

LA UNIVERSIDAD

ORGANO DEL INSTITUTO NACIONAL DEL MISMO NOMBRE

SUMARIO:

- I.—Sección Universitaria
- II.—Las velocidades de reacción en las transformaciones químicas, por el Dr. Benjamín Orozco
- III.—El precio de las mercancías fundado en la ley de la oferta y la demanda ¿se justifica?, por el Dr. Ed. Alvarez
- IV.—Moral Médica Las consultas médicas entre nosotros, por el Dr. M. Pezalta L.
- V.—El Testimonio, por el Dr. Francisco A. Lima
- VI.—Efemérides del mes de julio, por el Dr. Santiago I. Barberena
- VII.—Algunas consideraciones sobre profilaxia y anafilaxia, por el Dr. Carlos Medina
- VIII.—Estudios estadísticos La escuela neomalthusiana y sus deplorables aberraciones, por el Dr. Santiago I. Barberena
- IX.—Necesidad de la $\$H$ en nuestra lengua hispano-salvadoreña, por el Dr. Carlos Bonilla
- X.—Acción de Villa Nueva, por el Dr. Alberto Luna
- XI.—Observaciones Meteorológicas del mes de enero de 1911, publicación del Observatorio Meteorológico
- XII.—De omni re scibili

Junio de 1911

SAN SALVADOR.

TIP. "LA UNION"



© 2001, DERECHOS RESERVADOS

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, sin la autorización escrita de la Universidad de El Salvador

SISTEMA BIBLIOTECARIO, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

LA UNIVERSIDAD

ORGANO DEL INSTITUTO NACIONAL DEL MISMO NOMBRE.

Director, VÍCTOR J. FRIEZ.

SERIE VIII

San Salvador, junio de 1911

NUMERO 6

SECCION UNIVERSITARIA

Palacio Nacional.

San Salvador, 18 de enero de 1911.

Señor Rector de la Universidad Nacional,—Presente

Hoy se ha expedido el acuerdo siguiente

A propuesta del Rector de la Universidad Nacional, el Poder Ejecutivo ACUERDA hacer los siguientes nombramientos de profesores de las Facultades de Medicina y Cirugía y Farmacia.

Para Física Biológica (antes Médica) y Fisiología, con el sueldo de ley, al Dr. David C. Escalante, en lugar del Dr. Darío González, que falleció;

Para Anatomía Patológica con el sueldo de ley, al Dr. Liberato Dávila, en lugar del Dr. David C. Escalante, que renunció.

Para Pequeña Cirugía é Higiene, con el sueldo de ley, al doctor M. Adriano Vilanova, en lugar del Dr. Rodolfo B. González, que renunció;

Para Historia Natural Médica, 1 hora diaria, al Dr. Juan B. Magaña, con el sueldo de *cincuenta pesos* mensuales, que se le pagará del sueldo asignado á la clase de Zoología, que ha sido suprimida;

Para Moral médica, 3 horas semanales, al Dr. Leandro González, con el sueldo de *veinticinco pesos* mensuales, que se le pagará del correspondiente á la clase de Mineralogía, que también queda suprimida,

Para Química Médica, 1 hora diaria, al Dr. Luis Paredes, con *cincuenta pesos* mensuales de sueldo, que se le pagará por la Tesorería General del Art. 52 del Presupuesto, y

Para Deontología Farmacéutica y Botánica Farmacéutica, 2 horas diarias, al Dr. Jerónimo Puente, con el sueldo de *cinuenta pesos* mensuales por cada hora de trabajo, cuyo sueldo se le pagará por la misma oficina y del Art. 52 citado

Lo que tengo el honor de transcribir á Ud. para los efectos consiguientes, rogándole se sirva comunicar sus respectivos nombramientos á las personas indicadas

Con toda consideración soy de Ud. atento y seguro servidor,

L. V. GUZMÁN.

Palacio Nacional

San salvador, 23 de enero de 1911

Señor Rector de la Universidad Nacional,—Presente

Hoy se ha expedido el acuerdo que dice

«Encontrándose vacantes las cátedras de Patología Dental y de Operaciones dentales, el Poder Ejecutivo, á propuesta del Rector de la Universidad Nacional, ACUERDA nombrar para su desempeño á los señores doctor Guillermo González y Cirujano Dentista Alfonso González respectivamente, y al doctor Liberato Dávila, Profesor interino, de Bacteriología, en lugar del doctor Gustavo S. Barón, que renunció. Los nombrados gozarán del sueldo de ley.»

Lo que tengo á honra transcribir á usted para los efectos consiguientes, suscribiéndome su muy atento y S. S.,

L. V. GUZMÁN.

Palacio Nacional

San Salvador, 27 de enero de 1911

Señor Rector de la Universidad Nacional,—Presente.

Hoy se expidió el acuerdo que dice

«Habiendo solicitado el señor doctor don Jerónimo Puente, Profesor de Deontología y Botánica Farmacéuticas, *un mes* de licencia sin goce de sueldo, el Poder ejecutivo, á propuesta

del Rector de la Universidad Nacional, ACUERDA nombrar para que lo sustituyan durante el indicado tiempo, á los doctores Mariano A. Acosta y Arcadio Rochac Velado, con el sueldo de ley »

Lo que trascibo á Ud para su conocimiento y efectos de ley, suscribiéndome su atento y seguro servidor,

L. V. GUZMÁN.

Palacio Nacional

San Salvador, 27 de enero de 1911

Señor Rector de la Universidad Nacional,—Presente.

Hoy se expidió el acuerdo que dice:

«No habiendo aceptado el doctor don Luis Paredes la cátedra de Química Médica, el Poder Ejecutivo, á propuesta del Rector de la Universidad Nacional, ACUERDA nombrar en su lugar al doctor don Florencio A. Torres, con el sueldo de ley »

Lo que trascibo á Ud para su conocimiento y efectos de ley, suscribiéndome su atento y seguro servidor,

L. V. GUZMÁN

Palacio Nacional

San Salvador, 3 de febrero de 1911

Señor Rector de la Universidad Nacional,—Presente

Hoy se expidió el acuerdo que dice:

«A propuesta del Rector de la Universidad Nacional, el Poder Ejecutivo ACUERDA nombrar al señor Br don Joaquín Parada, Preparador de Histología Normal en lugar de don Alfonso Ramos, que renunció dicho empleo. El nombrado gozará del sueldo de ley »

Lo que tengo el honor de trascribir á Ud para su conocimiento y efectos de ley, suscribiéndome su Atto. S. S

L. V. GUZMÁN

Palacio Nacional

San Salvador, 13 de febero de 1911

Señor Rector de la Universidad Nacional,--Presente.

Hoy se ha expedido el acuerdo que dice

«Vista la solicitud de los estudiantes del segundo curso de Cirugía Dental, relativa á que se les permita continuar sus estudios conforme al nuevo Plan de estudios respectivo, por estar en armonía con la índole especial de la profesión, el Poder Ejecutivo, tomando en consideración que el fundamento del Decreto que estableció la reforma del Plan anterior ha tenido en mira promover el adelanto de los estudios científicos y artísticos de esa profesión, circunscribiéndolos á los que se relacionan directamente con ella, sin alterar por esto el tiempo y número de las asignaturas ya establecido, y que la mente de él fué que rigiera para todos los estudiantes de dicha carrera, pues no altera en nada el curso de sus estudios, ACUERDA aclarar en este sentido la interpretación que debe darse al Decreto mencionado, debiendo en consecuencia continuar por ese Plan todos los cursantes de dicha profesión »

Lo que tengo el honor de trascribir á Ud para los efectos consiguientes, suscribiéndome su más atento y S. S.

L. V. GUZMÁN.

LAS VELOCIDADES DE REACCION

EN LAS

Transformaciones Químicas

Desde hace mucho tiempo varios y muy ilustres químicos se han ocupado en la determinación de la velocidad de las reacciones químicas para aplicarla á la medida de la afinidad, al

mismo título que en Mecánica General, la consideración de las velocidades suministra base sólida para la medición de las fuerzas.

Ya en 1777, Wenzel emitía ideas bastante precisas acerca de este importante asunto. Este químico trató de medir la afinidad de los ácidos por los metales, cuidando de someter á la acción de aquéllos superficies iguales de éstos, porque admitía que en un tiempo dado, la cantidad de metal disuelto es proporcional á la superficie atacada.

Notó, además, que la energía de la acción de los ácidos diluidos, varía con la concentración, siendo aquélla proporcional á ésta, porque, decía, *si un líquido ácido disuelve una dracma de cobre ó de zinc en una hora, un líquido de fuerza mitad menor producirá el mismo efecto en dos horas con tal que las superficies y la temperatura permanezcan constantes en ambos casos*.

Este principio enunciado por Wenzel bajo la forma apuntada, es la base fundamental sobre descansa la Dinámica Química de nuestros días, se le ha enunciado después diciendo que *la acción química es proporcional á la masa activa*.

Después de Wenzel, Berthollet expuso ideas análogas, pero más profundas sobre el mismo asunto en su célebre obra, Ensayo de Estática Química. Para el ilustre químico, la *masa activa* juega un papel preponderante en los fenómenos de equilibrio que presentan multitud de transformaciones y reacciones químicas, *siendo la acción química de cada sustancia proporcional al número de equivalentes con que interviene en la reacción*. «Si por ejemplo hay una solución que contiene un equivalente de ácido sulfúrico, uno de ácido nítrico y uno de base, cada uno de éstos dos ácidos tomará medio equivalente de base, saturándose á mitad. Si la cantidad de ácido sulfúrico fuese doble el reparto de la base se hará desigualmente, el ácido sulfúrico neutralizará $\frac{2}{3}$ del equivalente de base y el nítrico el otro tercio. De modo que una vez establecido el reparto de base, quedarán libres $\frac{4}{3}$ de equivalente de ácido sulfúrico y $\frac{2}{3}$ de equivalente de ácido nítrico».

La consideración sobre el reparto normal de base determinado por las masas activas sirvió de fundamento á Berthollet para explicar la importancia que tiene en ciertas acciones el modo de agregación de los productos formados, es decir, su mayor ó menor insolubilidad ó volatilidad, etc.

Mucho tiempo después, hacia 1867, los eminentes químicos noruegos, Guldberg y Waage, se ocuparon en las mismas investigaciones modificando las ideas de Berthollet y completando el principio enunciado por él, mediante la consideración

de lo que ellos llamaron el *coeficiente de afinidad química, dependiente de la temperatura*.

Según los referidos sabios, *en toda reacción la fuerza química es proporcional á la masa activa y á un coeficiente específico de afinidad para cada cuerpo*

Guldberg y Waage llamaban masa activa al número de moléculas contenidas en la unidad de volúmen de la mezcla sitio de la reacción.

En lo que concierne al *coeficiente de afinidad* y su relación con la temperatura, habrá que tomar en consideración dos condiciones que deben concurrir para que las moléculas simples ó compuestas representadas por AA' y BB' puedan actuar unas sobre otras, formando nuevas moléculas AB y A'B'.

Las dos condiciones requeridas son 1^a, que en las nuevas moléculas los átomos satisfagan recíprocamente sus afinidades, 2^a, que las moléculas AA' y BB' puedan moverse amplia y libremente para que entren las unas en la esfera de acción de las otras.

Ante todo, es natural que la magnitud de acción química de las moléculas, AA' sobre las BB' no dependa exclusivamente de la importancia de las masas de dichas moléculas sino también del grado de afinidad que los átomos de las unas tengan por los de las otras, porque si esta afinidad fuera nula no serían posibles cambios químicos de ninguna especie, ni tampoco, en consecuencia, la formación de los nuevos edificios moleculares.

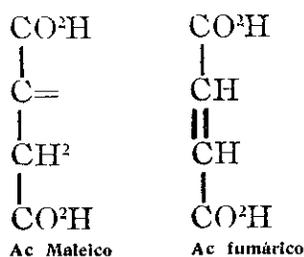
En cuanto al papel que la temperatura puede desempeñar en las reacciones, recordaremos que según la teoría cinética de los fluidos, las moléculas de los sistemas homogéneos [líquidos, vapores y gases] están animados de movimientos rectilíneos de traslación. Además se admite que estas moléculas rotan más ó menos rápidamente al rededor de ejes imaginarios y que sus átomos ejecutan vibraciones de inmensa rapidez al rededor de sus respectivas posiciones medias de equilibrio. Ahora bien, cuanto mayor sea la velocidad de traslación de las moléculas, mayor número de choques se verificarán en la unidad de tiempo, y, por tanto, más importante será la acción química entre ellas. Por otra parte, si el choque de las moléculas se verifica por el lugar de los átomos propensos á combinarse para formar nuevos compuestos y en el momento psicológico en que estos átomos alcanzando la máxima amplitud vibratoria se alejan del centro de las moléculas á que pertenecen, entonces, la afinidad interatómica vencerá á la atracción molecular sobre los átomos y las nuevas moléculas se formarán. Si se toma en cuenta, pues, que las variaciones de la temperatura en un sis-

tema homogéneo entrañan variaciones en la energía de los movimientos de traslación de las moléculas, y en la de los vibratorios de los átomos, se verá cuán grande es la influencia del factor temperatura en la intensidad de los cambios químicos. Lo expuesto basta para comprender el significado é importancia del coeficiente específico de afinidad dependiente de la temperatura, de Guldberg y Waage

Posteriormente á los químicos ya citados, algunos otros se han ocupado en la determinación de las velocidades, llegando mediante hipótesis muy verosímiles á establecer expresiones analíticas de la velocidad en casos determinados, expresiones que están de acuerdo con los resultados alcanzados experimentalmente.

Pero entre todos los investigadores ninguno más preciso y más claro en sus concepciones científicas sobre el mecanismo de las reacciones químicas y, especialmente, en lo que se refiere á las velocidades, que el eminente sabio holandés, profesor de la Facultad de Berlín, M. Van't Hoff, cuyos trabajos derivan, hasta cierto punto, de la teoría de la disociación de Pfaundler y de la de los cambios químicos de Williamson

El punto de partida de los memorables trabajos de Van't Hoff ha sido la explicación de la isomería de los ácidos maleico y fumárico. Estos ácidos tienen propiedades diferentes para que se les pueda confundir, de suerte que algunos químicos como Fittig, han propuesto dos fórmulas de constitución distintas, admitiendo en una de ellas la presencia de un átomo de carbono no saturado



Estos ácidos pueden representarse también por dos fórmulas estereoquímicas distintas.

Para Van't Hoff, los dos ácidos mencionados encierran los mismos grupos pero en posiciones que no son idénticas, ha comparado sus propiedades para averiguar hasta qué grado difieren.

Se había notado la facilidad con la cual obra el ácido maleico sobre el bromo, el ác. bromhídrico y el alcohol. Esta *facilidad* ha sido designada con una expresión precisa, por lo

que se llama *velocidad de reacción*, y los dos isómeros de que hemos hablado han sido comparados desde este punto de vista. Este es el punto capital que ha dado origen á las hermosas investigaciones sobre Dinámica Química de Van't Hoff.

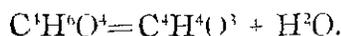
Se comprende desde luego que, como en Mecánica General, es posible considerar en Química dos clases de velocidad de reacción: la velocidad en un intervalo de tiempo dado y la velocidad en un instante dado ó velocidad instantánea.

El concepto de velocidad en un intervalo dado ó velocidad media en dicho intervalo está determinado por la relación entre la cantidad de sustancia transformada y el tiempo empleado en la transformación, pero tal definición corresponde evidentemente á valores de la velocidad variables con la época considerada y con la magnitud del intervalo. Para dar, pues, al concepto *velocidad* todo el vigor matemático deseable, observaremos que toda reacción química es un fenómeno que presenta carácter de continuidad y que mal puede, en consecuencia, representarse la velocidad por una relación numérica cuyos valores varían con discontinuidad. Definiremos, pues, la *velocidad química*

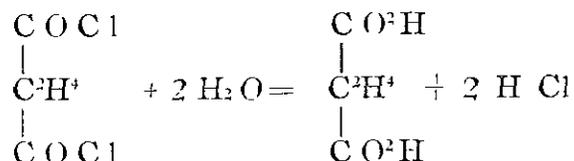
en un instante dado como la relación $-\frac{dC}{dt}$ entre la masa trans-

formada infinitamente pequeña $-dC$ y el tiempo infinitamente pequeño dt empleado en la transformación, ó, en otros términos, como la derivada de la masa transformable en la reacción por relación al tiempo. Se da el signo menos al incremento infinitamente pequeño de la masa transformable porque es evidente que en cada instante esta masa disminuye en la cantidad dC , de aquí que la relación $\frac{dC}{dt}$ sea negativa.

Para Van't Hoff, la velocidad con que un cuerpo se transforma químicamente es una función de su *concentración*, es decir, de la cantidad de materia *aun no transformada* existente en la unidad de volumen, y esta función difiere según que se considere un solo cuerpo que se transforma por sí mismo sin necesidad del concurso de otros de distinta naturaleza, ó por el contrario, que la acción química exija la presencia de varios cuerpos que tomen parte activa en la transformación. Ejemplo del primer caso es el ácido succínico que sometido á la acción del calor pierde agua para transformarse en anhídrido



La transformación del cloruro de succinilo bajo la acción del agua en ac. succínico más ac. clorhídrico es un ejemplo del segundo caso.



Si se admite con Van't Hoff que en el primer caso cada molécula se transforma independientemente del volumen que ocupa y de la masa ó número de moléculas ya transformadas, se podrá decir que *se transforma tanta más materia cuanto más hay por transformarse*. Se comprende que este enunciado estaba ya contenido en germen en el de Wenzel

Si llamamos C á la concentración ó cantidad de materia por transformarse contenida en la unidad de volumen, se tendrá que la disminución infinitamente pequeña de C en un tiempo infinitamente pequeño será proporcional á la concentración, es decir, que

$$-\frac{dC}{dt} = KC,$$

ó en otras palabras, que la velocidad de la reacción $-\frac{dC}{dt}$ en el instante t es proporcional á la masa activa. En esta expresión K es un coeficiente de proporcionalidad.

Integrando la expresión anterior tendremos

$$-\int \frac{dC}{C} = Kt + \text{constante},$$

ó lo que es lo mismo,

$$-\log_{10} C = \log e \times Kt + \text{constante},$$

y haciendo $\log e \times K = K'$, viene,

$-\log_{10} C = K't + \text{constante}$, es decir, que si en una reacción unimolecular el tiempo crece en progresión aritmética la concentración ó masa activa decrecerá en progresión geométrica.

La fórmula última puede escribirse

$$\begin{aligned}
 \log_{10} 1 - \log_{10} C &= K't + \text{constante}, \\
 \text{ó } \log_{10} \frac{1}{C} &= K't + \text{constante}
 \end{aligned}$$

Se puede llegar al verdadero valor de la expresión $\log_{10} \frac{1}{C}$ para el intervalo t siguiendo una marcha más elemental.

En efecto, puesto que como hemos visto, la cantidad de

sustancia que se transforma en un intervalo de tiempo dado es proporcional á la concentración ó cantidad de materia aun no transformada presente al principio del intervalo, tendremos, designando por 1 la concentración al comenzar el intervalo t , y por $\frac{1}{a}$ la cantidad de sustancia que se transforma en la primera unidad de tiempo,

$$\frac{1}{a} = \frac{1 - \frac{1}{X^a}}{X^a};$$

$x = (1 - \frac{1}{a}) - \frac{1}{a}$ será la cantidad de sustancia que se transforma en la segunda unidad de tiempo.

Análogamente,

$$\frac{1 - \frac{1}{a} - (1 - \frac{1}{a}) \frac{1}{a}}{(1 - \frac{1}{a}) \frac{1}{a}} = \frac{1 - \frac{1}{a} - (1 - \frac{1}{a}) \frac{1}{a}}{Y} = \frac{(1 - \frac{1}{a})^2}{Y},$$

de donde

$$Y = (1 - \frac{1}{a})^2 \cdot \frac{1}{a},$$

representará á la cantidad de sustancia transformada en la tercera unidad de tiempo

Generalizando nuestro raciocinio veremos que al principio de la t -ésima unidad de tiempo la concentración será $(1 - \frac{1}{a})^t$ y la masa transformada en el mismo lapso $(1 - \frac{1}{a})^t \frac{1}{a}$.

Si suponemos, pues, que la reacción ha durado t unidades de tiempo (t segundos por ejemplo), la concentración ó masa activa al cabo de este tiempo será $(1 - A)^t$, haciendo $\frac{1}{a} = A$, y por consiguiente, representando por X la masa total transformada durante el intervalo t se podría escribir:

$$1 - X = (1 - A)^t$$

Para establecer esta relación hemos supuesto que la velocidad de reacción es uniforme en cada unidad de tiempo y que sólo cambia bruscamente al pasar de una unidad á la siguiente, pero si como es racional, admitimos que la velocidad varía de una manera continua desde que la reacción se inicia hasta concluye, entonces deberemos suponer que A y la unidad de tiempo escogida tienden simultáneamente hacia cero, con lo que el verdadero valor de $1 - X$ será el límite de $(1 - A)^t$ cuando $A = 0$ y $t = \infty$.

Para hallar este valor límite observemos que $(1 - A)^t$ puede ponerse bajo la forma

$$(1 - A)^t = \left[1 - \frac{1}{t}\right]^t$$

haciendo $A = \frac{1}{t}$

Pero tenemos,

$$\left(1 - \frac{1}{t}\right)^t = \frac{1}{\left(1 - \frac{1}{t}\right)^{-t}}$$

luego, cuando $t = \infty$,

$$\text{límite } (1 - A)^t = \text{límite } \frac{1}{\left[1 - \frac{1}{t}\right]^{-t}} = \frac{1}{e} = e^{-1},$$

Siendo e la base de los logaritmos neperianos.

Pero $A = \frac{1}{t}$, luego,

$$\text{límite } (1 - A)^t = e^{-At}.$$

Llamando, pues, C a $1 - X$, dado que esta diferencia es la concentración al cabo del tiempo t , tendremos

$$C = e^{-At},$$

y tomando los logaritmos neperianos de ambos miembros,

$$\log_e C = -At,$$

ó,

$$\log_e \frac{1}{C} = At.$$

Pasemos al sistema de base 10 y viene

$$\log_{10} \frac{1}{C} = \frac{A}{\log_e 10} \cdot t.$$

BENIAMÍN OROZCO.

(Continuara).



El precio de las mercancías fundado en la ley de la oferta y la demanda ¿se justifica?

Para «La Universidad»

I.— La ley enunciada no estriba en principios naturales y justos. Ella es el producto de la especulación, del agio y del deseo de enriquecerse trabajando poco y ganando mucho á costa de los demás.

El capitalismo, en gran parte, da origen á la ley de la oferta y la demanda.

En el resultado del trabajo humano se presentan tres fases: el trabajo de las personas, los medios ó capitales invertidos y los intereses de estos capitales. Obtenido un producto, el dueño de él lo distribuye así: una parte la asigna á los operarios, otra se emplea en el pago de los capitales é intereses, y el sobrante pertenece al dueño del negocio. En el sobrante queda comprendido lo que corresponde al dueño por su trabajo personal y de dirección, y todavía queda un exceso que el dueño coloca ó vende en el mercado.

¿Cuáles son los datos de que se parte para avaluar el trabajo personal del dueño del negocio y asignarle determinada suma en los productos?

Los economistas toman los productos obtenidos y argumentan de esta guisa: si los frutos son como ciento, se aplican veinticinco á los gastos de producción; veinticinco á los operarios auxiliares, y el resto es para el dueño. Este es quien hace la operación aritmética según su *honorabilidad*, inteligencia y especial criterio de las cosas.

Es el dueño el único juez del acto económico; y este juez ¿obrará conforme á los principios de justicia, científicos y morales? Sin reticencias decimos que no: ningún ramo de la historia humana nos comprueba que el hombre cuando juzga sus propios actos en relación con lo que parece pertenecerle, obre con rectitud y ecuanimidad, sino que es el sentimiento egoísta el ganador de sus actos y decisiones. Y en los hechos presentes, la Psicología y la Ética nos dan las razones de esa gran verdad. Estudiémosnos nosotros mismos y fijemos nuestra atención en los actos de los demás, para establecer una generalización que demostrará lo que afirmamos.

Si es el dueño de un negocio el que juzga el acto económico de la distribución, se considerará asimismo con derecho para determinar el trabajo del obrero y su salario, como realmente sucede.

Si por un momento supusiésemos en el dueño buenas cualidades éticas, produciríase un maravilloso hecho pagaría á sus operarios salarios en consonancia con el trabajo verificado y la capacidad del obrero, *mas un tanto en los beneficios*. Sería inútil y asaz penosa tarea la de presentar ejemplos en los cuales todo el éxito de los trabajos emprendidos está en un oscuro, pobre y humilde obrero, y muchas veces en todos ellos.

Mas siguiendo el curso de nuestra idea capital, diremos que los hechos diarios dan otra respuesta.

El dueño de los productos obtenidos en un negocio, va al mercado para venderlos, llega y mira que no hay en el mercado de los frutos que él tiene, ó que las existencias son pequeñas, entonces todo el mundo quiere comprarle. El dueño—con extrema rapidez—decide acerca del precio que debe pedir, sin atender al imperio de su conciencia, á las necesidades y miserias de los que compran; su acto ó resolución es de mero egoísmo. la idea mayor, dominante en su cerebro, es el lucro fácil, pronto, *inesperado* y cuantioso, y, por fin, pide por los frutos, uno, diez, ciento ó más de lo que valen. El lucro fácil é inmoderado hacen brotar del hombre sus vicios y malas pasiones.

Lo que no ve el dueño, ni ven los economistas, es el efecto del acto las familias pobres, que forman la mayoría social, sufren las consecuencias, y así, si sus recursos son limitados, no llenan necesidades urgentes debido al brusco cambio del precio en los frutos, ó desequilibran su presupuesto con notable perjuicio de otros apetitos. Esta consecuencia, además, produjo el resultado—que tampoco ven los economistas—de que centenares de familias contribuyeron con sus sacrificios á acrecentar el capital de un solo especulador, ó de unos pocos comerciantes. Y como la analgesia moral del negociante ó del empresario crece *pari passu* con su enriquecimiento, creé que la venta hecha por precios fabulosos, sólo es obra de su inteligencia ó fortuna, y no fija su atención en el infeliz obrero, verdadero *sustrato* de sus ganancias.

Resumiendo, diremos que el sentido económico de la distribución debe ser cambiado, atendiendo á lo que es el trabajo del obrero, el del empresario ó dueño y al monto justo de los capitales é intereses. Hecha la distribución, lo que sobre debe redistribuirse entre el patrono y los obreros *á prorrata*, porque ellos constituyen los elementos esenciales de la producción. En

este supuesto los obreros tendrían no sólo más recursos para los fines indispensables de la vida, sino que ahorrarían y se constituirían lentamente en propietarios para beneficio de las sociedades. Uno, muchos, millares de obreros concurrían al mercado á vender sus sobrantes á precios bajísimos, justos, la igualdad sería perfecta y la especulación quizá llegase á desaparecer. *A fortiori*, la oferta y demanda tendría una base natural, sólo limitada por las necesidades humanas.

Las necesidades del hombre deben subir y bajar á manera del perenne varvén de las aguas del mar dentro de sus vastas concavidades. El hombre ha de amoldarse á la naturaleza de donde ha salido.

Es indispensable que el empresario tiene derecho á deducir de los frutos el valor de sus capitales é intereses, pero ¿cómo llegaría á establecerse, según el sistema actual, que el empresario es verídico en sus declaraciones sobre el valor de aquéllos? Siendo este un intangible problema, el empresario puede hacer que intereses y capitales crezcan ó decrezcan por arte de magia, y por ello tomará de los frutos cantidades arbitrarias, dañando en esta forma el derecho del obrero y de la sociedad.

Que no sea una razón en contra nuestra la existencia de los libros comerciales. Los libros pueden ser alterados, falseados, extraviados, en los libros jamás figuran los negocios *turbios*, y ambas cosas son tanto más graves, cuanto mayor es la *sagacidad* del empresario ó dueño. Y sobre todo, puede considerarse que las leyes comerciales solamente conceden la exhibición de los libros en pocos casos y para otros fines.

El empresario al poner en su contabilidad capitales é intereses excesivos, toma en cuenta el exceso para fijar el precio de los géneros, y, por ende, altera el precio justo, vendiéndolos más caros de lo que cuestan. El consumidor, la sociedad, paga dos por un género que vale uno ó menos.

El problema más difícil se relaciona con el salario del obrero. Profunda, aniquiladora y homérica es la lucha planteada entre el capitalista y el obrero¹. Los obreros que colaboran con los capitalistas en los trabajos, no son pagados con justicia, pero sí con arbitrariedad, tanto que el salario no les alcanza para los fines más precisos de la vida.

1) En el estado actual, el obrero trabaja sin descanso hasta llegar á la extenuación y la muerte, su salario no basta para reparar el diario desgaste de su organismo, ni menos para procurarse los solaces que el hombre necesita para llenar leyes higiénicas imprescindibles.

Las anteriores son las bases de la ley de la oferta y demanda que fija los precios. Una oferta fundada en la necesidad

hambre ¿es un acto libre? ¿es un acto moral? El capitalista que impone el precio aceptando la oferta ¿realiza un acto moral? ¿un acto justo?

El espíritu más frío estalla en santa ira contra las actuales doctrinas económicas, las que desatienden el criterio científico moderno que funda las necesidades de los individuos en fuerzas incontrastables que todos debemos cumplir todos tenemos derecho á los medios que ellas necesitan

2) Todo lo que deja de percibir el obrero por su justo trabajo va á llenar la caja de valores del empresario, así el patrono cada vez más enriquecido alza ó baja antojadizamente el precio de las mercancías, y cuando no puede venderlas por lo que él quiere, las guarda para mejor tiempo He aquí otra de las fuentes de alteración del precio de los artículos de comercio por virtud del *hábil* manejo de esa espada de dos filos que se llama ley de la oferta y demanda!

3) Y el último efecto del salario ínfimo es la consecuencia de lo anterior: hiere los intereses sociales todos, menoscaba el ahorro y mata

II —Recordamos un hecho acaecido en Europa hace noventa y seis años, cuando estaba resolviéndose en Waterloo el predominio napoleónico Europa entera estaba conjurada contra un solo hombre, ilustre y sin igual guerrero en verdad, pero funesto para la humanidad y la democracia No lejos de los campos de batalla, hallábase un hombre espionando la lucha gigante de pronto cesó el combate, aquel hombre se dá cuenta de que Napoleón ha sido aplastado, y seguidamente, veloz como el viento, corre sin descanso hácia un puerto de Bélgica vecino á Inglaterra, se embarca precipitadamente, llega á Inglaterra, corre á Londres y ya en esta ciudad, compra á bajo precio grandes cantidades de valores públicos Algunas horas después, súpose la victoria; esta noticia hace subir los valores públicos asombrosamente, y el hombre espiador de la batalla se encontró en el acto lleno de millones.

Este ejemplo — que suponemos veraz — interpreta hechos reales todos los especuladores proceden así, el engaño y la sorpresa juegan gran papel en las transacciones, y de ahí que muchos se hagan millonarios de un día para otro, unas veces, y en otras, les llega el fracaso de colosales bancarrotas.

El fenómeno produce dolorosas consecuencias en el precio de los géneros sometido á la oferta y demanda, creada arbitrariamente por el insaciable deseo de lucrar, los pequeños capitalistas son sacrificados, las industrias recojen el golpe de la espe-

culación, y, en conjunto, las sociedades, especialmente las obreras, son afectadas, arruinadas

La hermosa ciencia de Quesnav, Smith y Stuart Mill requiere otras orientaciones, otros métodos y otras leyes, debe dejar á un lado el *á priori* metafísico y recoger de lleno en su seno el método de observación y experimentación. La aplicación de los principios biológicos y sociológicos al estudio de la riqueza y del trabajo humano, es una necesidad para construir una nueva ciencia económica

III —Una de las causas de que en las ciencias existan muchos prejuicios y de que las sociedades verren á diario por aceptar como apotegmas científicos errores monstruosos, según el eminente filósofo Comte, es esa profunda pereza que se apodera de los sabios, de los hombres y de los gobiernos para no estudiar vigorosamente los hechos en que se basan las ciencias

El hombre y la sociedad deben ser estudiados en su naturaleza fundamental, observando las fuerzas á que están sometidos, y sobre todo la finalidad humana.

En el estudio de la ciencia es oillado frecuentemente el estudio de las leyes morales, y de aquí el origen de gran número de extravíos mentales que atacan la vida del hombre. El sabio jamás debe olvidar que los hombres son sus semejantes, sus hermanos.

IV —Dentro de nuestro razonamiento encontramos fuerzas para establecer estas conclusiones

La oferta y demanda que fija el precio de las cosas, no es una ley natural, justa, sino artificial, creada por la especulación, el agió y la mala fé.

La simple oferta y demanda que estriba en las necesidades del hombre, sólo tiene por límites esas mismas necesidades, éstas son las que deben regir el precio de las mercancías

Por necesidades entendemos aquellas que son esenciales para una vida sencilla, honesta y cuerda. Cuando se desea más de lo que las necesidades piden, se llega al lujo y al acaparamiento de los medios de producción, y de aquí al capitalismo exorbitante.

Ed. Alvarez

San Salvador, mayo de 1911

MORAL MEDICA

LAS CONSULTAS MEDICAS ENTRE NOSOTROS.

Entiendo por consultas médicas, en este caso, aquellas que pedimos á nuestros colegas, ya sea por voluntad propia ó á solicitud del cliente ó su familia, para que nos ayuden en el cumplimiento de nuestra misión; y es de éstas de las que quiero hablar, no para denigrar á nuestra profesión, que es por sí la más hermosa de las profesiones, que esto equivaldría á que al denunciar cualquier crimen se tratara de denigrar á la sociedad, sinó por una medida de moralización, pues que al delatar un crimen no debe perseguirse más que la regeración del criminal y la protección de la Humanidad

Qué sucede en muchas de nuestras consultas médicas? Qué es lo que á diario casi se ve en ellas?

Vosotros las víctimas de algunos colegas, decidme ¿al consultarlos algunas veces, se os ha tomado como tales ó como simples peticionarios ó mendicantes de su favor?

Quien quiera de vosotros, sobre todo si se trata de jóvenes médicos, decidme ¿cómo os ven aquellos á quienes en un momento de tribulación, en un instante de las terribles dudas en que nos coloca la práctica de las Ciencias Médicas tan inciertas, decidme, que os sucede cuando pedis ó admitis una consulta?

Os voy á contestar sin que esto signifique que todos nuestros colegas sean iguales, pues los tenemos muy dignos y muy conocedores de sus deberes profesionales. Ellos hacen ante vosotros el papel de protectores, creyendo que al llamarlos es por que nos consideramos impotentes ante casos en los que, tratándose de Medicina, sino todos, muchos necesitan del concurso de los colegas, de varias inteligencias, para descifrar tan hondos enigmas: ellos creen que van, no como consejeros ó coadyuvantes científicos para ayudarnos en nuestra labor asidua, sinó como consultores ante cuya opinión debemos inclinarnos, aceptándolas como única verídica, como acto de fé, aunque nosotros hayamos seguido una observación cuidadosa y dilatada, ellos se creen nuestros superiores, y en el momento de la consulta, no solo pretenden imponernos su diagnóstico del momento, sinó que sin tomar en cuenta nuestra opinión, sin discutir ni admitir objeciones de otras opiniones sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento del caso, toman algunos (llega hasta allí su soberbia) su recetario y formulan muchas veces sin siquiera haber preguntado al colega consultor su opinión sobre el parti-

cular. Otros, siempre tratando de imponer sus ideas, hacen ver ante el mismo cliente ó sus familiares, la superioridad de ellos y aconsejan tratamientos como si ellos fueran el médico de cabecera, haciendo ver al mismo tiempo que nosotros íbamos errados en una y otra cosa

Contra que preceptos pecan, no digamos de la Moral Médica, sinó de la Moral en general, estos colegas?

Pecan por orgullo, pecan por vanidad, pecan por grosería, si se me admite este término

Y hay que protestar contra tal costumbre con todas las fuerzas de nuestras convicciones, pues este delito profesional no solamente lo vemos cometer por colegas á quienes su edad, su reputación científica podría disculpar al darnos sus consejos como profesores, como superiores, sinó entre colegas quienes por su situación, su edad, deben tener respeto á la personalidad y posición científica del colega que les consulta

Hay que señalarlo, no como afrenta, repetimos, sinó para que aquellos que jamás se han preocupado de conocer sus obligaciones profesionales, sí solamente de sus intereses particulares, de su personalidad, sepan que esta falta que señalamos es en Moral Médica un DELITO que cometen contra la honra y reputación de sus colegas

Pero, cosa increíble, aun sucede algo peor hay quienes al ser consultados, no solamente se evitan de consultar y recabar la opinión del colega consultante ó la de los demás que asisten sin consulta, sinó que al querer imponer su opinión, tratan de hacerlo ante los familiares ó ante el enfermo mismo, como hemos dicho atrás, con el objeto de deprimir al ó á los colegas, y muchas veces con el indigno objeto de atrapar al cliente

Se me dirá que esto es increíble, como yo mismo lo digo ya; pero, si es verdad, que hechos como este no debían existir entre nuestra sagrada profesión, así también lo es que aquellos que ejercemos la Medicina, más de alguna vez hemos sido víctimas, y que es un hecho no exclusivo á nosotros, sino que pasa en todas partes del mundo como debe suceder, pues que antes que médicos somos hombres y como tales estamos sujetos á las pasiones y vicios de la Humanidad. Nuestra profesión, que está llamada á ser la más moral de todas, pues que además de estar destinados al alivio de las dolencias físicas de nuestros hermanos, muchas veces tenemos que desempeñar el papel de verdaderos sacerdotes para aliviar también las penas morales, las afecciones del espíritu, y guardar secretos solamente por nosotros conocidos, ya sea por que se nos confíen ó se nos revelen en un acto delirante, no por uso, no por tan elevada misión, nos exime de cometer faltas, verdaderos crímenes sociales



© 2001, DERECHOS RESERVADOS

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento,
sin la autorización escrita de la Universidad de El Salvador

SISTEMA BIBLIOTECARIO, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

los que estamos obligados á denunciar para corregirlos, que es lo que hacemos ahora con esta intención, como una obligación inherente á nuestra misma profesión

Esta lección no es para aquellos que ya tengan hábito en cometer esta y otras faltas que iremos señalando después, ni para aquellos á quienes su orgullo ó falta de conocimientos de Moral Médica hagan creer que no delinquen al cometerlas, va dedicada á la juventud médica, á los estudiantes, con la esperanza de que estos sepan luego cumplir con los deberes que la Moral Médica nos impone para con la sociedad, y sobre todo, *con nuestros colegas, con la Humanidad deber sagrado que nos exige nuestra hermosa profesión*

Y vosotros, los que no queráis caer en esta grave falta, id y consultad la Moral Médica, imponéos de todos nuestros deberes para que al cumplirlos honréis vuestra profesión seguid el ejemplo de los honrados y despreciad á los charlatanes, envidiosos y orgullosos, cuyas cualidades los hacen desbarrar á cada instante, insensiblemente algunas veces, pues el orgullo, la vanidad, la envidia, la ignorancia y especulación, originarias del charlatanismo, tergiversan la misión del médico y lo convierten en un ser no solamente inútil para su objeto, sino perjudicial, peligroso para la Humanidad.

M PERALTA L.

EL TESTIMONIO

(*Conclusión*)

Lo que sigue se refiere al testimonio de los anormales del ánimo, á LOS PSICÓPATAS: Si ante los tribunales no comparecieran sino enfermos cuya dolencia fuere notoria, es indudable que el estudio de su testimonio no se justificaría. Nadie en efecto daría crédito á las afirmaciones de tal procedencia, por más que corra de boca en boca aquel aforismo que nos asegura que "*los niños y los locos dicen la verdad.*"

Un desarreglo de las funciones anímicas vuelve del todo imposible un testimonio fidedigno desde cualquier punto de vista que se le considere ya sea SOCIAL ó LEGAL. No es pues el testimonio de esos anormales el que interesa. Lo que entraña especial importancia es el testimonio del anormal que no lo parece, del anormal que no revela su condición sino al clínico. Cuántos enfermos hay, en efecto, cuya dolencia se caracteriza por esa apariencia de salud psíquica que les presta todos los atributos de la dición correcta, de los conceptos precisos, aun

más, que se caracterizan por cierta lógica tenaz en sus propias construcciones imaginativas. Ante el magistrado que es lego en la materia, se presentan esos acusadores, denunciadores, testigos, etc. clínicamente incapaces de dar un testimonio y que sin embargo, forman la base, se vuelven los sustentáculos más robustos de los procesos. Tal observación es lo que hace decir al Dr. Dupré con tanta oportunidad que "á la lista va larga de los alienados ignorados y que han sufrido condena, se podría agregar la de los alienados cuya enfermedad no se conoció, y que fueron aceptados como testigos y creídos bajo juramento por los tribunales". Contra esos enfermos hay que ponerse en guardia.

El Dr. Dupré, para dar una idea de conjunto y abrazar en una clasificación sencilla los diversos casos que pueden presentarse, propone la que sigue, basada en el *mecanismo patógeno del error en el deponente*.

Se pueden estudiar—dice—las alteraciones del testimonio sucesivamente en los *Débiles*, los *Desequilibrados*, los *Dementes* y los *Delirantes*.

En los *Débiles*, el testimonio sufre alteraciones debidas á la insuficiencia congénita de la inteligencia, á la pobreza más ó menos pronunciada de las facultades mentales, pobreza que proviene de un estancamiento en el desarrollo cerebral.

La psicología experimental, de acuerdo en esto con la observación clínica, ha demostrado que los débiles, aun los menos lesionados, son por lo general incapaces de un testimonio exacto. Los datos experimentales enseñan que sus errores aumentan del doble en comparación de los que cometen los adolescentes normales. Pecan sobre todo por extrema *sugestibilidad* que se vé principalmente solicitada por la *inercia mental* por pereza de la voluntad; vicios, que unidos, les hace adoptar la contestación más fácil, la que exige el menor esfuerzo. Por otra parte, la sugestibilidad reconoce como agentes principales, el *temor* y la *vanidad*, la vanidad, que siempre se encuentra como estigma de toda miseria del juicio y del entendimiento. La misma debilidad mental no les permite ver las consecuencias de sus declaraciones y por consiguiente, no pueden medir el alcance de sus dichos. Así pues, de ese estudio se saca en conclusión que á una *pequeña debilidad mental*, corresponde necesariamente una importante incapacidad testimonial.

"Pero bien, esa debilidad mental no se manifiesta sola,—lo más de las veces se trata de *desequilibrados débiles*—y entonces, las manifestaciones de esos organismos enfermos se vuelven más complejas. La actividad psíquica no peca sólo

por *insuficiencia general*, hay *desviaciones, perversiones* de los apetitos é instintos, y otras tendencias patológicas variadas."

En esos débiles es principalmente donde se han estudiado las manifestaciones mitopáticas. Sus declaraciones falsas, sus mentiras, sus narraciones imaginativas, sus simulaciones no son otra cosa más que creaciones provocadas por sus perversiones instintivas y sus tendencias viciosas que se asocian á la mitomanía. Esos elementos patológicos que de tal manera impulsan al falso testimonio pueden referirse á tres motivos principales. La *vanidad, maldad y perversidad*. De ahí la división hecha de *mitomanía vanidosa, maligna y perversa*. De esos mitómanos débiles sale la cohorte de auto-acusadores-hetero-acusadores, supuestos niños mártires, falsos denunciadores de hechos perversos, tales como atentados al pudor, violaciones, estupro etc. Entre ellos se encuentran los que denuncian por pura *diversión* por perjudicar, poniendo así en serios aprietos á personas que no conocen y que por lo demás, les son enteramente indiferentes. Otros denuncian por *curiosidad*, quieren saber cómo son los tribunales, cómo interroga un Juez etc. Con estos débiles es sobretodo de temerse la *sugestión*. La sugestión del medio no solamente desvía, desnaturaliza, sino que llega á *crear*, desde el principio al fin, la acusación ó declaración de un débil—el Dr Dupré citando á Lasegue y á su maestro Motet, refiere el caso siguiente del que se dió cuenta á la Sociedad Médico Legal de París. A un muchacho que regresa tarde del colegio le pregunta su madre. ¿Qué has hecho? Por qué vienes tan tarde? . Ninguna respuesta. Has ido donde no debes ¿verdad? —Sí mamá .. y has estado *con hombres* ¿no es así? Dí la verdad ó te las habrás conmigo. —Sí, mamá. Y de tal modo, la propia madre hace *confesar* á su hijo un atentado al pudor que nunca existió. El asunto se llevó ante los tribunales y no fué sino después de una minuciosa inquisición que llegó á establecerse la inamidad de la acusación. Sugestiones de diversa proveniencia pueden del propio modo operar su labor. La *prensa* entre otras, tiene ya bien definido el papel que desempeña en todos esos prejuicios de la opinión, imponiendo aserciones ó avivando la imaginación en cierto sentido, de tal manera que en esos seres cuyo juicio está, por decirlo así, *flotante*, vienen á ser todas esas insinuaciones escritas, otras tantas causas de error, motivos psicológicos que facilitan las creaciones más infundadas!

Los sordo mudos forman también una clase de débiles, por más que los hay con facultades bien desarrolladas y entonces se puede dar crédito á su testimonio

Entre los *desequilibrados*, figuran en primer término, los histéricos y los epilépticos. Esos enfermos dan declaraciones por lo general alteradas, dependiendo sus errores de desarreglos los más varios. A veces se trata de vicios de la percepción (ilusiones, alucinaciones,) otros de la memoria [amnesia, paremnesia, estados crepusculares, somnambúlicos, de obnubilación, vértigo etc] de la conciencia (estados de confusión, de delirio etc) del juicio, ó alteraciones debidas á estados pasionales violentos. El testimonio de los psicópatas intoxicados (alcohólicos morfinómanos etc) sufre asimismo la influencia de numerosas causas de error. Desarreglos psicosenoriales, de la memoria, de los sentimientos, embotamiento de la moralidad colaboran ó se presentan más ó menos solos y disgregados, pero que en definitiva vuelven imposible el testimonio fidedigno.

El testimonio de los dementes se caracteriza por la incoordinación de los dichos, memoria *lacunar*, interpretación falsa y hostil de esos errores de la memoria, falta de atención y sobre todo, su apatía é indiferencia. Pero entre las formas demenciales, la que mayor peligro representa para el magistrado, es esa forma prodiómica, es decir, ese estado primario, de la demencia. La dolencia todavía no es notoria, de tal suerte que la aparente salud psíquica del testigo hace suponer la integridad de sus facultades. Y vienen entonces las afirmaciones exageradas, los falsos reconocimientos, ésto sobretodo, en la denuncia llamada presbiofrénica propia de las mujeres de edad avanzada. No hay para qué insistir acerca del peligro de tales testimonios, basta tomar en cuenta las funciones que el testimonio implica para comprender el vicio profundo que llevan va de consigo.

El testimonio de los *delirantes*, resulta alterado, por vicios en la *percepción* del sujeto. Puede efectivamente presentar fenómenos alucinatorios, ó simplemente de ilusión, errores en el juicio, razonamiento y más que todo, en los delirantes sistemáticos interpretativos, que han conservado su *actividad mental*, hay narraciones completas llenas de detalles, de afirmaciones las más categóricas y sinceras, que no son provocadas sino por una alteración de las facultades mentales. Y es en esta categoría donde cabe poner á esos *proresivos* reivindicadores, descontentos empedernidos, que ya el genio observador "de Aristófanes en sus «AVISPAS» y Racine en sus «PLAIDEURS» habría puesto en blanco.

Entre los testimonios de origen patológico merecen especial mención las «*confesiones mórbidas*,» las auto-acusaciones y las auto-hetero-acusaciones.

En un trabajo presentado por Mr. Regis reforzada por nuevas observaciones del propio Dr, Dupré—se explica que los

auto-acusadores, participan de dos maneras en el falso testimonio —Se refieren ya sea á hechos inexistentes por ellos imaginados [los dos tercios de los casos] ó se acusan de hechos realmente acontecidos, pero exagerando su responsabilidad, ó bien se acusan de hechos en que para nada han intervenido

“La auto-denuncia patológica, es sobretodo frecuente en los *alcohólicos*, es entonces consecuencia de un delirio alucinatorio dramático, en el cual el enfermo se imagina ser el héroe de una muerte cuya necesidad se le impone bajo la forma de una idea postmórtica es decir, como una supervivencia del delirio. Existe asimismo la auto-acusación de los melancólicos, ó histéricos, víctimas de sus *convicciones* mórbidas de origen alucinatorio ó delirante.

Por otra parte, existe una rica bibliografía acerca de la participación que estos auto-acusadores tomaron durante la Edad Media en los delitos de embrujamiento. Muchos de esos enfermos pagaron con su vida el antojo de atribuirse la participación en las orgías demoneacas de aquellos tiempos

En cuanto á la auto-heterodenunciación, consiste en acusar á otra persona junto con uno mismo. Se vé especialmente en los delitos sexuales (violación, estupro etc)

“Así pues, el testimonio puede falsearse en los delirantes, sea por creaciones fantásticas de orden alucinatorio, por fabulaciones inventivas de orden imaginativo, bien por deducciones erróneas de orden interpretativo, por razonamientos falsos inspirados por la alteración *primitiva* de los sentimientos y la desviación *secundaria* de la lógica”

No debe en todo esto perderse de vista que entre los verdaderos estados delirantes y los estados normales, existe una serie de estados intermediarios que *desde el punto de vista del testimonio*, forman la transición entre la salud psíquica y el delirio. “Esos estados son los que se conocen bajo el nombre de estados pasionales, nacidos bajo el influjo del amor, el odio, la cólera, las grandes emociones de orden religioso, patriótico, político etc.” Todos ellos tienen el poder de alterar más ó menos el testimonio y por tanto deben ser considerados al tratar de establecer el criterio con que tiene que apreciarse esa manifestación tan íntima de las personas.

CONCLUSION

I

Si hasta aquí no hemos hecho más que exponer los propios conceptos del Dr Dupré, extractando de su valioso traba-

Pasa á la página 292

EFEMÉ

*Correspondientes al mes de julio de 1911.*POR
SANTIAGO I.

Fecha	Día de la semana	DATOS DIVERSOS
1	Sábado	Corresponde al 18 de junio del año Juliano 1911 de C ; al 12 del mes Messidor del año 119 de la República francesa; al 5 de Tamuz del año 5,671 del mundo, según el calendario israelita; al 4 de Redjeb del año 1,329 de la Hegira, y al 6 del VI mes del año 48 del 76 ^o ciclo de los chinos,
"	"	Principia el 3 ^{er} año de la 672 Olimpiada
"	"	A las 3 p m , Marte en el perihelio
2	Domingo	La preciosa sangre de Jesús
"	"	A las 3 p. m. Júpiter estacionario
3	Lunes	A la 1 a m , llega el Sol á su apogeo.
"	"	A las 3 ^h 23 ^m a. m. Cuarto creciente!
"	"	A las 7 p m. Mercurio en conjunción superior
5	Miércoles	Júpiter en conjunción con la Luna: 58' al N
7	Viernes	Venus en su máxima elongación oriental! 45 ^o 29'—Vespertino
8	Sábado	A las 4 p m la Luna en su apogeo
10	Lunes	Mercurio en su máx. latitud heliocéntrica boreal
11	Martes	A las 6 ^h 56 ^m a. m Plenilunio
14	Viernes	Corresponde al 1 ^o del año Juliano
16	Domingo	Venus en el nodo descendente. á las 8 a, m

CONSTELACION

perfectamente visibles en San Salvador de las 7

Boreales

1 La Osa Mayor	7 Hércules
2 Los Lebreles	8 Dragón
3 El Boyero	9 Ofiuco
4 La Osa menor	10 La Lira
5 La Corona	11 El Aguila
6 La Serpiente	12 El Cisne

Zodia

1 El León
2 La Virgen
3 La Balanza
4 El Escorpión

RIDES

arregladas al meridiano de San Salvador

EL DR

BARBERENA.

Fecha	Día de la semana	DATOS DIVERSOS
18	Martes	A las 11 ^h 34 ^m p m Cuarto Menguante.
19	Miércoles	A las 2 p. m.; Marte en conjunción con la Luna: 2° al S.
20	Jueves	Día 1º del mes termidor del calendario francés
"	"	A las 5 p. m Saturno en conjunción con la Luna, á 3° 33' al S.
23	Domingo	A las 7 p. m entra el Sol en el signo de Leo
24	Lunes	A las 5 a m perigeo de la Luna
25	Martes	Santiago el Mayor.—Perihelio de Kebés
26	Miércoles	Día 1º del mes israelita Ab
27	Jueves	A las 2 a m Mercurio en conjunción con la Luna; 4° 6' al S
28	Viernes	Día 1º del mes Schcabán, del año musulmán.
"	"	A las 3 p m Venus en conjunción con la Luna, 5° 57' al S
29	Sábado	A las 8 a. m Mercurio en conjunción con <i>alta Leonis</i> , la estrella 9' al S
"	"	A las 7 p m , Júpiter en cuadratura con el Sol
30	Domingo	Nuestra Señora de la Consolación
31	Lunes	Orto heliaco de Kebés.

NES PRINCIPALES

á las 10 de la noche, durante el mes de julio

cales

5 Sagitario
6 Capricornio
7 Acuario

Austales

1 El Navío	6 La Mosca
2 La Hidra	7 El Lobo
3 El Centauro	8 El Triángulo austral
4 El Cuervo	9 Ofiuco
5 La Cruz	10 El Altar

jo los puntos culminantes, vamos á referirnos ahora á las conclusiones judiciales y médico legales que ahí se exponen y á relacionarlos con nuestras leyes para indicar así lo que ese trabajo crítico nos sugiere de inmediatamente práctico entre nosotros.

Desde luego podemos hacer de acuerdo con nuestro Pr una grande división. En una clase, pondremos todos los vicios que la ley ha querido remediar. Entre éstos habrá algunos que hallarían correctivo si se observara con cuidado la ley, y otros que no pueden ser contrarrestados por los medios de que dispone el juez. En otra clase, habría que colocar los vicios que la naturaleza misma del testimonio implica, es decir, referimos á su insuficiencia como prueba judicial y ésto nos llevará á considerar el gran número de limitaciones que requiere el testimonio recibido de acuerdo con todas las formas legales á que hemos hecho alusión en la clase anterior.

En la primera clase nos ocuparemos 1º de la forma del testimonio 2º Cantidad de testigos. 3º Prueba plena y semiplena 4º Juramento.

Desde luego, y según lo que hemos visto, la forma de interrogatorio á que alude el Art. 193 no puede ser más defectuoso. Si sabemos de qué manera es difícil evitar la sugestión ó insinuación mediante la simple pregunta ¿cómo no se volverá quimérica la espontaneidad de un testigo á quien se leé un interrogatorio? Es eso de tal modo absurdo, que en cualquiera de nuestros juicios se verá la conformidad exacta entre lo que declara una persona culta y un labriego, iguales apreciaciones, seguridad y firmeza en sus aseveraciones, etc. Para no cansar, el interrogatorio viene á ser la supresión de todo el aporte personal del testigo, y la imposición directa y más autoritaria de los hechos y circunstancias cuya existencia desea establecerse.

El artículo 157 I se refiere á las preguntas que el Magistrado debe hacer, y el 312 autoriza á las partes para que interroguen al testigo! Para evacuar las citas se leé la declaración del citante! ¡El otro no tiene más que aprobar y queda completa la prueba! Así pues, no solo existe la imposición consiguiente al interrogatorio sino que, intervienen las partes, y se leé al testigo la declaración de su citante!

II

El número de los testigos es también uno de los cánones de esa prueba y la ley quiere que se atienda al *mayor número*. sin embargo, hace una salvedad: deja que el Juez, no obstante el número, atienda al menor si los unos no fueren fide-

dignos es decir, si adolecieran de tacha, es el único caso en que legalmente un testigo sin ser incapaz, no merece fé.

Peró aun suponiendo que la ley no se remitiera á ese defecto va catalogado en el código, suponiendo que dejara al buen juicio del Magistrado el que decidiera sobre la veracidad de los testigos ¿Por qué establecer esa condición tan penosa el funcionario, tan penosa que nunca se pondrá á considerar detalles acaso muy perceptibles pero que le obligarían á derogar una regla, bien fija y establecida únicamente por atender á su convicción!!! Así pues, contiene un doble vicio esa disposición legal 1º Establecer la ley del número como criterio. Está científicamente demostrado que antes que las leyes del AZAR, son aplicables al caso, otras leyes psicológicas que tienen la precedencia La ley de los grandes números debe emplearse con suma parquedad. 2º El otro vicio se refiere á la forma en que faculta al funcionario para *no atender* á esa regla del mayor número Como digo á menos de que se *tache* un testigo, el Juez siempre atenderá al mayor número, por más que tenga la convicción de que los testigos fidedignos son realmente los que están en minoría

III

3º Como hay un problema que está íntimamente unido el punto tratado en el número que antecede y que en cierto modo lo comprende y domina, vamos á referirnos á él. No atañe por modo exclusivo la prueba testimonial, es algo que afecta la noción general de la prueba es un legado de añejas metafísicas, hablamos de la divisibilidad de las pruebas *la plena y la semi plena prueba*, hay hasta *cuartos* de prueba, (vease la prueba por presunción) Esta noción no cuadra ya con el criterio jurídico actual, ya la justicia tiene asientos más científicos para poder apartarse de la noción de la integridad de las ideas abstractas Positivamente, no se requiere para el convencimiento, de esa unidad representada por dos testigos, ó de las presunciones fundadas en hechos á su vez establecidos por dos testigos, la concordancia lógica y segura de las circunstancias son en ciertos casos la única prueba y á caso la mejor y más cierta Si no fuera bastante invocar al ejemplo de otras legislaciones, que dejaron entre los viejos estantes de sus librerías, esas divisiones tangibles de las pruebas, creeríamos suficiente referirnos á la experiencia de los que han administrado justicia para poner bien en claro la verdad de nuestra pretensión Si conocemos ya la naturaleza íntima del fenómeno testimonio y si vemos de qué modo es flexible y sutil, que sus de-

talles más importantes y apreciables no es posible encajonarlos en preceptos legales fijos. ¿Por qué no abolir al menos, en lo que al testimonio se refiere, la noción del número de testigos y de la plena y semi plena prueba? La única objeción sería que no teniendo Magistratura y que si bien es cierto que con tal reforma se hace la prueba más humana y equitativa, también lo es que abriendo más campo el arbitrio del Juez, tendría mayor cabida el fraude y la mera iniciativa simpática del funcionario! Con todo, es más fácil encontrar resortes morales, en los funcionarios judiciales, que son pocos, que en el numeroso y heterogéneo grupo de los testigos.

IV

4º Respecto del juramento, ¿qué decir, sino que es una formalidad cuya ineficacia ha quedado bien establecida! «Nació cuando la psicología experimental todavía no existía como disciplina científica. No vuelve más honrado al que lo es, no impide que el alienado altere los hechos, ni que el perverso falte á la verdad» Y es que el juramento ha llegado á formar parte de la *declaración judicial*, de tal suerte, que el presente el testigo se prepara por modo igual, á no inmutarse ante el Magistrado (cosa lícita) así como á pasar sobre la fórmula del juramento para decir lo que convenga. Es uno de los inconvenientes del testimonio! El testigo filósofo, y siempre un testigo falso tiene sus ribetes de resignado, que es un modo de ser filósofo, se aviene con tiempo á soportar esos inconvenientes de la comparecencia ante la justicia. Eso es todo!! Hay pues, que poner las cosas en su puesto y abandonar la clásica idea de *la balanza de temores* imaginado por la psicología escolástica, si es que se desean encontrar los reactivos eficaces de las determinaciones humanas. Amenazar con un castigo divino ó temerario á quien no diga lo cierto, es seguir creyendo que el temor de los códigos son un remedio para los delitos.

Con los puntos señalados se resumen algunos de los vicios principales que esa clase de prueba lleva de consigo, según la consagración que le dan nuestras leyes de procedimiento civil y penal.

La segunda clase de vicios á que antes aludimos, son los que la propia naturaleza de la prueba testimonial implica

V

Para darse cuenta de ello, basta referirse á lo que la psicología experimental ha sacado en conclusión de sus trabajos. Enseña en efecto: «que el testimonio después de aquellos minu-

ciosos estudios llevados a cabo por la psicología experimental y de que dimos cuenta ya, se ha llegado á esta desconsoladora pero beneficiosa conclusión que la mente humana, por su naturaleza normalmente incapaz de emitir un testimonio fiel y completo'

Así pues, con tales limitaciones, pero como de todos modos, es á veces indispensable referirse el dicho de las personas para establecer la existencia de los hechos; el magistrado que desee inspirarse en la enseñanza de la psicología clínica y experimental, debe, en cuanto le sea posible, desconfiar de su propia intervención en la producción del testimonio. Procurará *apreciar el valor subjetivo del testigo, y dar tanta importancia á la psicología del testigo como al contenido de su declaración*'' Y es que realmente, no debe olvidarse que es el individuo quien elabora su declaración. Sépase que de cada acontecimiento observado por varias personas, habrá otros tantos relatos que de algún modo se diferencien y aún se contradigan; y eso, no por la desemejanza del fenómeno observado, que si por la distinta *elaboración operada por quien observa*.

Téngase, pues, en cuenta, lo dicho acerca de la FIRMEZA, como índice de veracidad. Hay personas convencidas de todo, y son en todo categóricas, más eso no indica que sean la excepción de las leyes que rigen la producción del testimonio esa firmeza no traduce sino el modo de ser, la idiosincracia del individuo.

Respecto del valor que debe atribuirse á las declaraciones sucesivas, se ha dicho también lo suficiente. Consolidan, fortifican del mismo modo un error, que un hecho cierto, y lo más de las veces, se desvían del recuerdo primero para inspirarse en construcciones que son producto de la imaginación ó se guían por el orden lógico que pretenden atribuir á los hechos.

El testigo COLECTIVO se vió también de qué manera puede variar su declaración apartándose de la real observación de lo acaecido.

Los testigos de primera hora, merecen además particular consideración. Parte de esta verdad se reconoce en nuestro J. Mas no se hace extensivo al testimonio en general, por más que es un hecho comunmente admitido que el tiempo es un factor principalísimo en la fidelidad del testimonio. En buena lógica los testigos de primera hora, merecen más crédito que los que se oyen posteriormente, y sobre todo, cuando son citados por los procuradores ó defensores.

La inanidad de las confrontaciones, es también algo que no presenta ya duda (abundan los casos de falsos reconocimientos).

Las consideraciones de edad y sexo, hálas tomado en cuenta la ley. Hay sin embargo casos en que las limitaciones legales no son suficientes y se vuelve interesante la intervención del experto

Indicados así los principales motivos de error en lo que al sujeto se refiere, cabe recordar la que con tanto acierto pone en claro M. Claparede, cuando trata de las condiciones objetivas del testimonio y señala la *memorabilidad* como un factor nada despreciable en el estudio de que tratamos

Acerca del testimonio mórbido, qué mejor ejemplo para recordar su trascendencia que referimos á los *auto acusadores* y *hétero auto-acusadores*. Para no citar más que un caso, me referiré á lo observado por nosotros cuando estuvo á nuestro cargo el Juzgado 3º de esta capital. "Se trataba de un individuo encausado por hurto de ganado, no había como prueba más que su confesión en cada amphiación, relataba nuevos hechos con todos sus detalles. había según él, hurtado ganado en casi todos los departamentos de la República. Después de agotar los recursos de investigación, se decretó su libertad porque nunca pudo establecerse la realidad de las sustracciones de que se acusaba. Debo agregar que al propio tiempo que él mismo, acusaba á otros individuos como cómplices y coautores. Los casos se multiplicarían hasta la saciedad, más esa narración no interesa, basta saber á qué errores se expone la Justicia para que se fije la atención en las exigencias que los nuevos conocimientos imponen. Existe hoy día una tendencia bien marcada no solo en lo que llamamos trabajos teóricos, sino en la práctica misma de los Tribunales Europeos, una tendencia hacia el establecimiento de una colaboración íntima y bien ordenada entre las funciones puramente jurídicas del Magistrado y el minucioso oficio del experto alienista. Así pues, en conclusión y adhiriéndonos á esa idea, puesto en luz como ha sido el verdadero concepto del testimonio, su valor como prueba judicial y conocidas las variadas circunstancias que vuelven su apreciación una tarea árdua y delicada, traducimos nuestro anhelo de ver el testimonio desligado en nuestra ley procesal de reglamentaciones viciosas unas, inútiles otras y de ver establecida en cercano día la colaboración entre las funciones del Juez y el oficio del experto alienista. Acaso así, lleguen nuestros viejos y venerables togados, que no creen ya en el juramento de los testigos, á otorgar nueva confianza á la por de pronto desautorizada prueba testimonial.

FRANCISCO A. LIMA
Abogado.

San Salvador, abril de 1911.

Algunas consideraciones sobre profilaxia y anafilaxia

La vacuna Jenneriana descubierta casualmente estableció un hecho de muchísima importancia y trascendencia. la inmunización contra la viruela podía adquirirse.

Las experiencias del ilustre Pasteur sobre la inmunización contra la rabia por medio de la inyección en serie de médulas en diferente estado de desecación y procedentes de animal hidrófobo, marcaron un nuevo paso en la vía de la inmunización.

Los trabajos de Berhing, Roux, Yersin y Kitasalto sobre la sueroterapia antidiftérica enriquecieron las conquistas de la ciencia médica con la adquisición de un remedio seguro contra la difteria.

Posteriormente infatigables investigadores persiguen sin cesar el descubrimiento de los medios de inmunización contra todas las enfermedades epidémicas y hay que esperar que en no lejano día se llegue á resolver tan arduo como difícil problema.

El mismo hecho de la diversidad de los medios que han dado resultados positivos, demuestra que la inmunización se adquiere de distinta manera en las diferentes enfermedades, y si los resultados obtenidos en la tuberculosis, por ejemplo, no han sido satisfactorios, á pesar de la competencia indiscutible del profesor Koch y demás sabios que se han dedicado á la investigación, eso prueba que el camino seguido es erróneo.

La tuberculina de Koch fué un fracazo, pero un fracazo que trae luz como consecuencia. ¿Por qué no dió el resultado que debía esperarse, dado el rigor científico con que aquel maestro siguió sus investigaciones, y más bien fué objeto de grandes males para los desgraciados enfermos tuberculosos á los cuales se les aplicó?

A este propósito caben, á mi humilde juicio, las siguientes consideraciones. La tuberculosis no inmuniza por sí misma, y más bien una lesión tuberculosa cutánea, ó sea limitada á cualquier parte del organismo, constituye una amenaza seria para éste. No se produce, pues, en esa enfermedad el *anticorps* y si este no se produce normalmente, se vé claro que el profesor alemán erró el camino al tratar de combatir la enfermedad por ese medio.

Aquí viene de molde hablar de la anafilaxia y de las reacciones anafilácticas. El profesor Richet en 1902, haciendo experiencias con una sustancia extraída de las actinias observó lo siguiente. Inyectó cierta dosis del extracto de actinias á un animal y notó que se presentaron signos de depresión, diarrea

y otras perturbaciones transitorias, recuperando después la salud. Al mes de la primera inyección, le hizo una nueva, *20 veces menor*, esperando obtener trastornos ligerísimos, y con gran sorpresa vió sobrevenir síntomas exagerados y hasta la muerte del animal en experiencia. Richet llamó á este fenómeno anafilaxia. El sabio fisiólogo repitió la experiencia con idénticos resultados, y tan sagaz investigador no se conformó con esto, sino que comprobó que los extractos de almejas y langostinos producían también la anafilaxia.

Estos hechos son de gran importancia práctica, pues demuestran que una sustancia introducida por primera vez en el organismo puede dar lugar á desórdenes de naturaleza pasajera, pero que introducida de nuevo, más tarde, aún en pequeña cantidad, puede ser causa de accidentes cuya gravedad se encuentra así explicada. No son otra cosa muchas idiosincrasias.

Por el mecanismo de la anafilaxia se explican ciertos accidentes sobrevenidos en las inyecciones de suero antidiftérico que han tenido que ser repetidas, y es por eso que en la actualidad se recomienda inyectar de una vez la dosis suficiente ó por lo menos no espaciar las inyecciones dando tiempo de producirse la anafilaxia, y así se evitarán serios accidentes. Igual recomendación se hace para la aplicación de los demás sueros anti-tóxicos.

¿Cómo explicar que una sustancia altamente beneficiosa para la economía que lucha contra la infección diftérica, pueda ser al mismo tiempo peligrosa?

Para explicar este hecho paradójico hay que considerar el mecanismo de acción de la antitoxina y después la reacción anafiláctica del suero.

Es bien sabido que ciertas toxinas microbianas cuando llegan al torrente circulatorio, en cantidad mínima, provocan inmediatamente fenómenos de defensa como multiplicación fagocitaria y aumento de las resistencias celulares y al mismo tiempo la formación de los anticorps-antitoxinas-capaces de producir un estado de los medios orgánicos que imposibilita ó dificulta el desarrollo de los microbios de que procede la toxina. Por este medio se inmuniza el caballo, contra la difteria y su suero más ó menos cargado de antitoxina diftérica, sirve para combatir la enfermedad. No hay que olvidar que la simple introducción de sueros sanguíneos de una especie á animales de otra especie diferente puede dar objeto á serios trastornos-entre ellos comprendida la hemólisis y si á esto se une que el suero de caballo inyectado al hombre, va cargado de una sustancia activa-la antitoxina diftérica-nada tiene de extraordinario que se produzca la anafilaxia para el mismo suero.

Doy término aquí á este insignificante trabajo que me ha pedido el Sr Rector de la Universidad, y dejo á los brillantes talentos de mis comprofesores el cuidado de hacer luz en ese problema tan complicado y al mismo tiempo tan útil del mecanismo de la profilaxia y anafilaxia

CARLOS MEDINA

ESTUDIOS ESTADISTICOS

La escuela neomalthusiana y sus deplorables aberraciones

ARTICULO SEGUNDO

Cuando Malthus, en 1798, publicó su famoso libro, estaba muy lejos de cospechar la inmensa resonancia que sus teorías han alcanzado, su propósito se reducía á refutar ciertas aseveraciones de Guillermo Godwin (1756-1836), quien acusaba á los ricos de agravar con su egoísmo la miseria de los pobres.

El tal Godwin era uno de esos predicadores, numerosos hoy día, cuyos hechos están en absoluto desacuerdo con sus doctrinas hizo del matrimonio horripilante pintura, y sin embargo se casó dos veces Mas esa inconsecuencia no podía enrostrársela Malthus, porque él también, después de haber predicado la *moral restraint*, tuvo, según Cherbuliez, nada menos que doce hijas (*Journal des Economistes*, 1850) (1), que si fueron dignas sucesoras de su padre, han de haber contribuido eficazmente á aumentar el número de los consumidores

Como la famosa ley de Malthus tiene un sabor genuinamente matemático á la luz de la Ciencia de los números debe ser analizadas Así lo ha hecho el Dr. H Laurent en su precioso tratado de *Statistique Mathématique* (Paris, 1908) en términos que me sería imposible mejorar.

Sea p_0 la población de un país en la época t_0 , y p su población en una época posterior Suponiendo que no haya habido inmigración ni emigración, en el tiempo dt , la población recibirá el incremento, positivo, ó negativo, dp , proporcional á p y á dt , si la población permanece idéntica á sí misma durante el lapso considerado, desde el punto de vista moral, de las costumbres, condiciones climatéricos, & &, y se tendrá

$$dp = kp dt, \text{ (a)}$$

siendo K una constante, integrando esa ecuación resulta

$$p = p_0 e^{k(t-t_0)}$$

que indica que la población varía en progresión geométrica

Mas la *hipótesis* en que se funda la expresión (a), de que el *poder de crecimiento* permanezca constante, es gratuita é inverosímil. Y nótese que la emigración no tiene influencia alguna, si p representa la población total del globo en un instante dado

Por otra parte, nada justifica la otra progresión de Malthus, que es el término de comparación que añije á sus partidarios

M. Henry Clément, hace constar, en su conceptuoso libro sobre *La dépopulation en France* [París, 1910] la inexactitud de la ley de Malthus, por medio de un cálculo muy sencillo de 1800 á 1900, dice, la población de Europa se ha elevado de 100 á 400 millones de almas, es decir, se ha cuadruplicado, ahora bien, si dicha ley fuera cierta, tras cuatro ciclos de 25 años cada uno, la población de Europa sería de 1600 millones. Si empezásemos más alto, desde el origen de la era cristiana, por ejemplo, obtendríamos cifras absurdas por su enormidad. Para que se realizara la progresión geométrica malthusiana sería preciso que la reproducción humana fuese constantemente uniforme, y á razón de 6 ó 7 hijos por cada pareja reproductora.

Cuando se publicó el libro de Malthus aun dominaban las teorías fisiocráticas, ahora bien, las estadísticas relativas á la producción del suelo están muy lejos de confirmar la ley de que tratamos así en Francia, la población ha crecido de 1800 á 1900, de 26 á 39 millones de habitantes, ó un 50% de lo que era, en tanto que la superficie cultivada ha pasado de 4½ á 7½ millones de hectáreas, con un rendimiento medio de 12 á 15 hectólitros de trigo por hectárea.

La ley de Malthus carece de la precisión matemática que se ha querido darle no pasa de ser puramente aproximativa, una simple amonestación prudencial, que conviene tener presente. A eso la han venido reduciendo los economistas. En tanto que Juan Bautista Say la aceptó de lleno, que Rossi la comparaba con la ley de Newton y que Stuart-Mill la sostenía *pedem litterae*, ya José Garnier declaraba que solamente es exacta en su sentido general, y Courcelle-Seneuil la rechaza, aunque reconociendo que hay cierta relación de dependencia entre la riqueza pública y la población necesaria. «La cifra necesaria de la población, dice, es igual á la suma de *entradas* de la sociedad, menos la suma de las desigualdades de consumo, y

dividida por el minimum de este consumo». Y M. Lavasseur, en el prefacio que escribió para la obra de M. Cauderlier, de la que pronto hablaremos, manifiesta que «las causas que modifican el movimiento de la población son más bien del orden moral que puramente físicas; dependen menos de la cantidad positiva de riquezas de un país, que de la voluntad de los individuos »

Con todo no debe inculparse á Malthus por las deplorables aberraciones de sus continuadores, que á buen seguro hubiera él condenado enérgicamente, como contrarios á la moral y á los intereses de la humanidad. Para juzgarlo con criterio imparcial hay que tener en cuenta los hechos que lo impresionaron é impulsaron á escribir su libro. Recuérdese que cuando apareció el *Ensayo sobre el principio de población*, es decir, en 1789, los valiosos descubrimientos de Watt y de Arkwright habían revolucionado la industria, mas no existía la navegación á vapor eran escasas las realizaciones y por ende los talleres habían provocado una horrible crisis de la mano de obra-en Inglaterra. El eco de los acontecimientos que á la sazón se desarrollaban en Francia tenía profundamente conmovidos á los obreros ingleses. Godwin, vocero de las masas, exigía reformas, por entonces irrealizables, para asegurar la felicidad del pueblo. Fue entonces cuando Malthus trató de demostrar que el bienestar del pueblo, mejor dicho de los pobres, no se alcanzaría nunca con leyes protectoras ni con reformas políticas, porque el mal estaba *en la sangre* había demasiado hombres sobre la Tierra, y era preciso sacrificar á los desheredados de la fortuna, privados de asiento en el banquete de la vida. Sus continuadores son los que han inventado y puesto en práctica, abominables medios para atajar el mal.

El más notable (pero no el más exagerado) de los continuadores de Malthus, es el ingeniero belga Cauderlier, autor de un sabio tratado sobre los *Lois de la population*

«He quedado admirado, dice, al ver cuanto se ha aproximado Malthus á la verdad de los hechos, á pesar de la escasez de los datos de que disponía » Cauderlier introduce algunas reformas de detalle y no pocas ampliaciones, y su conclusión es que hay estrecha y necesaria relación entre los tres elementos fundamentales *población, recursos y necesidades*, relación que puede expresarse por medio de la siguiente expresión $p = \frac{r}{n}$, cuyos términos representan los elementos de que son iniciales. Eso sí, advierte él mismo que la ecuación antedicha no debe reputarse rigurosamente exacta, pues solamente indica la tendencia predominante de los elementos que la componen.

La ecuación de Cauderlier además de que hace caso omiso

del factor *subjetivo*, que tan poderosa influencia ejerce en los fenómenos sociales, flaquea notablemente respecto al término n.—El ilustre ingeniero se reduce á decir: «las necesidades de la vida varían con suma lentitud en un mismo pueblo», lo cual no es, ni con mucho exacto en la época actual, en que las comunicaciones internacionales son tan frecuentes y fáciles y el cambio de ideas continuo.—En Francia, según M. Raul de Felice, el incremento de las necesidades ha influido más poderosamente que la disminución de las riquezas al descenso del coeficiente de natalidad.

Refiere Pedro Leroux en su libro sobre *Malthus et les Economistes* que las doctrinas de éste se difundieron rápidamente en Inglaterra, y que á diario se publicaban folletos en los que se exigía que los hijos del 3º en adelante fuesen exterminados, y se recomendaba la castración y la infibulación como medios preventivos, y que Malthus llegó al grado de condenar los establecimientos de beneficencia, que favorecen la subsistencia de los pobres,—más sus discípulos actuales, los *neomalthusianos*, pasablemente organizados, han llevado las cosas á inauditos y alarmantes extremos.

Hoy por hoy no solamente se ponen en práctica los más criminales medios para evitar la procreación, sino que se hace la más activa y sistemática propaganda en ese sentido por un numeroso grupo de escritores que han constituido una sociedad *ad hoc*, cuyo asiento existe en el 20º distrito de París

La primera liga neomalthusiana se fundó en Londres, por el doctor Drysdale, en 1878; la segunda apareció en Roterdán, en 1881, y hace como catorce años se inició la francesa, denominada *Regeneration humaine*

Esta escuela reúne y centraliza los trabajos de numerosas sociedades, legalmente reconocidas, conforme á la ley de 1901, y hace circular por la Francia folletos de propaganda que á las veces tienen gran resonancia. Hasta las revistas pedagógicas, cuya misión doctrinal es tan delicada, suelen presentar síntomas de infección neomalthusiana. Así la *Revue de l'Enseignement primaire* (número del 17 de mayo de 1908) decía hace poco: «En el fondo, bueno ó mala, la limitación del número de nacimientos es una de las formas de la previsión. Los países más atrasados han sido siempre los más prolíficos, las naciones cultas lo son mucho menos»

El teatro por su parte ha coadyuvado á difundir las ideas neomalthusianas: en enero de 1908 se estrenó en el teatro Né visto la pieza titulada *Les Droits de la Chair*, escrita por M. Georges Maldague, y en la cual sostiene las teorías neomalthusianas uno de los principales protagonistas de la obra, una

mujer, que se cree con derecho á *rejeter dans le neant* el fruto de su vientre, y el 12 de marzo de 1909 se estrenó otra pieza por el estilo, de los señores Donnay y Descaves, titulada *La Clavière*, en el teatro Antoine.

En el próximo artículo daremos algunos detalles respecto á esas teorías neomalthusianas, tan funestas y generalizadas hoy en Francia

SANTIAGO I. BARBERENA,
Catedrático de Estadística

Necesidad de la SH en nuestra lengua hispano-salvadoreña.

Al pasar los idiomas de una nación á otra, de un lugar á otro, de una provincia á otra, de un continente á otro, tienen que sufrir la influencia local, debiendo aceptar en su léxico aquellas palabras indígenas peculiares del lugar en donde aquel se impone, generalmente por medio de la conquista. Tal vemos que ha sucedido siempre, mezclándose el idioma conquistador con el conquistado, como sucedió á Roma conquistadora de Grecia, formando el greco latino, á España con su idioma oficial castellano extendido á sus provincias; al mismo idioma latino al mezclarse en España con los diferentes idiomas de la Iberia y formando el romance.

Pero concretándonos á Hispano América, encontramos que aquí, en nuestro suelo, el idioma de Castilla ha tenido que aceptar el ingerto de las lenguas indígenas, en gran manera necesario para la debida inteligencia de las ideas en su intercambio usual y corriente, y aunque muchas de esas palabras han sufrido ya la *castellanización*, aquí entre los salvadoreños existen muchas que aun conservan su pronunciación primitiva, y para la cual el castellano no tiene letras aparentes, como sucede con el sonido silbado de las palabras «shashaco» «shila» «shuco» etc., que necesitan la combinación *sh* de que carece el castellano, y que tenemos necesidad de prestar al inglés para que la ortografía corresponda á la fonación.

He aquí algunas palabras del idioma vulgar indígena, con su significado español, que necesitan la *sh* inglesa, y que muchos al escribirla usan la *ch* española, que con su sonido fuerte desfigura la suavidad de la pronunciación original.

- Sharo-a—Aspero, a—rugoso-a.
Shashaco-a, que tiene la cara con cicatriz de viruela.
Shashama. Una especie de pan dulce.
She, interjección para ahuyentar aves de corral
Shila, la flor del jilinsuche (árbol)
Shiraco. Nombre propio de lugar.
Shigiele. Nombre propio de lugar.
Shinaste Ovario de las aves.
Shinastear Procrear.
Shipe Calvo, pobre.
Sho. Interjección para imponer silencio.
Sholco-a. Que tiene quebrada la dentadura.
Shule Amigo, conocido.
Shulon-a Desnudo-a.
Shuco. Fermentado
Shucoalol Atole de maíz fermentado.
Shuquia, Olor á fermento y á huevo crudo
Shupte Una especie de aguacate.
Isho. Una interjección para llamar y agotar al perro.
Isho Interjección para contener á las bestias.
Ishío. Indizuelo.
Ishuttle Plátano empezando á madurar
Cushusha. Aguardiente común
Cucushque Gente sucia y haragana,
Gushtomate. Una planta herbacea.
Misho-a. Gato-a.
Pushagua. Maíz de grano arrugado.
Pushco-a, sucio-a, terroso-a
Paishte Fruto cucurbitáceo—esponja vegetal.
Pishishe Una ave acuática
Tushtepeque. Nombre propio de lugar.
Vish Orina.
Zacapatalshte Una especie de zacate.
Ishtarante. Bobo, atolondrado
Pishishapa Nombre propio de lugar.
Ishtacayote. El piojo de las gallinas.
Murusho-a Que tiene pelo muy crespo.

Muchas otras voces de esta naturaleza hay que de momento no se nos vienen á la memoria; pero con las anotadas basta para hacer ver la necesidad de adoptar la expresada combinación *sh* para escribir convenientemente las voces de origen cuscatleco, incrustadas ya en nuestro lenguaje nacional.

CARLOS BONILLA



Acción de Villa Nueva

Septiembre 11 de 1838

El general Carrera, después de haber deshecho en Petapa la bisoña caballería mandada por el valiente Coronel salvadoreño, Félix Fonseca, dejó la Antigua Guatemala, y se dirigió con más de 3,000 hombres hacia Villa Nueva, desde cuyo punta intimó la rendición de la capital guatemalteca

El General Carlos Salazar, en vista del peligro que amenazaba, no vaciló en salir al encuentro de aquellas hordas salvajes, con las escasas reliquias que quedaban del Ejército Federal, compuesto de 300 soldados de Infantería y con 400 patriotas montados, entre los que figuraba el benemérito ciudadano José Barrundia

Con este escaso número de hombres abandonó Salazar la capital, poco antes de las cuatro de la mañana del glorioso día 11 de septiembre de 1838, y tres horas después cayó como un rayo sobre los parapetos de Villa Nueva, desbaratando en menos de media hora, la enorme masa de indios que huyó á la desbandada. Carrera, al sentirse herido, también huyó, y fue ocultado en Amatitlán por su antigua patrona Gertrudis Díaz, alias *musmia*

Esta victoria costó á la Patria pérdidas muy sensibles. Los Coroneles Fonseca, Lobo Guerrero y Foronda quedaron en el campo de batalla, lo mismo que el intrépido patriota y distinguido caballero Mariano Arrivillaga. Entre los muchos heridos que hubo, se contó al Coronel León Castillo, salvadoreño de muy grata recordación para el pueblo teceleño, que le es deudor de la fábrica material de la bonita Iglesia del Carmen que tan notablemente ha mejorado el presbítero José María López Peña

El Licenciado Miguel Larreynaga escribió un "Canto" á la acción de Villa Nueva, en el cual llama con mucho salero y donaire el *Ladronzuelo* al General Carrera

ALBERTO LUNA

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

PRATICADAS EN EL OBSERVATORIO NACIONAL, DURANTE EL MES DE ENERO DE 1911. — ALTURA 657 METROS.

Día	TEMPERATURA gr c					BAROMETRO A 0 ^m 700 +					HUMEDAD				ENFRIAMIENTO						
	T a m	T p m	T n m	Promedio	Máxima	Mínima	Oscilación	T a m	T p m	T n m	Promedio	Oscilación	T a m	T p m	T n m	Promedio	T a m	T p m	T n m	Promedio	
1 ^o	20.5	30.5	21.0	23.2	31.5	18.0	13.5	8.0	6.1	7.6	7.2	1.9	61	19	59	46	4.5	13.5	4.6	7.5	
2	19.5	31.0	21.8	25.0	31.5	14.5	17.0	6.4	4.6	7.0	6.0	2.4	81	45	80	65	2.0	8.4	2.2	3.2	
3	18.5	30.0	21.5	22.9	31.5	14.5	17.0	6.6	4.6	6.3	5.8	2.0	88	41	62	64	1.3	9.0	4.5	4.9	
4	21.5	28.5	22.0	23.5	29.8	14.5	15.3	7.1	5.3	7.6	6.7	2.3	59	39	74	57	4.7	8.8	3.0	5.5	
5	20.5	27.0	20.8	22.3	27.5	15.0	12.5	7.8	5.7	7.4	7.0	2.0	55	54	58	56	5.0	6.5	4.8	5.4	
6	19.5	28.8	20.0	22.1	30.0	16.6	13.4	6.8	5.1	7.2	6.4	2.1	60	47	74	60	4.5	7.8	2.9	5.1	
7	19.5	29.8	20.0	22.3	30.5	16.8	13.7	7.4	5.3	6.7	6.5	2.1	72	38	72	61	3.0	9.4	3.0	5.1	
8	18.5	29.0	21.0	22.4	30.0	17.0	13.0	6.2	4.1	6.3	5.5	2.1	78	40	76	65	2.3	9.0	2.7	4.7	
9	20.5	31.0	21.0	23.4	32.0	16.0	16.0	7.7	5.5	7.3	6.8	2.2	72	38	73	61	3.0	9.4	3.0	5.1	
10	21.5	28.5	22.0	23.5	29.8	14.5	15.3	7.1	5.3	7.6	6.7	2.3	59	39	74	57	4.7	8.8	3.0	5.5	
11	20.6	30.5	21.5	23.5	32.0	16.0	16.0	7.0	5.5	6.9	6.5	1.5	68	87	73	76	3.6	1.5	3.1	2.7	
12	21.0	29.5	22.5	23.8	32.0	16.0	16.0	5.8	4.9	6.3	5.7	1.4	75	38	69	61	2.8	1.5	3.7	5.3	
13	20.0	29.2	21.3	22.9	31.0	18.5	12.5	6.8	5.0	7.2	6.3	2.2	68	40	68	59	3.5	9.0	3.7	5.4	
14	18.9	31.3	20.0	22.5	31.5	17.0	14.0	6.8	5.0	7.3	6.4	2.3	73	33	71	59	2.9	10.8	3.2	5.6	
15	21.0	30.5	22.0	23.9	31.2	18.0	13.2	7.0	5.0	7.1	6.4	2.1	71	40	82	64	3.2	9.5	2.0	4.9	
16	21.5	30.0	22.4	24.1	30.9	16.8	14.1	7.8	5.4	7.2	6.8	2.4	55	34	66	52	5.3	10.1	4.1	6.5	
17	14.5	30.8	20.6	21.6	31.4	13.8	17.6	7.1	5.1	6.7	6.3	2.0	84	38	76	66	1.4	9.8	2.6	4.6	
18	17.0	30.5	21.2	22.5	32.5	14.5	18.0	6.8	5.2	6.9	6.3	1.7	85	40	72	66	1.5	9.3	3.2	4.7	
19	17.2	30.0	21.0	22.5	31.2	15.1	16.1	7.3	5.5	7.0	6.6	1.8	88	44	73	68	1.2	8.5	3.0	4.2	
20	19.0	30.0	20.5	22.5	32.0	15.0	17.0	6.6	5.1	7.0	6.2	2.0	77	43	72	64	2.5	8.6	3.1	5.4	
21	17.5	30.8	21.0	22.6	32.0	15.0	17.0	5.6	4.6	6.8	5.7	2.0	83	38	73	65	1.7	9.8	3.0	4.8	
22	19.3	30.6	21.7	23.3	31.0	15.2	15.8	6.5	5.3	6.7	6.2	1.5	88	52	87	76	1.3	7.6	1.5	3.5	
23	19.6	30.7	21.6	23.4	31.7	15.7	16.0	7.3	5.8	6.7	6.6	0.9	77	40	80	66	2.4	9.2	2.2	4.6	
24	19.0	26.9	22.0	22.6	29.5	15.9	13.6	7.0	6.2	7.3	7.0	1.1	84	39	58	60	1.6	8.7	5.0	5.1	
25	18.6	31.0	20.7	22.8	32.2	18.8	18.4	8.1	5.7	7.5	7.1	1.8	66	32	51	50	3.6	11.0	5.7	6.8	
26	20.0	31.0	21.0	23.2	32.5	17.0	15.5	6.9	4.5	6.0	5.8	2.4	85	33	70	53	1.9	10.8	5.5	5.3	
27	18.0	29.8	20.2	22.1	30.6	16.0	14.6	6.9	5.4	7.0	6.4	1.6	94	77	85	85	0.7	3.3	1.6	1.9	
28	20.0	30.5	21.5	23.4	31.8	17.5	14.3	6.3	5.1	7.8	6.4	2.7	76	34	70	60	2.6	10.5	3.5	5.5	
29	21.5	30.0	22.4	24.1	30.9	16.8	14.1	7.8	5.4	7.2	6.8	2.4	55	34	66	52	5.3	10.1	4.1	6.5	
30	20.0	30.5	21.5	23.4	31.8	17.5	14.3	9.3	5.1	7.8	7.4	2.7	76	34	70	63	2.6	10.5	3.5	5.5	
31	20.2	31.0	21.0	23.0	32.0	16.0	16.0	6.7	5.4	7.1	6.4	1.7	85	27	76	60	1.7	12.0	2.6	5.4	
				23.0	31.1	15.9		6.4			6.4				59						5.0

TENSIÓN DEL VAPOR			ANEMOGRAFO EN METROS POR SEGUNDO		ACTINOMETRO			Ozono 0 a 10	Evaporaación	Cantidad de agua recogida en mm	EXTREMOS
1 a 3	2 a 3	9 p m	Promedio	Velocidad	Rumbo dominante	N.º	Blanco	Milicentia			
11.2	7.3	11.5	10.0	1.0	SW	55.5	41.0	14.5	2	4.0	TEMPERATURAS
13.8	16.0	15.2	15.2	1.3	SW	45.8	34.6	11.2	1	3.0	Media mensual
13.9	13.8	12.1	13.3	1.0	SW	48.0	37.6	10.4	1	3.3	Maxima extrema 32° 5 (los dias 18 y 26)
11.8	12.4	14.8	13.0	1.0	S y SSW	39.5	31.5	8.0	1	6.5	Minima extrema 13° 8 (los dias 17 y 25)
10.5	15.7	11.0	12.4	1.0	S	38.5	29.5	9.0	1	7.4	Media diaria maxima 25° 0 (el dia 2)
10.3	14.4	13.0	12.6	1.0	S	38.7	30.4	8.3	1	6.0	Media diaria minima 21° 6 (el dia 19)
12.4	12.9	12.8	12.7	0.9	S	41.5	32.0	9.5	1	5.5	Oscilación máxima 18° 4 (el dia 25)
12.5	12.7	14.2	13.1	0.8	SE	40.7	31.5	9.2	1	4.5	Oscilación minima 12° 5 (los dias 5 y 13)
13.3	13.1	13.8	13.4	1.0	N y NE	48.0	37.0	11.0	1	6.0	Oscilación total en el mes
11.8	12.4	14.8	13.0	0.8	NE	48.5	38.5	10.0	2	5.0	BAROMETRO REDUCIDO A 0° C.
12.5	15.6	14.1	14.1	0.6	NE	48.0	38.5	7.5	1	6.6	Media mensual. 706mm.4
14.1	12.4	14.0	13.5	1.5	NE	45.6	34.5	11.1	1	6.6	Máxima presión en el mes (708mm.1 el dia 25)
14.1	12.9	13.1	13.4	1.0	NNE	43.4	31.8	11.6	1	7.0	Mínima presión en el mes (704mm.1 el dia 8)
12.0	12.3	12.7	12.3	1.0	E	46.5	34.8	11.7	1	6.5	Media diaria maxima (707mm.2 el dia 1°)
13.5	13.5	15.3	17.4	1.3	E	45.6	34.3	11.3	1	5.5	Media diaria minima (705mm.7 los dias 12 y 21)
10.9	12.0	13.5	12.1	2.0	SE	44.6	34.5	10.1	1	5.5	Oscilación total en el mes. 704.0
10.5	13.4	14.0	12.6	1.5	SW	51.2	39.0	12.2	1	5.0	TENSIÓN DEL VAPOR DE AGUA ATMOSFERICO
12.3	13.9	13.7	13.3	2.1	SW	37.0	33.0	4.0	1	3.0	Media. 13.4
12.9	14.6	13.8	13.8	3.0	N	44.7	32.0	12.7	1	5.0	Máxima (el dia 27 á las 2 p. m.). 24.0
12.7	14.4	13.2	13.4	3.0	N	49.5	37.7	11.8	1	3.5	Mínima (el dia 25 á las 9 p. m.). 9.7
12.5	13.4	13.8	13.2	0.8	N	51.6	40.0	11.6	1	4.5	HUMEDAD RELATIVA POR CUENTO
14.7	16.9	16.8	16.1	3.5	NE	52.6	38.5	14.1	1	3.3	Media. 59%
13.4	14.3	15.6	14.4	4.5	NNE	50.6	38.5	12.1	2	3.3	Máxima (el dia 27 á las 7 a. m.) 94%
14.0	11.0	11.8	12.2	4.1	N	38.5	30.0	8.5	0	4.0	Mínima (el dia 1° á las 2 p. m.) 19%
10.8	11.6	9.7	10.7	0.6	N	45.0	34.5	10.5	1	6.0	LUBRIFICACION EN M.M.
14.9	12.0	14.0	13.6	1.0	NE	38.0	31.0	7.0	2	5.0	Numero de dias de lluvia en el mes 4
14.4	24.0	15.1	18.0	1.0	E	47.0	37.0	10.0	2	5.0	Altura maxima en 24 horas 5.5
13.4	11.9	13.5	12.6	1.0	NE	38.0	29.0	9.0	1	6.0	Total de agua recogida en el mes. 10.0
10.9	12.0	13.5	12.1	1.0	NE	44.6	34.5	10.1	1	5.5	
13.4	11.9	13.5	12.6	1.0	NE	38.0	29.0	9.0	1	6.0	
15.0	10.5	14.4	13.3	1.0	NE	44.5	35.0	9.5	1	5.8	
			13.4	1.4	NE				1	5.1	
										10.0	

Director DR. SANTIAGO I BARBERENA

DE OMNI RE SCIBILI

Efectos de los terremotos en las construcciones

Interesantes son las conclusiones que ha formulado el Ingeniero de minas belga, Mr René d'Audrimont, en una Memoria que ha escrito sobre sus estudios practicados en la Calabria y en Sicilia, con motivo de los terremotos que arruinaron muchas de las florecientes poblaciones de aquellas regiones italianas en el mes de Diciembre de 1908.

De tan importante estudio la REVISTA TECNOLÓGICA INDUSTRIAL de Barcelona, extracta algunas de aquellas conclusiones, que nosotros adoptamos para esta Revista, por el interés que ofrecen á nuestros constructores, dada la frecuencia con que los terremotos se verifican en este país.

Construcciones que han resistido relativamente bien:

- Los muros de gran espesor con respecto á su altura;
- Las construcciones macizas;
- Los muros circulares;
- Las bóvedas sobrecargadas;

El faro del cabo de Faro y las dimensiones redondas cuyos perfiles se aproximan al de un sólido de igual resistencia al volcamiento;

Las casas construidas con ladrillos muy planos ó de pequeñas dimensiones, las construidas con madera ó cemento armado, y de un modo general las construcciones con materiales homogéneos bien unidos.

Construcciones enteramente desbuídas.—La catedral de Mesina: los muros y la bóveda tenían fuerte espesor, pero esta no estaba sobrecargada;

Las casas construídas con cantos rodados unidos con mortero;

Las casas construidas con elementos voluminosos mal enlazados;

Las construcciones hechas con materiales mal ensamblados (vigías insuficientemente empotradas). Algunas casas parecen que están intactas en el exterior, pero todo se ha derrumbado en el interior, no quedando casi más que los muros;

Las construcciones de elementos heterogéneos demasiado bien enlazados (viguetas enlazados con mampostería en los muros);

Reglas que podrían adoptarse para construir en las regiones inestables—Las construcciones no deben tener más de un piso, salvo las obras destinadas á usos especiales (faros, etc.) En este caso serán calculadas de un modo especial; por ejemplo, la torre Eiffel probablemente resistiría. Para todas las construcciones se deberán adoptar armazones metálicas, el hormigón armado ó la madera, de tal modo que el conjunto sea indeformable. Las maderas serán proscritas en las aglomeraciones á causa del peligro de incendio.

Fundaciones. Cuando se establece una construcción sobre una roca resistente indeformable, es preciso empotrar el edificio en élla; cuando se establece una construcción sobre un terreno movedizo, es preciso edificar artificialmente una solera indeformable (hormigón, hormigón armado, pilotes enlazados entre sí, bóvedas de gran espesor, etc.)

Muros principales ó armazón metálica—Deberían ser calculados no tan solo para resistir el peso del edificio, sino que además para resistir al volcamiento y á esfuerzos alternativos horizontales y verticales. Se calculará por ejemplo un montante para resistir no tan solo el peso P

que soportará, sino que también para resistir un empuje horizontal P uniformemente repartido sobre su longitud (planta baja), ó á un empuje $\frac{P}{2}$ á partir del primer piso

Los techos, los cuchillos de armadura y las cubiertas serán igualmente calculados con una sobre carga igual á P

Muros y tabiques --Serán ligeros y bien enlazados al armazón Serán de madera, de hoimigón armado, de ladrillos ligeros y huecos, etc

Cubiertas --La cubierta descansará directamente sobre los montantes

Material de cubierta --La cubierta se hará con materiales ligeros; pesará el metro cuadrado de 40 á 45 klgs á lo más

Escaleras --Estarán enlazadas con el armazón

Será proscrito el empleo de fundición de las balaustradas, de los balcones, los ornamentos exteriores con materiales pesados y no enlazados con el armazón principal

El Radio metálico --Según una nota comunicada á la Academia de Ciencias de París por Mme P Curie y Mr A Debienne, ambos químicos han logrado obtener puro el Radio, que hasta ahora solo se conocía formando sales

Para ello emplearon un procedimiento análogo al utilizado por Guntz para obtener el Bario metálico, que consiste en preparar primero la amalgama y luego destilar el mercurio.

Mme Curie y Mr Debienne empezaron por preparar la amalgama por electrólisis de una solución de cloruro de Radio puro, empleando para ello el catodo de mercurio y el anodo de platino

Esta amalgama descompone el agua y no es permanente el aire Después de seca completamente la introdujeron en un recipiente de hierro previamente reducido en una atmósfera de hidrógeno puro y después de reducido este recipiente en un tubo de cuarzo practicaron el vacío

La destilación del mercurio resultó una operación sumamente delicada, pues no podía llevarse al punto de ebullición sin evitar que arrastrase pequeñas partículas de metal Esta destilación se terminó en una atmósfera de hidrógeno puro, quedando en el recipiente de hierro un metal blanco, fusible á unos 700 grados, que en opinión de Mme Curie y el Pr Debienne, es Radio completamente puro

Este metal se altera muy pronto expuesto al aire y se ennegrece, probablemente por la formación de una combinación de nitrógeno Una partícula de este metal arrancada del recipiente de hierro, puesta en contacto con papel blanco, produjo un ennegrecimiento como si el papel hubiera sido carbonizado Al ponerse en contacto con el agua la descompone enérgicamente y se disuelve en ella en su mayor parte, lo cual hace suponer que el óxido de Radio sea soluble en el agua

LA MUERTE SÚBITA HEREDITARIA.—Los doctores A Gilbert y A Beandonin, describen un nuevo tipo morboso, que consiste en la muerte súbita de personas de una misma familia, preceden ó nó síntomas premonitorios Lesión cardiaca no existe, y el fenómeno de la muerte lo explica únicamente la herencia

En estos casos se trata de una especie de diátesis, «diátesis de la

muerte repentina» Algunas veces la muerte es precedida de síncope, y otras veces viene súbitamente sin accidente alguno que anuncie que sea por detención cardíaca.

Los distinguidos autores han estudiado la muerte súbita en seis familias que tuvieron catorce casos. Es el sexo masculino el predilecto para esta diatesis.

La edad en que se produce el síncope mortal es de los más variados: oscila entre 20 y 62 años, y por regla general tiene lugar antes en el descendiente que en el ascendiente del cual se ha recibido la diatesis. «*El primus movens*» de la detención cardíaca es desconocido ¿se trata de debilidad congénita ó hereditaria del corazón? ¿Radica en el sistema nervioso intra cardíaca, en el neumogástrico ó en el bulbo? No hay más que hipótesis.

LA VIDA SEXUAL Y SUS LEYES —Así se llama una notable obra del distinguido médico Dr. Anton Nystrom (de Stocolmo) que ha causado una verdadera revolución social y ha provocado una ruidosa coalición de todas las fuerzas tradicionales contra las enseñanzas del autor.

Las teorías del Dr. Nystrom son tan audaces que no era posible dejaran de producir alarma; sin embargo, no hay escritor como él que hable un lenguaje más sensato y más científica.

La obra contiene capítulos de importancia capital como los relativos al *coitus interruptus*, á la *brutalidad del macho*, al *peligro de ciertas prácticas restrictivas*, etc.

Pero donde el Dr. Nystrom raya á gran altura como verdadero sabio, es al tratar el *malthusianismo*.

El distinguido autor escribe su obra basada en hechos observados por él en la vida conyugal de sus clientes y ha merecido justos elogios de los maestros contemporáneos que han exclamado al leer su libro: «sea que se apruebe, sea que se censure, es imposible desde ahora ocuparse seriamente de la sexualidad sin conocer á fondo la obra de Nystrom.»

NUOVA TEORIA SORRE EL COLERA —El sabio fisiólogo de Munich, Dr. Emerich, ha lanzado al público una nueva teoría sobre el cólera. Según él los síntomas de la enfermedad son debidos á los nítritos que se forman á expensas de las nitratos de los alimentos, bajo la acción de los vibriones coléricos.

Muchos microbios están dotados de la propiedad de transformar los nitratos de nítritos, pero el del cólera la tiene en alto grado. Además las verduras son ricas en nitratos y así se aplica porque favorece esta clase de alimentos la propagación del cólera.

El Dr. Emerich ha hecho muchas experiencias sobre esto y concluye diciendo que para el desarrollo del mal se necesita además del microbio del cólera el elemento tóxico.

AVISOS DE LA REDACCION

“**La Universidad,**” de extensa circulación, ofrece á los PERIÓDICOS ILUSTRADOS que acepten el canje, un espacio en cada número para su correspondiente aviso. También lo ofrece á las casas editoras, autores, librerías que obsequien á esta dirección, con obras científicas ó literarias. Este periódico publicará únicamente avisos de interés científico ó literario —Precios convencionales

Se solicitan datos biográficos de las personas originarias de El Salvador, que se hayan distinguido en las ciencias ó en la literatura, y de las personas, naturales ó extranjeras, que de cualquiera manera hayan contribuido eficazmente á la difusión de las luces
