempre comprensibles, muertos que no pueden sobrellevar las opresiones uterinas del nacimiento, o que por cualquier otra causa sucumben a las influencias nuevas que los circundan al nacer; y, este grupo de fallecidos que no han alcanzado a ser niños ni niñas, propiamente dichos, constituye una masa considerable que la Demografía toma en cuenta.

Parece que, mientras más cerca está el ser de su punto de partida, que es la fecundación, más visible es la diferencia que vengo señalando, entre los sexos, en lo que se refiere a la resistencia vital; al paso que, los diferentes caracteres de los sexos en sus manifestaciones anatómicas y fisiológicas, son más y más oscuros cuanto más en su origen o en su punto de partida se les considera.

El hecho es el siguiente: que si se toma en consideración el número de abortos o nacidos muertos en un período dado, para cada 100 embriones o fetos de esta categoría en el sexo femenino, hay 140 ó 145 en el sexo masculino.

He estudiado la estadística de 27 años de la Francia entera; y de esa estadística resulta que los nacidos muertos del sexo masculino, han superado a los del femenino en esa proporción; es decir, 15 a 18 por 100 más que en los que mueren en la primera infancia hasta un año.

Esto viene a probar todavía que no son causas accidentales como las opresiones del cerebro que se ejercen, según parece, con mayor energía, en el sexo masculino por razón de su mayor volumen, que en el femenino; esto viene a probar que ninguna condición anatómica ulterior al nacimiento es tan poderosa para determinar la diferente resistencia en uno y otro, como lo son esos elementos embrionarios que empiezan a desenvolverse apenas, insensiblemente, durante la gestación en uno y otro sexo; y que si los focos centrales del cerebro, a que me he referido antes de ahora, encierran el secreto de esta diferente resistencia, ella será más marcada en el embrión o en el nacido muerto, como se le llama, que lo que era aún en la primera infancia.

Todavía otra demostración.

Los defectos funcionales que constituyen monstruosidades congénitas o deficiencias fisiológicas o anatómicas de ese carácter, son más abundantes en el sexo masculino que en el femenino.

Los ciegos de nacimiento, los sordo-mudos, los idiotas son mucho más numerosos entre los varones que entre las mujeres.

El idiotismo, según los censos de diversas naciones americanas y europeas que he compulsado, es el defecto cuya mayor proporción se acentúa más en los varones, a punto de que por cada 100 niñas o mujeres idiotas, se encuentran 128 a 132 niños o varones con ese defecto.

Es curioso que algunas manifestaciones de esta naturaleza, como el bocio, sea congénito o adquiri-

do, predomine más en la mujer que en el hombre. Dependerá quizás de la naturaleza de los tejidos afectados, porque algunas enfermedades como la coqueluche son predominantes de preferencia en la mujer, como si se tratara en este caso, lo mismo que en el anterior, de elementos del sistema ganglionar no secretorio. Quizás algunas excepciones más puedan hallarse y existan en efecto, poco pronunciadas, si se estudia la estadística de las enfermedades en la mortalidad.

La tisis, si se toma el conjunto de las defunciones originadas por este mal tan generalizado, se halla, como resultado, que el número de varones que sucumbe a él es siempre superior al de las mujeres. Pero, si se estudia el estrago de esta enfermedad en diferentes períodos de edades, se nota que viene a ser una contra-prueba de la demostración fisiológica hipotética enunciada al principio, puesto que las niñas en su edad creciente hasta la pubertad, desde 10 hasta 20 años, por ejemplo, tienen una mortalidad muy superior a la de los varones en la misma edad.

Pero, en la primera infancia, en la adolescencia y en la vejez, vuelven los varones a recobrar su desgraciada superioridad ante la muerte.

Quiero hacer una referencia final: la diversa mortalidad sexual que la estadística consigna bajo el imperio del rayo.

La mujer muere raras veces, aun cuando en algunos casos no puede desconocerse que ha sido afectada por las descargas eléctricas; y el número to-

tal de muertes ocurridas por esta causa, puede estimarse proporcionalmente así: por cada 3 mujeres, mueren 15 varones bajo la acción del rayo.

La explicación del fenómeno debe encontrarse también en la energía funcional del sistema nervioso, relativamente superior en la mujer que en el hombre.

Están haciéndose estudios experimentales bajo mi dirección para determinar la diferente resistencia del organismo femenino para las corrientes eléctricas en su comparación con el masculino.

Pienso que la rapidez con que las corrientes se hacen sentir bajo la influencia o con el auxilio de la hiperestesia nerviosa de la mujer, es la causa de que la corriente, por intensa que sea, pase sin hacer sentir su acción destructora y letal en su sexo; y la resistencia relativamente mayor en el hombre, hace que la descarga de su propia electricidad, bajo la influencia del rayo, no pase súbitamente, sino a expensas del organismo material, que destruye y cuya vida extingue.

Se ve, pues, que la teoría expuesta, la razón y la lógica más severa aplicada a estos problemas profundos y misteriosos, no tienen valor alguno si no vienen a ser justificados por la observación y la experimentación. Si se logra confirmarlos con los hechos, entiendo que se habrá dado un paso considerable en esta parte de la ciencia, que puede servir de punto de apoyo para conclusiones más prácticas y generales.

CUESTIONES DEMOGRAFICAS

Buenos Aires, agosto 8 de 1883.

Señor Alberto B. Martínez.

 Mi estimado amigo:

RECIBÍ con agradecimiento el interesante trabajo del señor Latzina que usted tuvo la bondad de enviarme. He leído con gusto y con decidida atención estas "Consideraciones demográficas sobre los resultados del Censo de la Provincia", y si hubiera oportunidad, la aprovecharía para felicitar al autor por su paciente y erudito trabajo.

En prueba del interés con que he estudiado esta Memoria, voy a hacerle algunas observaciones; y si usted lo considera oportuno y tiene la ocasión de hacerlo, puede comunicárselas al autor.

Desde luego, debo decirle que de las dos fórmulas expuestas en la nota de la primera página, acepto la segunda, que es la que yo empleo siempre en mis cálculos de esta naturaleza. La cifra de 43

por mil en el caso presente es la verdadera, como *razón* de la progresión anual de la población, puesto que aumentada ésta en esa proporción cada año, para el siguiente hay que calcular sobre esa suma; y así sucesivamente apreciando el aumento en cada una de esas unidades de tiempo sobre la suma del período precedente, al cual se agrega la *razón*, o el 43 por mil en nuestro caso. Si se emplease la fórmula primera, ese 54 por 1000 calculado sobre la población originaria daría un total fijo, que sería preciso multiplicar por el número de años transcurridos, como si en cada año el aumento fuera siempre el mismo del primero.

Luego viene otra observación aplicable a alguna de las comparaciones que el Sr. Latzina establece entre la ley de crecimiento de la provincia de Buenos Aires y la que se hace sentir en otras agrupaciones nacionales, de las cuales resulta la superioridad de nuestro acrecentamiento en los años que median entre los censos de 1869 a 1881.

Conviene notar que el desarrollo de nuestra población se hace sentir en gran parte por la creciente inmigración que nos favorece, lo mismo que sucede en los Estados Unidos y en las colonias inglesas que el autor menciona. Ahora bien, cuando un número colectivo se adiciona con elementos extraños que se le incorporan, es claro que cuanto más reducido sea el número originario, más sensible ha de ser su progresión relativa. Si a un grupo de 20 se agregan 5, el aumento se expresará por la *razón*,

de 25 por 100; pero si aquel número fuera 50, la razón de la acumulación de 5 sería tan sólo 10 %. De suerte que cuando se analiza el crecimiento de una población de 300.000 habitantes, ocasionado del punto de vista de inmigración, no se la puede comparar con otra población de mucho millones, siempre que el factor importante y comparable sea el de la inmigración.

No nos podemos preciar, pues, de una superioridad evolucionaria porque la provincia de Buenos Aires haya subido en población en la medida de 54 por mil anuales, cuando los Estados Unidos con sus 50.000.000 de población sólo la haya aumentado a razón de 30 por mil, a pesar de los 3 millones 500.000 inmigrantes que se incorporaron durante la última década.

Como es tan importante para nuestros destinos y para los fines mismos de la inmigración, que será siempre uno de los principales elementos de nuestro progreso, estudiar con serenidad las leyes sociológicas de esos movimientos migratorios, no debemos equivocarnos en la interpretación de los hechos, so pena de incurrir en errores que nos presenten eminentísimos a nuestros propios ojos, y nos induzcan a desestimar lo que pasa en otras partes, por considerar que sus resultados son inferiores a los nuestros.

Respecto de los Estados Unidos voy a mencionar algunos preciosos detalles que con más propiedad que el conjunto referido por el Sr. Latzina, pueden

servirnos de comparación y de estímulo. He aquí una lista de algunos de los Estados de la Unión, con mención de la población que tenían según el censo de 1870, y de la que alcanzan según el de 1880. No hago figurar algunos, como el de Wisconsin, que reconocido como tal en 1840 con 30.955 habitantes, alcanzó en 1880 a 1.315.480. Tampoco cito los progresos asombrosos de otros en años anteriores, hasta que la cifra llegaba a millones, en cuyas circunstancias el acrecentamiento relativo disminuía naturalmente, aunque el absoluto seguía aumentando por las mismas causas. Me limito ahora a presentarle unos catorce Estados con una población total de 11.199.217 en 1880, y a calcular el tanto por mil de esa progresión en el decenio:

ESTADOS	1870	1880	Aumento por 1000
Arkansas.....	484.471	802.264	626
California.....	560.247	864.696	543
Colorado.....	39.864	194.649	3.882
Florida.....	187.748	267.351	423
Iowa.....	1.194.020	1.624.620	360
Michigán.....	1.184.059	1.636.301	381
Minnesota.....	430.706	780.806	775
Kansas.....	364.399	955.966	1.731
Mississippi.....	827.922	1.131.592	366
Nebraska.....	122.993	452.433	2.678
Nevada.....	42.491	62.265	465
Oregón.....	90.923	174.767	922
Tejas.....	818.579	1.592.574	945
Nueva Virginia.....	442.014	618.443	399
Totales.....	6.799.745	11.199.217	

De este cuadro resulta que los catorce Estados consignados han ganado 4.399.745 habitantes en el último decenio, lo que equivale a 647 por mil en el decenio, ó 64,5 por mil por año, según la fórmula número 1 del Sr. Latzina, es decir, 10 por mil más en esa suma de millones que lo ganado por los 317.320 de la Provincia de Buenos Aires.

Si de este cuadro entresacamos los Estados de menor población, encontraremos que el Colorado, por ejemplo, ha ganado en el mismo período 3.882 por 1000, Kansas 1.731 por mil, Nebraska 2.678 por mil y Tejas 945 por mil. y sumando estos cuatro, hallaremos que de 1.415.835 habitantes que ellos tenían en 1870, subieron a 3.235.622 en 1880, con una ganancia total de 1.285 por mil en los diez años.

Estamos, pues, muy lejos de alcanzar aquella proporción de crecimiento maravilloso, con la prosperidad, la riqueza, la ilustración y el progreso en todas las esferas de la actividad social; y es de suma importancia que estudiemos con particular consagración cuáles son las causas de tan extraordinarios resultados. No es esta la oportunidad de entrar en el análisis de esas causas; pero no está de más señalar aquí la paz, la libertad civil, política y religiosa, el espíritu de asociación, como uno de los resortes atractivos que llaman la inmigración y la inducen a *naturalizarse* en la proporción de 80 a 100 mil cada año para participar de las ventajas del propio gobierno y fecundar con el trabajo la

tierra que se les brinda en condiciones liberales y equitativas.

Otra de mis observaciones se refiere a la manera como está calculada la inmigración total a la provincia durante los 12 años transcurridos de censo a censo.

En 1869 se contaron en Buenos Aires, con excepción de la ciudad, 63.155 extranjeros, y en 1881 el censo da 133.099, representando un aumento de 69.984 en este elemento de población. El Sr. Latzina, con mucha razón, reconoce que para que este acrecentamiento se haya producido, no basta que hayan entrado y establecido esos 69.984 que aparecen adicionales en el censo que se estudia; puesto que del número encontrado en 1860 muchos han muerto seguramente y no figuran por eso en la última enumeración, y de los que anualmente han inmigrado, algunos también por la ley natural, han de haber fallecido y tampoco se cuentan entre los 133.099. Entonces, es claro que el número de extranjeros incorporados a la población en el curso de los 12 años, ha sido superior a la simple diferencia de las cifras censales.

Para el cálculo de esa mortalidad en los extranjeros, y de la cifra de la inmigración, necesaria para llenar aquel vacío, se funda el Sr. Latzina en un dato que no es exacto, puesto que estima la mortalidad en uno para cada 30, es decir, $33 \frac{1}{3}$ por mil de la población a que se refiere. De ahí deduce matemáticamente que en los doce años intercensales

han muerto 41.813 inmigrantes y que, por lo tanto, la incorporación de este elemento externo ha estado representada por 111.797 individuos para producir el aumento real, que el último censo consigna.

El índice de la mortalidad general de 33 1|3 es excesivo en sí mismo, como lo veremos inmediatamente; y si se trata de apreciar esa mortalidad entre los inmigrantes, es todavía más exagerado, si se toma en cuenta que entre éstos no figuran sino por excepción los niños, que son los que dan la mayor suma de defunciones en todas partes.

Quiero emplear en la demostración de este error algunos datos, tomados del estudio demográfico de la población de la Provincia que nos ocupa.

Para esto, he calculado la cifra de habitantes, tomando por punto de partida los resultados de los censos del 69 y 81, y la razón de la progresión derivada de la fórmula número 2, es decir, 43 por mil acumulativos. Por este sistema se pueden obtener con aproximación las cifras correspondientes a los años intermediarios; y, dadas las publicaciones oficiales del movimiento de la población en esos años sucesivos, se puede apreciar casi con exactitud cuáles han sido la natalidad y la mortalidad respectivas.

AÑOS	Doblación calculada	Nacimientos	Nacimientos por 1000	Defunciones	Mortalidad por 1000
1869	317.320	13.262	41,8	6.563	20,6
1870	330.974	14.730	44,4	6.925	20,9
1871	345.205	15.516	44,9	11.110	32,3
1872	359.048	15.257	42,4	10.803	30,0
1873	374.487	16.538	41,1	9.152	24,4
1874	390.589	16.410	42,0	9.143	23,4
1875	407.384	19.137	46,9	9.829	24,1
1876	424.901	18.514	43,5	9.308	21,9
1877	443.171	19.734	44,5	9.109	20,5
1878	462.227	19.035	41,1	8.478	18,3

Como el Registro Estadístico sólo está publicado hasta 1878, tengo que limitar a esta fecha mi demostración. Son diez años consecutivos, en los cuales se presenta como dato constante la elevadísima natalidad que nunca ha bajado del 41,1 por mil, y ha subido hasta la más alta proporción conocida. En cuanto a la mortalidad, se nota que, con excepción de 1871 y 1872, en que a causa de epidemias de viruela y fiebre tifoidea llegó a 32 y 33, respectivamente, en los otros ocho años varió entre 24 por mil en 1873, y 18,3 en 1878, dejando en la totalidad del período una diferencia favorable entre nacidos y muertos de 77.406, como acumulación puramente vegetativa.

El promedio de la mortalidad general resulta ser de 23,6 por mil, que tiende a disminuir, puesto que en los dos últimos años apreciados, ha sido sensiblemente menor; de manera que aun así considerado, este índice mortuorio es 10 por 1.000 más

bajo que el señalado por el Sr. Latzina, lo que da una idea favorable de las condiciones climatéricas y sanitarias de la región.

Pero si esto es así cuando se estudia la mortalidad general de la población tomada en sus elementos complejos, analicemos lo que sucede con relación especial de la población inmigrante.

La mortalidad infantil es muy considerable. Los niños de 0 a 1 año contribuyen con un 35 % de la mortalidad general, hasta la edad de 8 años con un 51 %. Entre tanto, como lo reconoce el mismo Sr. Latzina, y por las razones enunciadas por él, el elemento infantil entra por muy poco y casi por excepción, en la población extranjera, de donde se puede deducir teóricamente, sin temor de equivocarse, que las defunciones en ésta serán mucho más reducidas proporcionalmente que las que hemos señalado en la general. En todas partes es un hecho invariable que la población adulta contribuye la mitad menos que la general a la mortalidad.

Ahora bien, la prueba matemática de esta teoría en nuestro caso, se deriva de lo consignado en los Registros Estadísticos de la Provincia. No tengo a la mano esta publicación completa, y sólo puedo compulsar la de los años de 73 a 78; y en ella encuentro que murieron en esos seis años el número de extranjeros designados, a saber:

1873	981
1874	1.181
1875	1.067
1876	1.000
1877	1.034
1878	1.031

Total 6.294

Con estas cifras se puede inducir cuál ha sido la mortalidad anual y total entre los extranjeros en esos años, calculando por la fórmula número 2, dados los extremos censales, cuantos inmigrantes figuraban en la población para compararlos con los que de entre ellos han muerto cada año. De este cálculo prolijo resulta que la mortalidad media entre los extranjeros ha sido sólo de 11,4 por mil, es decir, una tercera parte de la calculada por el Sr. Latzina; y que en vez de los 41.813 inmigrantes muertos durante los doce años, sólo habrán fallecido 12.620.

Me parece que estas observaciones valen la pena de ser atendidas, si son exactas como lo creo. La inmigración no acudiría a poblar una región donde estuviese segura de que 33,3 por mil de su número, formado en su mayoría de adultos vigorosos, estaban destinados a perecer cada año, con el agregado de las enfermedades y de la depresión vital que semejante mansión mortífera traería consigo; mientras que, si ese tributo se limita a 11,4 por mil, como es en realidad, esa circunstancia

propicia sería más bien un atractivo añadido a tantos otros que inducen ese movimiento de traslación hacia nuestra patria, como un factor impulsivo de nuestra prosperidad.

Limito a lo que precede cuanto deseaba decirle con relación al interesantísimo estudio que usted se ha servido mandarme. Por lo demás, él es una juiciosa y oportuna compilación de apreciaciones demográficas que ha de serme utilísima para mis estudios ulteriores.

Me cuesta tanto leer mi mala letra, y esta carta se ha prolongado tanto, que no me atrevo a revisarla. Se la escribo como a un discípulo de cinco años de Higiene, y como una muestra de cuanto le agradezco su deferente dedicación a su maestro viejo.

Si le parece conveniente, y tiene la oportunidad de hacerlo, puede leérsela al Sr. Latzina, presentándole al propio tiempo la expresión de mi distinguida consideración.

Su afmo. maestro y amigo,

G. RAWSON.

*
* *

Buenos Aires, noviembre 29 de 1883.

Señor don Alberto Martínez.

Estimado señor mío:

DEVUELVO a usted con mis agradecimientos sinceros, la científica carta que el sabio doctor Rawson le ha escrito a usted con motivo de mi trabajo demográfico que forma parte del Censo de la Provincia.

Puedo decirle a usted, sin que mi amor propio sufra nada en ello, que en los dos puntos que el Dr. Rawson ha iluminado con su espíritu analítico, propio del conocedor profundo de la materia que estudia, tiene la más perfecta razón, sin que esto implique que yo deba confesar, que haya sufrido ilusiones cuando escribí aquello mismo que el doctor Rawson critica.

El primer punto es de suyo evidente, si se considera un mismo crecimiento absoluto en relación con dos poblaciones muy distintas en número, porque equivale a decir, que una pulgada más o menos en la distancia que separa el sol de la tierra es lo mismo que nada, mientras que en el largo de mi nariz sería muy mucho. Perdone la broma.

Y el segundo punto, donde empleo un índice de mortalidad, efectivamente demasiado grande, si el cálculo se toma a lo serio, como lo muestra muy bien el Dr. Rawson, ha sido tratado por mí con la ligereza que creí admisible en un cálculo puramen-

te hipotético, al que no he dado mayor importancia que la que daría en cualquier otra a un ejemplo meramente ilustrativo.

Pero, repito que la crítica del Dr. Rawson me ha gustado, porque es de entendido en el punto, y porque la crítica bondadosa de un sabio, vale más que el elogio inconsciente de 100 zonzos.

Mis respetos al Dr. Rawson, y a usted mis gracias y mis atentos saludos.

F. LATZINA.

RAWSON Y BERTILLON

París, 31 de Mayo de 1886.

Señor Alberto B. Martínez.

Mi querido discípulo y amigo:

CON mucho gusto recibí su amable carta del 9 del pasado y los dos número de *La Nación* que me envía, conteniendo su estudio de la memoria premiada del doctor Coni sobre la morbilidad y la mortalidad infantil en Buenos Aires.

Después de agradecerle, como siempre, los honorosos conceptos con que me menciona, quiero decirle, confidencialmente, que, en las condiciones desfavorables en que me encuentro, me causa pena toda vez que veo figurar mi nombre en los periódicos de mi país. Por lo general, me abstengo de leer cuanto me concierne, y prefiero vivir en la oscuridad y en el silencio, mientras no logre llevar a cabo los estudios que me ocupan, para servir con ellos los intereses intelectuales y sanitarios de aque-

lla patria querida, y corresponder así, en la medida modesta de mi capacidad, a los honores con que he sido distinguido por mis conciudadanos. Le ruego, pues, que me complazca en lo sucesivo, eliminando toda mención de mi nombre destinada a la publicidad.

Aprovecho esta ocasión para hacerle dos o tres observaciones relacionadas con el trabajo que me envía.

En primer lugar, quiero hacerle notar que en mis *Observaciones sobre higiene internacional*, y a propósito de la influencia de la guerra en la mortalidad de la primera infancia en Buenos Aires, consigno algunas cifras muy diferentes de las que usted señala. Según usted, la mortalidad de niños de 0 a 1 año, por cada mil nacidos en el año, ha sido de 195 en 1875; 151 en 1876; 171 en 1877; 159 en 1878; etc. La proporción que yo encuentro en la estadística y menciono en mi opúsculo, es mucho mayor en la serie de años que tomo en consideración, siendo la base de esta apreciación los datos de los anuarios estadísticos correspondientes. Según los documentos que tengo a la vista, resulta que la proporción ha sido:

En	de	por	cada	mil	nacidos
En 1873	de 254,3	por	cada	mil	nacidos
» 1874	» 240,8	»	»	»	»
» 1875	» 231,4	»	»	»	»
» 1876	» 203,9	»	»	»	»
» 1877	» 210,1	»	»	»	»
» 1878	» 199	»	»	»	»

Verdad es que en estos años no están anotados los nacidos muertos; pero es muy fácil estimarlos tomando en consideración las causas de las defunciones que figuran en la primera columna y formando un cómputo de esos fallecidos al nacer, antes de nacer e inmediatamente después, deduciéndolos del total de defunciones en este período, y suprimiendo, por consiguiente, un número igual de nacimientos. Por este sistema, resultan cifras casi iguales en la proporción; aunque prefiero atenerme a la ya mencionada, en la que figuran como nacidos y como muertos los nacidos muertos.

La dificultad de definir satisfactoriamente y con aceptación internacional esta categoría de defunciones, ha hecho que en algunas naciones como la Inglaterra y los Estados Unidos se emplee en la estadística mortuoria un método semejante al que entre nosotros se seguía, es decir, que figuran entre las defunciones de 0 a 1 año los nacidos muertos, contándose también entre los nacidos.

Me refiero, pues, a mi folleto sobre higiene internacional para hacer constar las diferencias de las cifras proporcionales, y me permito atribuir mayor exactitud a mis cálculos que a los de mi querido discípulo Martínez en este punto.

Lo mismo sucede con las cifras derivadas de la estadística de otras naciones como la Francia, la Italia y la Inglaterra, que también he necesitado estudiar detenidamente en el curso de mis afanes demográficos, y que en parte están apuntadas en

mi folleto mencionado que usted ha visto muchas veces.

Otra observación quiero hacerle también, a propósito de la causa de la mayor mortalidad masculina en la primera infancia. Usted atribuye a Mr. Bertillón la única explicación satisfactoria de este interesante fenómeno fisiológico y demográfico; y en este punto también se equivoca, ya porque la sugestión del viejo maestro es insuficiente e ineficaz, ya porque en realidad soy yo el primero que haya formulado una teoría basada sobre el estudio anatómico e histológico de ciertos centros nerviosos, como lo insinúo igualmente en el citado trabajo de higiene internacional.

Pero, ya que estoy escribiéndole a toda prisa acerca de cuestiones que se relacionan personalmente conmigo, voy a referirle brevemente cómo empezaron y cómo se cultivaron mis relaciones con el viejo sabio y amigo mío, el doctor Bertillón.

Durante la exposición de 1878 se celebró en París, en el Trocadero, un congreso internacional de demografía, al cual fuí invitado por algunos de sus miembros que conocían la memoria sobre estadística vital de Buenos Aires que yo había presentado al Congreso de Medicina de Filadelfia. En la primera reunión se procedió a la elección de presidente y demás funcionarios del congreso. El doctor Bertillón fué proclamado presidente de honor, y por indicación del secretario Mr. Chevrin y del doctor Pietra-Santa, yo fuí elegido vice-presidente, lo

que acepté como manifestación de cortesía, de parte de aquella distinguida asociación. Mi nombramiento no procedía de que yo fuera delegado de mi gobierno o de alguna sociedad científica, porque, en efecto, nunca tuve ni pude tener ese carácter, sino por deferencia benévola hacia un aspirante sudamericano que era el primero que en aquellas regiones se había ocupado ante un congreso, de cuestiones demográficas. Tuve el honor, pues de acompañar al doctor Bertillón en todas las sesiones del congreso, y nos separamos cuando éste terminó.

Poco tiempo después, en un baile oficial dado en el ministerio de hacienda, me encontré con el joven J. Bertillón, hijo del viejo, y sucesor de él, después de su muerte, en la dirección de la estadística de París, el cual me había conocido en el congreso; y tuvo la bondad de expresarme el deseo que su padre tenía de verme, y me dió la dirección de la casa, como era necesario.

Al día siguiente fuí sin demora a visitar al sabio, que me recibió con singular benevolencia, mostrándome su biblioteca particular, y obsequiándome con una colección de *todos* sus artículos sobre demografía publicados en el gran diccionario de ciencias médicas, señalando con su propia letra el nombre y la dirección de cada folleto. Conservo religiosamente esta colección entre mis libros.

Pero una cosa muy interesante ocurrió durante esa visita. Hablábamos de unos hermosos cuadros demográficos que él había exhibido en la Exposi-

ción, y delante de los cuales, yo me había detenido con admiración. Entonces Bertillón se levantó de su asiento, se acercó a una puerta de su escritorio, y llamó a una persona de nombre femenino. Se presentó al llamado, una señorita como de 25 años de edad, esbelta, un poco pálida, a quien el viejo me introdujo diciéndome que era su hija Matilde, que era a la vez su secretaria y la autora de aquellos grandes cuadros que tanto me habían admirado por su limpieza y su exactitud. Conversamos los tres algunos minutos sobre la ciencia que nos ocupaba, y yo me despedí llevando en mi ánimo la grata impresión de aquel espectáculo doméstico, psicológico y científico, tan nuevo para mí.

Pasaron los tiempos; yo tuve que ir a Biarritz, para ser operado de mi catarata, y poco después emprendimos el viaje a Buenos Aires, no habiendo podido despedirme del viejo amigo, sino por una tarjeta, porque él también había salido a tomar campo.

Volví a París en 1881 y me encontré con la noticia de que Bertillón estaba seriamente enfermo, y que permanecía en el campo desde algún tiempo.

Entretanto, yo venía preocupado con un problema fisiológico de la mayor importancia. Con mis estudios tenaces de estadística demográfica, y con la evidencia derivada de la observación cosmopolita, de que la mortalidad es mayor en el sexo masculino, y que esta diferencia era mucho más acentuada en la primera infancia, yo creía que ciertas condi-

ciones anatómicas e histológicas peculiares en cada sexo, darían la explicación del fenómeno; y que sería posible demostrarlo, si se fijara con acierto el sitio o los sitios del organismo donde tales peculiaridades tienen lugar. Pensé, como cosa segura, que ciertos centros cerebrales que tienen, por decirlo así, el gobierno de las funciones prominentes de la vida orgánica, son el asiento de las diferencias anatómicas que yo buscaba.

Me puse en relación con Brown Sequard, el digno sucesor de Claude Bernard, en el curso de Fisiología experimental, en el "Colegio de Francia". Me acogió con bondad y prestó benévola atención a mi teoría, que aceptaba como probable, y me alentó a continuar mis investigaciones. Vi a Mr. Topinard, el discípulo y amigo de Broca, y director de la *Revista de Antropología*, quien puso a mis disposición todos los elementos que poseía y que podrían contribuir a ilustrarme en mis estudios. Procuré, finalmente, llevar a cabo la investigación anatómico-histológica con la cooperación de algunos de mis discípulos, que estudiaban entonces en París, y que desgraciadamente, o no tuvieron la oportunidad, o no tomaron bastante interés en el desempeño de mi encargo. De todos modos, aquella oportunidad se perdió.

En estas circunstancias, supe que Mr. Bertillón había venido a París, y corrí a saludarlo con el respeto y el cariño que le profesaba. Le hablé de mis propósitos; y cuando le hube expuesto mi mo-

do de ver en la cuestión de la mortalidad de la primera infancia, según los sexos, se animó el pobre viejo de tal manera, que me estrechó la mano con efusión y me aseguró que era esa la primera noción satisfactoria que hubiese oído para la explicación del hecho. Entonces, levantando la voz, llamó a su hija, la hizo sentar cerca de nosotros, me pidió que la expusiera mi teoría y la señalara los estudios anatómicos necesarios para mi demostración. Me dijo entonces, que la señorita estaba empeñada en esos momentos, bajo la dirección del Dr. Parrot, en algunos trabajos análogos, para probar la relación existente entre el volumen del cerebro y la longitud del fémur, lo cual la obligaba a ejecutar disecciones, y la familiarizaba así con la anatomía cerebral.

La señorita tomó nota de los puntos que se referían a mi problema, y me prometió con mucha bondad que se ocuparía de esa investigación, cuando la salud de su padre y sus propios estudios se lo permitieran.

Todavía en esta ocasión tuve la pena de que la enfermedad de mi amigo se agravara más y más y de que al fin la ciencia tuviera que perderlo. Tampoco entonces mis exámenes pudieron llevarse a cabo.

Tras de esta serie de contrariedades, volví a Buenos Aires; y al fin logré que el joven distinguido anatomista Dr. A. Llovet, se encargara de realizar algunas disecciones con los respectivos pesos y me-

didias comparativos, en número de quince, ocho masculinos y siete femeninos, resultando del conjunto, sin una sola contradicción, que mis previsiones eran exactas, y que yo había previsto en realidad, la explicación del fenómeno fisiológico y demográfico del que por tanto tiempo y con tanta dedicación me había ocupado.

He aquí una historia larga, en la que me he complacido en dejar correr la pluma, por el recuerdo de mi sabio maestro, y para satisfacción de un discípulo como usted, que con tanta constancia y fidelidad me ha seguido desde tantos años en las luchas de la ciencia. Quiero que conste, pues, para usted solo, sí, para usted solo, que yo he sido el primero y el último hasta ahora, que ha ideado y demostrado una teoría satisfactoria para explicar la diversa mortalidad en la primera infancia, según los sexos, y que espero completar mis estudios sobre este problema, para darles la debida publicidad.

Como se lo digo al empezar esta carta, le ruego y se lo impongo con la severidad del maestro y del amigo, que no haga conocer de nadie, ni menos de la prensa, estas confidencias, que son para usted solo; y que conserve estos renglones, como una muestra segura de la estimación que le profesa.

Su maestro y amigo,

G. RAWSON.

LEY DE ROTACION DE LAS ESFERAS SOLARES Y PLANETARIAS

DISCURSO pronunciado en el teatro de la Opera, en la sesión pública, celebrando el 7º aniversario de la fundación de la Sociedad Científica Argentina, el 28 de julio de 1879. (1).

Señores:

EN una mañana del mes de enero de 1878, entré a visitar la catedral de Pisa. De la bóveda del templo estaba suspendida la vieja lámpara de cobre, cuyas oscilaciones habían sugerido a Galileo, hace trescientos años, la teoría del isocronismo de las vibraciones del péndulo.

(1) El doctor Rawson remitió los originales de esta conferencia, al doctor Benjamín Gould, ex-director del Observatorio Astronómico de Córdoba, con la siguiente carta, que creo de interés consignar aquí:

Buenos Aires, agosto 19 de 1879.

Señor doctor Benjamín Gould.

Distinguido señor y amigo:

Muy a pesar mío, tuve que acceder a las reiteradas instancias de la Sociedad Científica Argentina, para que concu-

rriera con algunas palabras a la celebración del aniversario de su fundación.

Con ese motivo pronuncié un discurso mal preparado, en que me proponía exponer la ley de la rotación en las esferas solares y planetarias. Hace mucho tiempo que busco en mis lecturas y en mis reflexiones, cuál es la causa determinante de ese movimiento; nada satisfactorio he encontrado en los libros consultados, y mis meditaciones, girando sobre hechos tal vez apreciados incorrectamente, me han conducido a una aplicación de la correlación de las fuerzas físicas para bosquejar la explicación deseada. Consulté mi teoría en Nueva York con mi venerable amigo el doctor Draper, quien tuvo la benignidad de escucharme y de alentarme para su desenvolvimiento.

En Europa quise ponerme en relación personal con el padre Secchi, cuyas ideas sobre la unidad de las fuerzas de la materia, conocía; pero al llegar a Roma encontréme al sabio director del Colegio Romano, sucumbiendo a los estragos de un cáncer del estómago, del cual murió a los pocos días de mi llegada.

Desde entonces no me había ocupado más del asunto, hasta la víspera de la fiesta de la Sociedad Científica, en cuya ocasión expuse mis ideas, en la forma contenida en las pocas líneas que le envió.

Le ruego, pues, mi querido doctor Gould, que lea esos renglones, y me diga con franqueza:

1º Si mi teoría le parece original.

2º Si adelantándola en su exposición, sería una explicación suficiente del fenómeno de la rotación, o puede servir como elemento para una teoría aceptable.

De todos modos, hágame el favor de devolverme los papeles que van incluidos, porque no tengo copia de su contenido.

Le pido mil excusas por haberme introducido en un campo de investigaciones que no me pertenece y cuya llave me fal-

ta; pero es ésta una de esas veleidades del espíritu humano, que se explican, aunque no se justifican, por la soledad misma del pensamiento, y por la falta de correctivos de la vida práctica, durante un largo viaje, y la mansión tan prolongada entre los extraños.

.....

G. RAWSON.

Acerquéme a la lámpara; extendí mi brazo para alcanzarla la aparté ligeramente de su vertical, dejéla caer en seguida y me alejé algunos pasos para contemplar desde allí con religioso recogimiento los movimientos oscilatorios de aquel mismo pedazo de cobre que había despertado tres siglos antes en el espíritu de Galileo su luminosa concepción.

A pocos pasos de la iglesia, se veía la famosa torre inclinada, desde la cual el filósofo demostraba experimentalmente la ley de la caída de los cuerpos; también subí a aquella torre y seguí con la vista el trayecto recorrido en aquellas experiencias trascendentales:

La imaginación me llevaba entonces más adelante y parecíame ver a Galileo a los setenta años de edad, delante del tribunal de la inquisición en Roma, cubierto con el Sanbenito de los penitentes, postrado de rodillas y obligado a abjurar como un error herético el sistema de Copérnico que él había adoptado, perfeccionado y difundido con brillo, enseñándolo con su palabra elocuente y sus escritos. Me parecía estar mirando aquel venerable

anciano humillado, envilecido por sus jueces inicuos; condenado a reclusión perpetua y a declarar herética la teoría de que la tierra gira alrededor del sol. Me representaba finalmente aquel reo sublime alzándose en fin de su genuflexión, golpeando la tierra con su pie y pronunciando en voz baja aquellas palabras memorables que la tradición pone en sus labios: *E pur si muove*.

La profunda emoción que estas escenas me produjeron vuelve a menudo a mi ánimo con el recuerdo de lo que he visto y de lo que he pensado; de tal suerte que cuando la Sociedad Científica me ha honrado pidiéndome con reiteración que tome parte en esta fiesta destinada a celebrar el aniversario de su fundación, la memoria de aquellos hechos ha venido a decidir mi elección del asunto con que debo ocupar vuestra atención por breve tiempo. Las ciencias que cultiva la Sociedad, cuyo aniversario celebramos, no me son familiares, ni he podido prestarles, por más que las amo, la atención que deseara; y he ahí por qué me siento vacilante al tratar la cuestión interesante del movimiento de las esferas en el espacio, sobre la cual he pensado mucho; aunque nunca he podido estudiarla técnicamente.

Que la tierra es un planeta que gira como los otros alrededor del sol en una órbita y en un tiempo fijo, que rueda alrededor de su propio eje, con una velocidad siempre idéntica, son nociones vulgarizadas ya desde el tiempo de Galileo. Pero las le-

yes fundamentales que presiden a estos diversos movimientos no tienen la misma notoriedad: de manera que su estudio o su análisis sumario puede despertar algún interés en los que me oyen.

La rotación de la tierra sobre su eje en presencia de la luz del sol determina la sucesión de las horas del día; la evolución del globo alrededor de su centro planetario recorriendo en el curso de un año la elipse en uno de cuyos focos está colocado el sol; la inclinación de la eclíptica con relación al diámetro ecuatorial de la tierra, son las circunstancias que dan la medida del tiempo anual y determinan los climas y las estaciones sucesivas. Hay otro tercer movimiento en que la tierra toma parte como integrante del sistema planetario, que consiste en la rápida traslación del sol con todos sus planetas alrededor de un centro probable en el espacio que parece situado en la constelación de Hércules, cuya duración no es ni será posible apreciar a causa de la inmensidad de las distancias y de la imperfección de nuestros medios de observación.

La rotación de la tierra sobre su eje se verifica en veinticuatro horas o poco menos, lo que da una velocidad de 15 millas por minuto próximamente si se la estudia sobre la línea ecuatorial; la evolución del globo alrededor del sol se verifica en 365 días y seis horas con una rapidez equivalente a 20 millas por segundo. La traslación del sistema solar hacia su centro de gravitación se opera con una velocidad aproximativa de 5 millas por segundo.

El globo terrestre ocupa, pues, a cada instante, un sitio diverso en el espacio: repítense las horas en el día, repítense los días en el año, repítense los años en los siglos; y en cada hora y en cada día y en cada año la tierra, como todos los planetas, cambia de posición con prodigiosa celeridad, se mueve sin reposo con todos los materiales que contiene y busca en vano un instante de tregua a ese movimiento perpetuo que no se detendrá jamás porque él constituye una de las más maravillosas armonías de la creación.

Si esta es la ley de nuestro sistema planetario; si hay en el espacio infinito millones de soles como el nuestro que se agitan con sus planetas o sus satélites obedeciendo la misma ley imperecedera del movimiento, no es menos sublime el cuadro modesto en apariencia que se presenta a nuestro alrededor en la superficie y en las entrañas del globo que habitamos.

También aquí es todo movimiento; la atmósfera, las aguas del océano, los volcanes que vomitan la lava, las atracciones moleculares que constituyen los cuerpos en sus diversos estados, las cristalizaciones minerales, las afinidades químicas, la materia orgánica, en fin, cuyos fenómenos variados y prodigiosos nos asombran cada día, cuyas transformaciones espontáneas y sucesivas hacen la hermosura y los misterios de la tierra, ese mundo nuevo descubierto hace tan pocos años con el microscopio, cuya última palabra está escrita muy lejos to-

davía de nuestros horizontes; todo esto, señores, todo esto y mucho más obedece a la misma ley del movimiento que los astros revelan en su brillante exhibición. Todo es movimiento en la naturaleza; ni los cuerpos, ni las moléculas que los forman, ni los átomos sutiles e invisibles tienen reposo de un segundo. Las fuerzas inmanentes de la materia, llámense gravedad, magnetismo, electricidad, calor o luz, o más propiamente, una sola fuerza con todas estas diversas manifestaciones, y por el intermedio del éter cósmico, es la que produce esta perpetua actividad del universo que no tiene tregua ni reposo.

Un ejemplo puede ilustrar esta demostración. El 28 de julio de 1880 se celebrará probablemente en este mismo teatro, el octavo aniversario de la fundación de la Sociedad Científica. Supongo que la misma hermosa concurrencia que nos honra esta noche con su presencia, acuda a favorecernos de nuevo en ese día.

El sitio de la reunión será el mismo con la misma iluminación, con los mismos ornamentos, con el mismo personal, y las mismas señoras y señores ocuparán entonces los sitios en que ahora están sentados o de pie. Nada habrá cambiado en esta hipótesis y nos hallaremos aquí congregados para una fiesta idéntica a la actual, después de haber acompañado a la tierra en su largo viaje de un año alrededor del sol con esa velocidad de veinte millas por segundo.

Nada habrá cambiado en apariencia; pero todo,

todo estará cambiado en realidad. La luz que nos alumbrará será producida por otras masas de gas, pues el que se consume en estos momentos es devorado por la combustión para no presentarse de nuevo. El aire que respiramos habrá sido renovado muchas veces en este recinto en el curso del año; y quién sabe de qué remotas regiones de la atmósfera vendrá el que respiraremos dentro de un año en este vasto salón y que transmitirá con sus vibraciones las palabras que se pronuncien.

Otros cambios más importantes todavía se habrán operado. He supuesto que las mismas personas formarán la concurrencia venidera, y que ocupen los sitios donde ahora están colocadas; las sonrisas de los amigos y la actitud de benévola atención de todos será idéntica a la que presenciamos en este momento; y si la luz, el aire, y los otros accesorios del conjunto han sufrido una renovación tan completa, nosotros a lo menos seremos los mismos que ahora somos en nuestra personalidad moral y física. Todavía, señores, esta identidad tangible que los sentidos y la razón no pueden poner en duda, es apariencia.

En el día y en la hora señalados, todos y cada uno de nosotros nos habremos cambiado como el aire y como la luz, en virtud de la ley inexorable del movimiento que agita y transforma todos los seres.

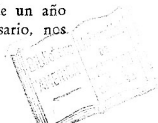
No hablo de las esperanzas que se despierten en el curso del año y de las que se hubieren frustrado,

no hablo de los dolores ni de los placeres que conmueven el alma e imprimen a veces en ella caracteres indelebles; me refiero tan sólo a la materia que forma nuestros tejidos y nuestros órganos, cuyo conjunto y cuyas funciones constituyen el cuerpo material.

El 28 de julio, cuya perspectiva estoy estudiando, encontrará que ni una sola de las células que forman en este momento la sustancia de nuestros cuerpos nos pertenecerá ya. Está demostrado que en el proceso de asimilación y desasimilación que es la vida del organismo, se opera el cambio incesantemente con una actividad y con una rapidez tal, que puede calcularse que la renovación se completa en toda su extensión y profundidad en un tiempo medio de 8 a 12 meses, siendo esta renovación material la condición de la vida y un resultado inevitable de las leyes de la materia orgánica.

De suerte que lo que parece más inmutable y permanente, lo que está, puede decirse, sometido a la vigilancia de nuestra propia conciencia; este ser material, que tocamos, que vemos, que sentimos, este yo de formas definidas, se nos escapa poco a poco sin que lo percibamos, y a la vuelta de poco tiempo, aplicando la mano al corazón o a la frente, sentimos los latidos del uno y el calor de la otra; y ese corazón sin embargo y esa frente no son los mismos que palpábamos diez meses antes.

En fin, la historia de los cambios de un año parece terminar aquí. El octavo aniversario, nos



hallará bajo la influencia de estas transformaciones tan variadas; pero la tierra siquiera habrá vuelto al sitio que esta noche ocupa habiendo completado su larga carrera en la eclíptica. El 28 de julio será el mismo día del año que es hoy; la tierra en su giro diurno, habrá traído la misma hora señalada para la reunión de esta noche y tendremos toda razón para llamar un aniversario porque habrá pasado un año sideral. Sin embargo, señores, el globo que habitamos, que habrá acompañado al sol en su traslación hacia el centro aparente de Hércules, se hallará colocado entonces a 154.000.000 de millas de distancia del sitio que hoy ocupa en el espacio. Correrán otros años y muchos años y muchos siglos, y esta tierra aparentemente tranquila y severa no volverá a presentarse jamás en el sitio cósmico que ocupamos.

No son paradojas sino verdades científicas, no son creaciones de la imaginación fantástica, sino observaciones experimentales o deducciones de la ciencia, los hechos todos a que me he referido. El movimiento es la suprema ley de la materia en todas sus formas; en los millones de estrellas o de soles que recorren el espacio inconmensurable con su cortejo de planetas y de satélites; en las transformaciones moleculares y anatómicas que nos rodean y que son accesibles a nuestra experimentación en el reino orgánico e inorgánico revelado por la ciencia de la humanidad; en los objetos análogos que los otros planetas del nuestro y de los demás sis-

temas contienen probablemente en el seno y sobre su superficie; en todas partes, repito una vez más, el universo entero ofrece el espectáculo del movimiento con sus sublimes armonías.

En presencia de estas escenas perdurables de vida, de este estremecimiento, de esta palpitación continua de la creación, ¿de dónde puede nacer la idea de que la materia es inerte? Cuanto más atentamente consulto los hechos, más inaceptable me parece la noción de la inercia incompatible con la verdad científica y de todo punto innecesaria para la explicación de los fenómenos naturales.

La inercia, se dice, es aquella calidad de la materia en virtud de la cual permanecen los cuerpos en reposo indefinidamente, si una fuerza exterior no los impulsa, o continúan indefinidamente en movimiento cuando la fuerza extraña lo ha impreso, si otras fuerzas extrañas también no lo detienen. Este cuerpo colocado sobre la mesa permanecerá inmóvil en ella mientras la mesa exista o mientras una acción dinámica no lo separe haciéndolo mover; la resistencia que se necesita vencer para imprimirle movimiento, sería la fuerza de inercia, y el movimiento impreso continuaría desde entonces, si no encontrare obstáculos en su camino.

Pero, señores, el cuerpo que me sirve de ejemplo y todos los demás que pesan sobre la tierra mantienen su posición precisamente en virtud de fuerzas activas inherentes a su materia. La gravedad lo atrae enérgicamente hacia el centro de la tierra,

y la gravedad es una fuerza: el objeto por pequeño que sea, tiene también un poder de atracción proporcionado a su masa, que responde al impulso atractivo de la tierra. Si se detiene aquí, si parece reposara como cuerpo inerte, no es porque falte ni a la tierra ni al objeto fuerzas destinadas a determinar movimiento en la dirección del radio de la esfera; es solamente porque un obstáculo se interpone en la dirección del movimiento; y ese obstáculo es la cohesión de las moléculas que forman la superficie de sustentación, que es a su vez la fuerza de atracción que las une. Suprimase esta superficie o atenúese a lo menos la cohesión que la mantiene y entonces el cuerpo llamado inerte continuará su camino interrumpido hacia el centro de la tierra, en obediencia a la fuerza atractiva que ni la tierra ni el cuerpo de que se trata han cesado de ejercitar por un instante. El esfuerzo que se necesita emplear para mover el cuerpo en otra dirección, da la medida, no de la inercia, como se dice, sino, al contrario, de las fuerzas combinadas de atracción que constituyen su peso.

En este fenómeno que tan lejos está de representar la inercia definida, hay una consecuencia que se deriva de la ley permanente de la correlación de las fuerzas físicas. La fuerza de gravitación no ha sido perdida. Cuando el obstáculo interpuesto ha detenido el movimiento hacia el centro terrestre, la cantidad de fuerza se ha transformado en otras correlativas que pueden apreciarse y que se traducen en

movimientos moleculares de calor, de electricidad, de magnetismo, proporcionales a las masas comprometidas en la acción. La fuerza siempre, en cualquiera de sus manifestaciones, está constantemente en ejercicio, inherente a la esencia misma de la materia, produciendo siempre movimiento, cualquiera que sea su masa o su condición.

¿Una molécula en el espacio atrae otra molécula hasta ponerse con ella en contacto aparente? ¿Cesa por esto o se aniquila la fuerza recíprocamente atractiva de aquellos dos elementos que se han encontrado? De ninguna manera: la fuerza viva persiste en el conjunto con una capacidad doble; y en ese cuerpo así formado se desarrollan bajo la acción del éter cósmico que lo envuelve y llena sus intersticios, las otras fuerzas correlativas. Si hay otro cuerpo accesible con el cual se establezcan las relaciones de atracción que han formado el primero, estos cuerpos continuarán su movimiento de traslación buscándose uno a otro como se buscaron las moléculas supuestas, y se encontrarán en la línea recta de su camino a una distancia proporcional a su masa respectiva, adelantando este proceso de aglomeración mientras existan cuerpos o moléculas en el espacio accesible al imperio de esa ley.

En esta hipótesis hago abstracción de la realidad de los sistemas existentes en el universo, y supongo la ausencia de otros cuerpos fuera de los elementos rudimentarios que voy siguiendo en mi suposición. Tendríamos así la formación de una

masa más o menos voluminosa, según los elementos acumulados, y esta masa estaría solitaria en el espacio, armada de la fuerza colectiva que le dan los átomos, y las moléculas que la constituyen. Por la naturaleza de la fuerza formatriz y la tendencia normal hacia un centro de esa colectividad, la masa asumiría forzosamente las condiciones geométricas de una esfera dotada de la fuerza de atracción. Mas como supongo, que no existen otro u otros cuerpos alrededor, esta resultante de gravitación no inducirá en la esfera, así constituida, un movimiento de traslación cualquiera, permaneciendo así en perfecto reposo en cuanto al sitio que ocupa en el espacio.

Entre tanto, la esfera ejercita su fuerza en la dirección de todos sus radios; y como no produce verdadero trabajo traslatorio a causa de su aislamiento, la gravitación se transforma inmediatamente en el desenvolvimiento de las otras fuerzas correlativas. El calor, la electricidad, el magnetismo, se hacen sentir en toda su intensidad y determinan instantáneamente en el conjunto los movimientos complementarios dentro y en la superficie de la esfera.

La ley de polarización del magnetismo se cumple al instante; se establecen los polos; el diámetro que los une es el eje magnético, y la esfera rueda, en fin, alrededor de ese eje, con una velocidad proporcional a la energía de sus corrientes y las de las otras fuerzas concurrentes de la misma

masa, engendrando una fuerza centrífuga en la dirección de la tangente. Si la masa no fuere sólida, o si el calor desarrollado la líquida o llega a hacerla vaporosa, la rotación activísima determinará una prominencia considerable sobre su línea ecuatorial y una depresión correspondiente en ambos polos.

Supongamos ahora la aparición de otra esfera análoga, mayor o menor en dimensiones, que establezca con la primera sus relaciones de gravitación. Entonces comenzará la traslación de ambos cuerpos hasta su contacto; y a medida que se acerquen y que la gravitación se haga sentir con la intensidad creciente en la razón inversa del cuadrado de las distancias, el movimiento giratorio irá atenuándose en proporción a la eficacia de la resultante radial de la gravedad.

Esta teoría tan sencilla, fundada en las leyes conocidas de las fuerzas físicas correlativas, puede contribuir a aclarar el origen de los sistemas planetarios y a explicar el sentido de la hipótesis nebular ingeniosamente ideada para dar cuenta de la formación y de la distribución de los planetas que giran alrededor del sol. La masa solar originaria e íntegra giraba sobre su eje como la esfera aislada que he supuesto. La rapidez de su giro era proporcional a su enorme masa y a la distancia inmensa que la separaba de los otros soles. Su carácter de fluidez permitía la acumulación exagerada sobre su ecuador y la velocidad del movimiento giratorio se acrecentaba más y más cuanto más se acen-

tuaba esta protuberancia; y ha llegado a un punto en que la fuerza centrífuga tangencial ha adquirido una energía superior a la atracción centrípeta del esferoide, rompiéndose desde entonces la cohesión, y lanzándose en el espacio por la proyección impresa por aquélla, millares de fragmentos de la masa solar arrojados sucesiva o simultáneamente y a distancias que pueden calcularse por el volumen de los fragmentos y por la intensidad de la fuerza que los impulsará.

Estos fragmentos son los planetas detenidos al fin en su camino de proyección por la masa central de donde emanaron, que nunca dejó de ejercer sobre ellos la gravitación que los trae a las inmediaciones del foco de la elipse donde queda colocado el centro de origen y de atracción, que los arroja de nuevo con la velocidad adquirida por su aproximación hasta el extremo del eje de la misma curva para atraerlos otra vez y mantener así la perpetua revolución planetaria que es la ley incommovible del sistema.

Y estos fragmentos, estos planetas, ¿por qué giran todavía sobre su propio eje al mismo tiempo que circulan alrededor del sol?

Por la misma ley que el sol giraba y sigue girando sobre el suyo, por la ley de aquella esfera solitaria que ha sido el punto de partida de mi demostración.

La rotación diurna de los planetas tiene que ser proporcionada a su masa y a la distancia que la

separa del centro de atracción. En efecto: comparados unos con otros los diversos planetas, se percibe que Mercurio, por ejemplo, que está a una distancia de 32.000.000 de millas geográficas, con un diámetro de 2.689 millas, y con una densidad de 6.84, gira sobre su eje en 24 horas y 6 minutos, mientras que la tierra cuya distancia es de 82 millones de millas, con un diámetro de 6.888 millas, pero con una densidad de 5.55, hace su giro en 23 horas 56 minutos; al paso que Júpiter colocado a 431.000.000 de millas de distancia, con un diámetro de 80.060 y con una densidad de 1.29, hace su giro rapidísimo en 9 horas 55 minutos; y Saturno a 790.000.000 de distancia del sol, pero con un diámetro de 65.000.000, y una densidad de 0.73, gira sobre su eje en 10 horas 29 minutos.

La regla de las masas y de las distancias con relación al movimiento diurno se confirma, pues, con estos datos que la ciencia astronómica nos enseña. Los planetas más remotos del sol han tenido o tienen una actividad giratoria mucho más acentuada; y de allí seguramente han tenido su origen los satélites que circundan y acompañan a Júpiter, los anillos y satélites de Saturno, la Luna satélite de la Tierra y tantos otros que se han observado ya o que se descubrirán más adelante, por el mismo proceder mecánico que ha originado el sistema planetario actual como desprendimiento de la masa solar.

El sol afecta un diámetro de 772.000 millas con una masa 1.400.000 veces mayor que la tierra, y

una densidad de 1.42 comparado con el agua destilada; la rotación sobre su eje se verifica en 25 días y 8 horas, lo que parece en contradicción con el principio de que la rotación es proporcionada a la masa de la esfera. Pero esta aparente contradicción se explica fácilmente si se considera que el sol está rodeado y retenido por la tensión ocasionada por los planetas mismos que lo circundan y para cuya circulación emplea el sol una fuerza de gravitación proporcionada a su vez, a la masa colectiva de estos cuerpos y a la razón inversa de las distancias que los separa de su centro. Si imaginamos un cataclismo, en virtud del cual los planetas todos cayeran simultánea o sucesivamente sobre el sol, este fenómeno cósmico produciría desde luego el aumento de la masa solar en más de un tercio; la tensión gravitativa del sistema desaparecería de todo punto, dejando al sol con su aumento de masa y de volumen y desprendido de las atracciones que en la actualidad ejerce y sufre. La fuerza de gravedad no funcionando ya por la desaparición de los objetos en que se empleaba, sería transformada en manifestaciones de las otras fuerzas correlativas dentro y en la superficie de la nueva masa.

El sol en esta hipótesis, desligado de las ataduras que lo limitan, aumentado de volumen, acrecentada su temperatura en proporciones enormes, penetrado íntegramente del fluido magnético y eléctrico que impulsaría su movimiento, giraría sobre su eje, no en 25 días como ahora, no en 24 horas

como la tierra, ni en 10 como Saturno o como Júpiter, sino en un período tan breve y con una rapidez tan asombrosa, que se producirían sin demora las grandes protuberancias ecuatoriales y la fuerza centrífuga consiguiente arrojaría otra vez en el espacio los mismos mundos que hoy forman su cortejo u otros tan llenos de maravillas como los que contemplamos. Y todo esto, en virtud de una sola y misma ley, de esa ley de atracción o de amor, de esa ley creadora y fecunda que es la causa del movimiento universal.

No quiero omitir otra referencia que contribuye (a mi juicio) a corroborar la teoría que voy exponiendo. La luna, satélite de la tierra, desprendido de ésta en virtud de la misma ley de rotación y de la resultante tangencial, gira alrededor de su planeta y a una distancia relativamente corta de ésta. Esta última circunstancia produce dos hechos emergentes de la intensidad gravitativa con que están unidos; el uno es el lentísimo movimiento con que el satélite gira alrededor de su eje, empleando al completarlo, según la opinión de algunos astrónomos, los mismos 27 días y 7 horas que necesita para su revolución alrededor de la tierra, lo que permite que un solo hemisferio lunar sea visible desde nuestro globo, si se exceptúan las ligeras libraciones diarias que no se relacionan con su rotación. El otro efecto es el de atenuar la rotación diurna de la tierra a causa de la tensión gravitativa que sobre ésta ejerce su satélite como puede ver-

se por las mareas y otros fenómenos meteorológicos que no están bien estudiados todavía; de tal manera que nuestro día sería mucho más breve si la luna desapareciera como cuerpo o se incorporara a la tierra misma cayendo sobre ella.

El planeta Marte, que está a 44.000.000 millas más lejos del Sol que la Tierra, aunque tiene una masa menor que la mitad de ésta, debería girar sobre su eje con mayor rapidez que las 24 horas 46 minutos que ahora emplea; pero he ahí que acaban de descubrirse los satélites que acompañan aquel planeta y encontrarse así la causa o una de las causas de la lentitud de su giro.

Finalmente: me permito sugerir una experiencia fácilmente practicable, que puede concurrir al apoyo de mi teoría. Si se toma una esfera perfectamente homogénea para que su centro de gravedad coincida con su centro geométrico y de una solidez bastante para que las resistencias de la atmósfera no puedan intervenir sensiblemente en su carrera; si esa esfera suspendida a cierta distancia de la superficie de la tierra se deja caer tranquila por su propio peso, el punto de su superficie que ha de tocar primero el suelo será precisamente el extremo del diámetro de cuyo otro extremo estaba suspendida, sin que ningún movimiento de rotación real o aparente sobre su eje, se haya producido durante el descenso.

Pero si la misma esfera se lanza en la dirección vertical con una fuerza de proyección cualquiera,

aplicada de tal suerte que obre en el sentido de su diámetro vertical, la esfera comenzará a girar desde su punto de partida hasta que vuelva a caer al suelo en virtud de su gravedad.

En el primer caso las fuerzas atractivas de la Tierra y del cuerpo sobre el que se experimenta obran exclusivamente y en la dirección correspondiente de la gravedad. En el segundo una fuerza mecánica ha contrarrestado y vencido la acción terrestre, lo que equivale a sustraer momentáneamente aquel cuerpo de su acción irresistible; las fuerzas inmanentes en el cuerpo se transforman y entran en acción hasta que la energía propulsora llega a su término. En este intervalo, por breve que sea, la esfera lanzada, gira con una velocidad proporcional a su misma masa y a la distancia del centro de atracción, la que debe medirse por la fuerza mecánica que la ha lanzado, suprimiendo así momentáneamente la acción decisiva de la gravitación.

Son muchas y variadas las consecuencias que se derivan de esta teoría. Me parece que vale la pena de estudiarla con detenimiento. Entretanto, las conclusiones inmediatas que de ella resultan, son: Primera: que el movimiento perpetuo es la ley del universo en los mundos infinitamente grandes y en los infinitamente pequeños. Segunda: que la materia tiene por su propia constitución fuerzas inmanentes productoras de los fenómenos universales y que, por consiguiente, la noción de la inercia es inexacta e innecesaria. Tercera: que una agregación de

moléculas en el espacio tiende a formar los cuerpos de una figura esférica y que esos cuerpos girarán alrededor de un eje sin alterar su posición hasta que la presencia de otros mayores o menores determine su traslación relativa; y finalmente. Cuarta: que si nos imaginamos toda la materia cósmica congregada en una inmensa esfera solitaria en el espacio sin límites, se puede decir de este cuerpo imaginario lo que Galileo decía de la Tierra: *E pur si muove*; y que de esa esfera generatriz serían lanzados por la fuerza centrífuga de su rotación los millones de soles, de estrellas, de planetas y de satélites que forman el grandioso conjunto de la creación.

EN DOS MANIFESTACIONES DE ESTUDIANTES

DISCURSO PRONUNCIADO ANTE UNA MANIFESTACION DE ESTUDIANTES, AL AUSENTARSE, EN 1881, EL DR. RAWSON PARA EUROPA

Caballeros, señores:

SERÍA inútil disimular la profunda emoción que me han causado las palabras afectuosas, respetuosas y delicadas que me ha dirigido el joven encargado de hacerme, a nombre de vosotros, esta manifestación de aprecio.

Profundamente conmovido las he escuchado, por el favor que me ha dispensado, y sobre todo, por el amor y el respeto de que son reflejo, de parte de mis discípulos pasados y presentes.

Me alejo de Buenos Aires temporalmente; espero volver pronto para continuar con vosotros... o con los que os sucedan, las tareas de la enseñanza. Pero, donde quiera que esté, queridos amigos y discípulos míos, donde quiera que vaya irá con-

migo la memoria imperecedera, imborrable de esta emoción que experimento ahora, y que experimento diariamente al acompañaros en el estudio de la ciencia, al enseñaros el camino que conduce al adelante de la inteligencia.

No me he de olvidar nunca, jamás, de este cuadro estereotipado en mi cerebro y radicado en mi corazón: el anfiteatro de la Facultad. Una reunión de cincuenta jóvenes alumnos, sentados en sus bancos; un anciano frente de ellos; la palabra débil, deficiente, el timbre gastado por los años y por el ejercicio mismo de la voz, impone a ese círculo un silencio profundo, no turbado ni por el ruido de su respiración. La palabra del maestro, de ese anciano débil, llega simple y clara al oído de cada uno.

He visto, señores, muchas veces la frente de cada uno de vosotros reflejada para mí delante de mis ojos, delante de mi corazón enardecido con el amor de la ciencia y con el amor de mis discípulos, que son mis hijos en la inteligencia y en el corazón.

He experimentado muchas veces el reflejo que de esas frentes venía, lleno de talento, de fe, de esperanza en el porvenir, a herir mi sensibilidad de maestro y de amigo.

Ese cuadro, señores, lo tengo fijo en mi corazón; nunca lo he de olvidar. Pasarán los años, pasarán los tiempos, cesará mi acción sobre la tierra; pero quedará siempre el recuerdo, que está encima de todo.

¿Qué significa ese cuadro?

Nada más que lo que pasa diariamente.

¿Cuántos eran los estudiantes que había delante de mí? Eran cincuenta, decía hace un instante. Pero, ¿cuántos son los que han pasado? Son quinientos, decía el caballero que ha dejado la palabra. ¡Quinientos, sí!

Pero todos están representados en ese anfiteatro, tan querido para mí, de tal manera que, como lo decía en otra ocasión, me imaginaba, mirándolo, contemplar las corrientes de un arroyo, que se creen siempre las mismas, compuestas de las mismas partículas, como si fueran inmóviles, incontrastables, pensando que hasta las riberas que lo circundan, las flores que lo rodean son las mismas, siendo así que todo ha cambiado en la eterna rotación de la naturaleza.

Una cosa semejante me acontecía mirando el anfiteatro con los jóvenes que se sientan en él.

No sé como se llaman, no conozco sus antecedentes, no sé cuál será su porvenir; pero, como las corrientes de agua que van pasando delante de los ojos, creyéndose las mismas, los discípulos de hoy, mis hijos queridos en el espíritu, me traen el recuerdo de los de ayer.

Así, señores, cualquiera que sea mi destino, cualquiera que sea el objeto que me conduce fuera de Buenos Aires, apartándome de vosotros, habrá siempre en mí un estímulo que me alentará a no omitir sacrificio alguno, a trabajar con el mayor

fervor para hacer adelantar la ciencia que cultivo con vosotros, para hacerlo en una forma más tangible, más visible que la palabra fugitiva del maestro en el anfiteatro de la Facultad, ornado con las inteligencias, que son la honra del presente y pueden ser la gloria del porvenir.

Agradezco, pues, doblemente las palabras afectuosas, llenas de respeto y de cariño, que me ha dirigido el caballero encargado de hablar a nombre de vosotros; y tendré el placer de estrechar con las mías la mano de cada uno de mis discípulos, prometiéndoles volver lo más pronto posible para continuar con ellos... o con los que les sucedan en esta corriente de inteligencias, las tareas que habíamos iniciado.

DISCURSO PRONUNCIADO ANTE UNA MANIFESTACION DE ESTUDIANTES EN 1884, AL DEJAR EL DR. RAWSON LA CATEDRA DE HIGIENE PUBLICA

Señores:

USTEDES comprenderán la dificultad que me crea esta manifestación, que me hiere en lo más íntimo de mi agradecimiento, y comprenderán así cuán difícil me sería responder debidamente al brillante lenguaje que acabo de oír en esta manifestación personal de los estudiantes.

Ustedes me han visto trabajar; ustedes, que han

sido en su mayor parte o en su totalidad discípulos míos, me han visto luchar con las dificultades de la ciencia. (*Aplausos*).

Señores: nunca he asistido a la clase sin que hayan precedido a éstas seis horas o cuando menos cuatro horas de estudio, de trabajo concentrado.

Yo voy a la clase y no sé después cómo coordinar mis estudios. Yo veo que los presentes dirigen sus miradas radiantes, anhelosas por oír mi palabra, y cuanto he estudiado, el montón de libros que dejo en mi casa, han pasado de mi memoria; necesito inventar una ciencia nueva para presentarla a la inteligencia elaborada de ustedes.

Señores: yo me encuentro en esa clase, que es el refugio de mis recuerdos, lo más querido que me queda de mi carrera y de mi vida — (*Aplausos*), — yo me encuentro, digo, las más veces en presencia de esas miradas que me circundan; un grupo de 50 ó 60 discípulos que escuchan con el más profundo silencio mi palabra. Se oiría el volido de una mosca en ese recinto; ni la respiración sensible de los que me escuchan puede percibirse; reina un silencio profundo. ¿Para qué? Para oír la palabra del maestro. Declaro sinceramente que esta situación me levanta de mi propia posición de maestro, me aleja de la tradición de la ciencia ajena y me lleva a la improvisación del pensamiento.

Yo miro los ojos de ustedes. Muchas veces, en esa reunión solemne, dulcísima para mí, he visto en esas fisonomías plácidas, radiantes, sedientas de la

palabra que van a escuchar, he visto en esos ojos clavados en los míos, mirando en derredor, encontrando en todas partes la frente iluminada de cada uno de ustedes.

¿Es una aberración? ¿Es una ilusión de mi fantasía? No lo sé. ¿Es una de esas conexiones misteriosas con el sistema nervioso de que hablábamos en clase? No lo sé. Pero puedo asegurar a ustedes en esta ocasión, como una revelación de mi corazón y de mi inteligencia, que he visto muchas veces irradiarse de los ojos de cada uno de ustedes un rayo de luz que venía a reflejarse en mi corazón y en mi espíritu.

¿Qué es esto?, me decía para mí. Si es una ilusión, esa ilusión tiene su razón de ser. ¿Era una relación nerviosa entre estos mis discípulos y su viejo maestro que pretendía instruirlos? ¿Qué era esto, repito? ¿Era, en fin, una visión anticipada e hipnótica, por decirlo así de mi propio cerebro? No lo sé; pero, terminada la clase, sea por la emoción, sea por el sentimiento que la inspiraba, sea por la irradiación eléctrica que dominaba al organismo nervioso de esos seres que me circundaban, en esa irradiación, en esa luz, yo veía la cabeza de cada uno de ustedes. Sí, señores; y me ha parecido siempre, al apartarme de ustedes, que dejaba en pos de mí la fecunda semilla de una generación de pensadores, de grandes descubridores, de hombres preparados en los secretos de la ciencia, que harían época en la

historia del mundo, y sobre todo, en la historia de mi patria, que tanto amo. (*Aplausos*).

Después, yo he asistido a la mesa de los exámenes, y he tenido ocasión de notar los esfuerzos, la consagración de mis discípulos; los he visto, por último, en la escala de grados, al rendir su última prueba, y, señores, voy a decir cosas que siento mucho expresar en medio de la dulce emoción que nos domina en este momento.

No puedo negar, señores, que en esos días solemnes para cada uno de ustedes, en que se presentan a la estimación de sus compañeros y de sus conciudadanos con el fruto de su trabajo final, no puedo negar, digo, que me duele no ver más veces repetidas en ese momento solemne algunas de mis lecciones de higiene. Raro, recuérdelo bien, es el trabajo que se presenta para doctorarse, sobre puntos de higiene.

¿Por qué es esto? ¿Faltan, acaso, temas originales, aquéllos que estén obligados a traducirse en las formas luminosas que acabo de describir? ¿Faltan, acaso, los objetos definitivos a los cuales conduce el estudio especial de la higiene? Ni una ni otra cosa.

Están ahí esos cerebros iluminados con la ambición del porvenir y de la gloria que yo había visto a mí alrededor en otros años. Las necesidades higiénicas que ustedes habían estudiado existen también.

Entonces, yo me decía: ¿por qué este ausentismo? ¿Acaso porque estas lecciones que he dado no han proporcionado aliciente? ¿Acaso porque care-

cían de las condiciones necesarias para asumir formas plásticas?

Sea como fuere, este es el hecho, y, a propósito de él, quiero hacerles una confidencia.

Yo pienso, señores, que las cuestiones de higiene son las que han de resolver la prosperidad de nuestro país, no sólo en lo físico, sino en lo moral y en lo psicológico. Pienso que es necesario difundir las nociones de la higiene, popularizarlas, habituar a la sociedad con estas maravillas de la ciencia que han llegado a producir los fenómenos asombrosos que encontramos realizados en las grandes poblaciones del mundo; y me ha ocurrido, como un medio de manifestar humildemente la profunda emoción de gratitud que me ha agobiado desde hace dos meses, cuando el congreso me favoreció de una manera tan inmerecida de mi parte, tan generosa, tan delicada de parte de los representantes de mi país, me pareció que podía de alguna manera contribuir a este fin, a este propósito de difundir las nociones científicas, de determinar el espíritu de estudio y de observación en esas grandes materias, y voy a pedir a la facultad de ciencias médicas, a la cual todos pertenecemos, que determine consagrar una parte de aquello que el congreso ha dedicado como una remuneración de mis pasados servicios exagerados en su apreciación, para constituir un concurso anual que durará tantos años cuantos durará mi propia existencia, para los trabajos de higiene práctica que se destinen al concurso.

Entonces me parece que, no por la modesta suma de dinero que figura en esto, sino por la gloria de concurrir al servicio de la patria, ilustrándose con el estudio y con la profunda observación de los hechos que nos rodean y todo lo que el mundo adelanta en esta materia, concurrirá cada uno de ustedes y cada uno de los que se encuentran en condiciones análogas, con su parte de trabajo, y me parece, señores, que el día en que este concurso se haya realizado, en que el premio se haya dado, la persona que lo obtenga merecerá de la República Argentina, de los hombres pensadores, la consideración de los hombres de ciencia, los más altos honores que puedan tributarse al talento y al genio.— (*Aplausos*).

Estoy seguro de que ustedes que están aquí presentes, y tantos otros que no me escuchan, han de concurrir presurosos en obsequio de su gloria, y entonces se ha de realizar la interpretación de ese rayo de luz que he visto resplandecer antes en los ojos de ustedes, porque él era la revelación del porvenir. — (*Aplausos*).

Yo siento, señores, no poder hablarles con toda sinceridad, emocionado como estoy, por la manifestación tan delicada, tan generosa, tan espontánea que me ha hecho el congreso.

Yo no me atrevo a discutir los motivos determinantes de aquélla ni de esta manifestación, no por espíritu de falsa modestia, sino por la convicción íntima que me asiste de lo que soy.

Pero, lo que no puedo dejar a un lado sin recordarlo, aquello que no puedo decir otra vez delante de ustedes, puesto que me separo de mi clase tan querida, será esto: que si otros hombres por sus grandes servicios, por talentos eminentes, por la peculiaridad de su carácter, tienen motivo de gloriarse de este amor conjunto de todos los elementos de la sociedad — yo no discuto esos méritos, no me importa — lo que yo digo es esto: que desafío a que todos los hombres gloriosos de mi propio país y de otros países, hayan gozado del amor de los que lo rodean como yo gozo del amor de mis discípulos. — (*Aplausos*).

Y esta es mi gran gloria, mi gran consuelo al separarme de mis discípulos, que son mis hijos en el espíritu.

Yo he de llevar el recuerdo de cada uno de ellos; olvidaré sus nombres, porque los nombres pasan; pero cuando los encuentre por la calle, en el torbellino de la sociedad o en las agitaciones de la vida, he de descubrir en sus ojos, en su frente, en todo lo que constituye su fisonomía, a los que han sido mis discípulos, porque han quedado grabados en mi alma, y sólo se borrarán cuando haya dejado de existir. — He dicho.

INDICE

	<u>Página</u>
<i>Grandes Escritores Argentinos</i>	5
<i>Escritos Científicos de Guillermo Rawson</i>	I
<i>La personalidad científica de Rawson, por Manuel V. Carbonell (Prólogo)</i>	9
Bellas Artes y Ciencias	25
Tesis inaugural	45
Estudio sobre las casas de inquilinato de Buenos Aires	65
Observaciones sobre higiene internacional	151
Diversa resistencia vital de los sexos	206
Cuestiones demográficas	221
Rawson y Bertillón	234
Ley de rotación de las esferas solares y planetarias . .	243

APENDICE

En dos manifestaciones de estudiantes	265
---	-----



IMPRESA MERCATALI
AVENIDA RCOYTE 271
— BUENOS AIRES —

GRANDES ESCRITORES ARGENTINOS

Director: Alberto Palcos

XX

GUILLERMO RAWSON

ESCRITOS CIENTIFICOS

Prólogo del Dr. Manuel V. Carbonell

EL ATENEO

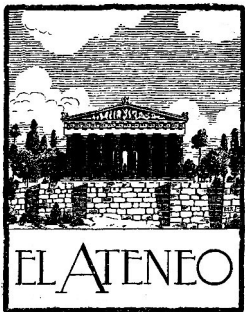
Librería Científica y Literaria

FLORIDA 371 - CORDOBA 2099

BUENOS AIRES

1928

RR 1502



EL ATENEO