

---

# EL MONITOR MÉDICO.

ORGANO DE LOS INTERESES CIENTÍFICOS Y PROFESIONALES DEL CUERPO MEDICO

PUBLICADO BAJO LA PROTECCIÓN DE LA

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.

---

Año IX. }

Lima, 1.º de Julio de 1893. }

N.º 195.

---

## SECCIÓN EDITORIAL.

---

### El ejercicio profesional.

---

El año 1886 se celebró por el Gobierno un acuerdo diplomático, en virtud del cual los médicos y abogados del Perú y de Bolivia, pueden ejercer en ambos países sus respectivas profesiones, sin más requisitos que la exhibición de los diplomas y la comprobación de la identidad personal. Posteriormente se pactó igual tratado, sobre equivalencia de esos títulos, con la República del Ecuador, para el mismo fin del ejercicio libre de ambas profesiones. No avanzó más, según parece, nuestra cancillería, siendo sensible que hasta hoy no se haya hecho extensivo ese acuerdo á las demás secciones Sudamericanas, para traducir por entero ese elevado sentimiento de fraternidad, en beneficio directo de los que se dedican á defender los fueros de la salud y de la justicia.

En lo que respecta á la profesión médica, la experiencia de los años transcurridos nos vá á permitir hacer algunas indicaciones, que si bien tienden á limitar los

términos demasiado absolutos del pacto, aseguran mejor la verdadera reciprocidad, tal cual debió estar en la mente de los signatarios.

Desde luego, para que el aludido acuerdo sea realmente provechoso, es menester, como acabamos de decir, que comprenda á todos los Estados americanos, de igual idioma y de educación profesional casi idéntica; por que limitado como está á aquellas dos Repúblicas, no somos por cierto los más favorecidos; y para que se comprenda mejor la desigualdad, vamos á referir un caso, entre otros, que dá mérito bastante para negociar la modificación en el sentido que propendremos.

Un ciudadano europeo solicitó su incorporación en nuestro cuerpo facultativo, presentando como base de su pretensión un *certificado de estudios*, y no un verdadero diploma, expedido por la Universidad Pontificia el año 1878. De los informes tomados por la Comisión de la Facultad, encargada de dictaminar sobre ese asunto, que se presentaba sospechoso, se vino en conocimiento que no existía, desde al-

gunos años antes de esa fecha, la titulada Universidad Pontificia, la cual había desaparecido con el Gobierno temporal de los Papas. Pero el acuerdo diplomático sobre equivalencia de títulos iba á servir los intereses del postulante, y, al efecto, emprendió viaje á uno de los dos países favorecidos y, en menos tiempo que se pensó, le tuvimos de regreso provisto de un diploma expedido por una de esas facultades de segundo orden que allí existen (que felizmente han desaparecido entre nosotros), y á la sombra del tratado ocupó el lugar que solicitaba entre nuestros prácticos.

El hecho, como se comprende, se presta á comentarios, de que haremos gracia para no alargar este ligero artículo.

Entendemos que no fue el espíritu del Gobierno colocar á nuestros médicos en condiciones inferiores; y, en consecuencia, nada más natural que procurar la modificación del acuerdo en el sentido de que sólo comprenda á los individuos que hayan hecho sus estudios en las Facultades de los respectivos países, siempre que éllas se hallen á la altura de la de Lima, como serían las de las capitales ó Universidades centrales, donde se supone que cuentan con programas completos y elementos de estudio, en consonancia con las exigencias de los adelantos modernos. Expresado así el pensamiento, la igualdad es un hecho, la equivalencia de títulos es justa y cerrada queda la puerta para algunos abusos.

Tampoco vemos razón ninguna para que un médico ó abogado que vá á ejercer en otro país, favorecido por el acuerdo diplo-

mático, quede eximido de pagar los derechos correspondientes; porque lo justo es, para que la igualdad sea completa, que sufrague los gastos que le importan al nacional la educación y el título respectivo. Esta es costumbre, por otra parte, que se observa en las Facultades europeas, sin perjuicio de someter al candidato á las pruebas reglamentarias.

Ventaja y no poca concede el tratado al permitir el ejercicio profesional sin el posible escollo de los exámenes pertinentes, para que la preferencia vaya hasta perjudicar las rentas de las Facultades y colocar al extranjero en condiciones más favorables que el nacional, en la competencia que le hace en el lucro de su profesión.

Deseamos que estas indicaciones que nos atrevemos á formular, sean tomadas en consideración por quien corresponda; y como tienden á establecer la igualdad y salvar los derechos de todos, no merecerán el reproche de ser dictadas por el egoísmo.

ANTONIO PÉREZ ROCA.

---

## SECCIÓN OFICIAL.

---

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.

Observatorio Meteorológico  
"Unánue."

*Abril 5 de 1893.*

Señor doctor don Leonardo Villar, Presidente de la Academia de Medicina.

Aprovechando el ofrecimiento que el señor E. Habich, director de la Escuela de Ingenieros, tuvo la bondad de

hacerme, recién instalado este Observatorio, á fines del próximo pasado me dirijí á él suplicándole se sirviera disponer lo conveniente para la determinación de la altura sobre el nivel del mar y de las coordenadas geográficas de este establecimiento, datos indispensables para nuestras observaciones, de los cuales carecíamos y que no podían faltarnos por más tiempo.

El señor Habích me contestó inmediatamente en los términos más satisfactorios, avisándome haber dado las órdenes necesarias al efecto.

Al mismo tiempo, y procediendo de acuerdo con el doctor Villarreal, que era el comisionado por la Escuela de Ingenieros, solicité el concurso del reputado Ingeniero señor Enrique E. Silgado, que se apresuró á ponerse á mi disposición.

Acordado entre ambos ingenieros el procedimiento que debían observar, el Miércoles 29 de Marzo se dió principio á los trabajos de nivelación, comenzando á las 8 a. m., y tomando como punto de partida el eje de la tornamesa de la estación de Vitervo, cuya altura de 159,47 m. es conocida por los trabajos del señor ingeniero don O. Pardo.

Con el inteligente concurso de los alumnos de la Escuela de Ingenieros, cuya lista acompaño, y siguiendo distintos caminos, á fin de establecer de esta manera una reciproca comprobación de los resultados, la operación quedó terminada y debidamente ratificada a las 3 p. m., después de siete horas de no interumpida labor.

Al día siguiente, 30, los mismos señores establecieron sus trabajos entre el cuartel de Barbones y la parte posterior del hospital Dos de Mayo, con el fin de medir por triangulación la distancia que separa la torre S. de la Catedral, cuyas coordenadas son conocidas, y el Observatorio. Esta delicada operación que debía servir de base á otras posteriores quedó terminada á las 6 p. m. habiendo comenzado á la 1 p. m.

El 2 del actual terminaron los trabajos de determinación de la longitud

y latitud y de declinación de la brújula. De las 8 a. m. á las 4 p. m., y gracias á un magnífico día, fué posible hacer numerosas observaciones del sol, para determinar el meridiano astronómico sobre el terreno que habia servido dos días antes para los trabajos de las comisiones.

Los señores Silgado y Villarreal han tenido la amabilidad de darme cuenta de los resultados obtenidos por cada uno aisladamente; pero como tales comunicaciones son de carácter personal, me limito á dar á US. copia de ellas de manera que sea fácil establecer la comparación.

Muy superior á todo en encomio es el entusiasmo y buena voluntad con que los señores Villarreal y Silgado han conducido á buen término estas laboriosas operaciones, y la decisión y amor á su carrera que han manifestado los alumnos que los acompañaron, conquistando todos en la esfera que les respecta la gratitud de la Academia á quien han prestado tan importante servicio.

No debo callar que el ayudante de este Observatorio señor Francisco B. Aguayo, asociado desde los primeros momentos á estos caballeros, ha tomado también una parte activa en todos los trabajos revelando el interés que le inspira el Observatorio en que presta su desinteresado concurso y los más elevados intereses de la ciencia.

Dios guarde á US.—S. P.—M. R.  
*Artola*, Inspector de turno.

#### RESULTADO DE LAS OPERACIONES.

*Dr. Villarreal.*

Latitud S . . . . .  $12^{\circ} 3' 44'' 5$ .  
Longitud . . . . .  $79^{\circ} 21' 5'' 2$ .  
Altura sobre el mar. . . . . 158 m. 54  
Distancia á la torre S.  
de la Catedral . . . . . 1406 m. 9  
Declinación de la brújula al E. . . . .  $10^{\circ} 29' 37''$   
Angulo de la visual á la Catedral con el N.  
al O . . . . .  $32^{\circ} 12' 40''$

*Señor E. Silgado.*

Latitud S . . . . .  $12^{\circ} 3' 44'' 5$ .  
 Longitud O. de Paris. . .  $79^{\circ} 21' 5'' 2$ .  
 Altura sobre el mar . . .  $158$  m.  $52$ .  
 Angulo de la visual  
 con el meridiano de  
 la Catedral . . . . .  $32^{\circ} 13' 20''$   
 Distancia de la torre S.  
 de la Catedral . . . . .  $1406$  m.  $97$ .  
 Proyentándola sobre el  
 meridiano, dista . . .  $1190$  m.  $15=$   
 $38'' 7$ .  
 Y sobre el paralelo,  
 dista . . . . .  $750$  m.  $18=$   
 $24'' 8$ .

El señor Silgado ha tenido además la amabilidad de remitirme un plano á la escala de  $1/5000$  de las operaciones geodésicas.

*Razón nominal* de los alumnos de la Escuela Ingenieros que han tomado parte en los trabajos.

José M. La Torre, Francisco Cajigao, Francisco Carrera, Torcuato Conroy, Amadeo Drinot, Juan C. Muñoz, Ricardo Ramos, Enrique Vantasse, Manuel Morla (agrimensor).

Lima, Mayo 24 de 1893.

Señor don Eduardo Habich.—Pte. —Señor.—El doctor don Manuel R. Artola, que á nombre de esta Academia desempeña la inspección del Observatorio «Unánue», me comunica con fecha 5 del próximo pasado, que merced á órdenes dictadas por usted, á petición suya se había llevado á cabo la nivelación y orientación de dicho Observatorio por el señor doctor don Federico Villarreal, catedrático del plantel que usted con tanto acierto dirige, auxiliado por los alumnos del curso de Topografía.

En sesión de la Academia, celebrada últimamente, di cuenta á la corporación de los importantes trabajos realizados, gracias á la buena voluntad de usted y á la competencia y decisión del profesor y alumnos aludidos, acordándose por unanimidad ofi-

ciar á usted, manifestándole nuestro agradecimiento por el suministro de datos tan importantes para el logro de los fines que persigue aquella dependencia de la Academia.

Al cumplir tan grato encargo, permítame usted suplicarle, haga presente este acuerdo de la Academia al señor doctor Federico Villarreal y á los alumnos que le acompaaron, y que por mi parte le ofrezca las protestas de consideración y estimación con que me es grato suscribirme de usted muy atento y seguro servidor.—*L. Villar.*

## TRABAJOS NACIONALES.

### Análisis bromatológicos.

POR EL ALUMNO, BACHILLER EN MEDICINA,

ABELARDO B. PRETELL.

(Conclusión)

### III

#### SUSTANCIAS GRASAS.

Se da el nombre de sustancias grasas al producto que se extrae del tejido adiposo de los animales. Son blandas, más ligeras que el agua y funden á una temperatura de  $15^{\circ}$  á  $45^{\circ}$ .

Las grasas y los sebos se extraen de los mamíferos domésticos: puerco, buey, vaca, ternera, caballo y carnero.

No son volátiles; hierven á temperaturas muy elevadas y, calentadas más allá de su punto de ebullición, se descomponen desprendiendo ácido carbónico, gases inflamables y acroleína. Son muy solubles en el sulfuro de carbono, la benzina y el eter; un poco en el alcohol.

*Usos.*—En farmacia se usan para las pomadas, linimentos, ungüentos, ceratos, emplastos etc.

También entran en casi todos los alimentos.

En la industria sirven para la fabricación del barniz graso, para el alumbrado, para desleir los colores, engrasar las maquinas, los correajes de cuero y sobre todo, para fabricar jabones.

*Falsificaciones.*—Se les falsifica agre-

gándoles féculas ó materias minerales, más comunmente resinosas.

Para reconocer las féculas se hace uso del microscopio ó del iodo. Las sustancias minerales se descubren haciendo hervir la grasa con agua: todas las materias minerales quedarán en el agua, ya sea disueltas ó precipitadas, y la grasa flotará encima.

#### MANTECA (GRASA DE PUERCO)

El puerco suministra dos especies de grasa: la manteca y el tocino. Este último fundido y purificado de la manteca sin sal (empella.)

*Caracteres.*—La manteca sin sal es blanca, blanda, insípida de un olor particular, característico, que día en día se acentúa más y más por oxidación. Su densidad de 0.938 á +15° c. Funde entre +26° y +31° c. Expuesta al aire absorbe oxígeno y se acidifica (se vuelve rancia) tornándose amarilla, de olor muy fuerte y de reacción bien ácida.

Cuando se deposita la manteca en vasijas de cobre, ó de barro vidriado con plomo, se descompone dando lugar á estearatos y oleatos de cobre ó de plomo que pueden volverse tóxicos. Cuando la manteca, contiene cobre toma una coloración verde que se vuelve azul por la adición de una ó dos gotas de amoniaco; si es plomo, incinerada la manteca se obtienen glóbulos metálicos que tratados por el ácido nítrico se disuelven, y agregándole agua y filtrándola, precipita en blanco por el ácido sulfúrico

*Falsificaciones.*—Se sofistica la manteca sin sal, con alumbre (cal, carbonato de soda) fécula.

El alumbre y la cal sirven para ocultar la adición de agua en la manteca sin sal. Las mejores mantecas Americanas contienen 12 á 15 % de agua disimulada por el auxilio de 2 á 5 % de alumbre y 1 % de cal cáustica.

Entre nosotros todas las falsificaciones se reducen á mezclar la manteca del país con la Americana de Exportación, que se importa por el Callao en grandes cantidades; manteca que es

una mezcla de sebos de diversos animales y grasas líquidas (principalmente aceites), con reducidas cantidades de manteca de puerco; razón por la que siempre tiene un precio inferior. También se le sofistica añadiéndole gran cantidad de sal disuelta en agua (salmuera) y muy rara vez harina.

#### MANTEQUILLA.

Es el *Eter graso* de la leche en donde se encuentra en suspensión al estado globular, constituyendo una emulsión. Por medio del batido los glóbulos se sueldan entre si y esta operación puede hacerse ya sea directamente en la leche ó lo que es más común en la nata.

Contiene casi siempre pequeñas cantidades de caseina coagulada que dependen del método de preparación.

Entran en su preparación muchos gliceridos.

Según Wireter y Btylh, 100 partes contiene.

Oleina. . . . .	42.20
Estearina y palmatina. . . . .	50.00
Butirina. . . . .	7.70
Caprivina y Caprilina . . . . .	0.10

100.00

Además contiene, en cantidades muy pequeñas, los ácidos mirístico y arachídico (ácido butírico de Heintz).

Los ácidos butírico, capríco y caprílico pertenecen á la serie normal.

*Caracteres.*—La mantequilla es blanda, untuosa, más ligera que el agua, muy poco soluble en el alcohol muy fuerte, completamente soluble en el eter y el sulfuro de carbono, coloración ligeramente amarillo, olor y sabor dulces, característicos.

Las mantequillas más estimadas entre nosotros son las de Puno y también las de Chacaca (Huaura), superiores á las mentadas de Consac. La serrana (sin sal) que se elabora en las inmediaciones de Lima, es también bastante buena.

*Falsificaciones.*—En razón de su gran consumo, la mantequilla es una de las sustancias alimenticias más adulteradas. Las que nos viene del extranjero

es en su inmensa mayoría falsificada; y aún comienza ya á imitarse tan mal ejemplo entre nosotros; pero con tanta desgracia, que es fácil de reconocer.

En otros lugares se adulteran con alumbre, borax, almidón harina, queso blanco, arcilla, creta, yeso, azafrán, cúrcuma, derivados nítricos, sebo, grasas diversas, mantequilla rancia batida con aceite margarina, mantequilla de margarina, etc.

Entre las groseras falsificaciones que he encontrado, una de las mejor hechas fué la de la mantequilla del señor C. A. Orbegoso, y sin embargo, se descubrió como consta del siguiente análisis practicado en el Laboratorio Médico de Lima.

Resúmen del análisis de una muestra de mantequilla. (Señor Orbegoso).

#### CARACTERES FÍSICOS.

Color—Amarillo pronunciado.

Sabor—Salado.

Olor—Característico de mantequilla rancia.

Aspecto exterior—De mantequilla batida con agua.

Del exámen químico resultó:

Que 100 gramos de dicha sustancia contenían:

Mantequilla . . . . .	66.730	gramos.
Agua (1) . . . . .	11.216	»
Sal de cocina . . . . .	1.423	»
Grasas extrañas (2) . . . . .	20.216	»
Pérdida . . . . .	0.014	»

100.000 gramos.

De donde resulta que la mantequilla en cuestión proviene de una mezcla de mantequilla pura batida, primero con grasa derretida y después con agua y sal.

Este análisis fué practicado en el Laboratorio Químico Municipal de Lima, en Mayo de 1889.

Se reconoció la fuerte cantidad de agua que contenía pesando 100 gramos en una cápsula de porcelana, calentándola durante una hora más ó

(1) Comprendiendo el peso de las sales minerales, y hecha su sustracción.

(2) Peso deducido por segunda fusión.

menos en el baño de maría, teniendo cuidado de moverla constantemente, y después se puso á la estufa hasta que dejó de perder peso. En seguida se pesó y la diferencia de peso dió el del agua.

Se encontró la materia grasa fraudulentamente agregada, agotando la mantequilla por el sulfuro de carbono, evaporándolo y después de enfriado el residuo, haciéndolo fundir cuidadosamente al baño de maría.

La mantequilla pura debe tener la siguiente composición:

Agua . . . . .	10 á 12 %
Materias insolubles en el éter . . . . .	2 á 304
Cenizas . . . . .	0.10 á 0.16
Acidos grasos . . . . .	87 á 87.50

#### ACEITES.

Sólo me ocuparé de los aceites vegetales y animales más usados, dejando á un lado los minerales.

Los aceites vegetales se extraen de las semillas de las plantas; sin embargo, algunas veces se encuentra en la pulpa del fruto, como sucede en el olivo y en las nueces. Muy rara vez está contenido en la raíz.

Los aceites animales se extraen de los cetaceos: ballenas, focas, cachalotes, delfines, etc.

Se dividen los aceites en *secantes* y no *secantes*.

Los primeros al contacto del aire se espesan y se secan como lo hacen ciertos barnices; tales son: los aceites de cáñamo, linazas, nuez etc.

Los segundos son aquellos que bajo la acción del aire se oxidan y enrancian, volviéndose menos combustibles, tales son: los de olivo, de almendras dulces, nabo, colza, amapolas etc.

Usos.—Son numerosísimos los usos que de ellos se hacen en la Medicina y Farmacia, la economía doméstica é industrias.

Sirven para purgantes, aceites medicinales, pomadas, emplastos linimentos etc., para la mesa (olivo y amapolas) para el alumbrado (olivo, algodón y otros) para fabricar jabones (todos) para la pintura (linazas).

## ACEITE DE ALMENDRAS.

*Caracteres.*—Es muy fluido, amarillo claro, casi inodoro y de un sabor dulce y agradable. Su densidad es de (+ 15°) 0.917; se solidifica á —25°. El alcohol disuelve 1/24 de su peso. El éter en su totalidad.

*Falsificaciones.*—Se le falsifica con el aceite de amapolas (*papaver somniferum*) y el de sésano.

## ACEITE DE OLIVO.

La primera expresión en frío dá un aceite verdoso, de olor característico de la aceituna, y es el más estimado.

Las demás extracciones, ya sea por el calor y ya por el agua hirviendo, dán aceites de calidad inferior, que comúnmente se emplean como combustibles.

El aceite puro de olivo resulta de la mezcla de cuatro aceites de diverso origen que son: 1° el de la película que está encerrado en vesículas globulares; 2° el de la parte carnosa de la aceituna, que es el más abundante y que está contenida en partículas irregulares; 3° el del endocarpo que forma una muy débil parte del contenido; y 4° el de la almendra que es ligeramente acre, muy distinto de los demás y de una naturaleza especial.

*Falsificaciones.*—Por su precio elevado se le mezcla con otros aceites de menor precio como los de sésano, colza, amapolas, algodón, maní etc.

Para reconocer la mezcla se pone en tubo de prueba partes iguales de aceite sospechoso y de ácido nítrico; se agita fuertemente y se deja reposar. Cuando está puro, el aceite de olivo, se vuelve verdoso y la capa inferior queda incolora. Cuando hay aceite de amapola la capa inferior se vuelve amarillenta y el aceite se vuelve rosado. Cuando es de sésamo el aceite se vuelve rojo y la capa inferior verdosa. Agregando ácido clorhídrico y azúcar se obtiene en pocos minutos una bella coloración roja.

Para reconocer su mezcla con el de algodón, se ponen en un tubo de prueba 5 cc del aceite sospechoso con 10 cc de ácido nítrico puro de una densidad de 1.40; se agita fuertemente durante

unos 30 segundos, y después se deja reposar por unos 5 ó 6 minutos. Si es puro, da una coloración gris clara con un ligero reflejo amarillento; pero la presencia del algodón le vuelve bruno más ó menos pronunciado según la cantidad de este último; y si pasa de 70 % el tinte es casi negro.

Estas son las mezclas más comunes que he tenido oportunidad de encontrar en los aceites de olivo que vienen del extranjero en envases de lata ó en botellas etiquetadas, y también en los del país; pues casi todos se adulteran con aceite de algodón, que es artículo de muy bajo precio.

## ACEITE DE BACALAO.

Es indispensable hablar del aceite de Bacalao, cuyo ensaye es tan fácil y tan interesante.

Ordinariamente se le adultera con aceites de animales diversos: de pescado (el que sirve para el alumbrado) de ballena, de lobos marinos etc.

Se le reconoce tratando en un tubo de prueba un volúmen de aceite sospechoso con igual cantidad de ácido nítrico fumante, y sacudiendo la mezcla durante 5 ú 8 minutos; el de Bacalao forma una capa de color granate intenso, encima de la capa de ácido; la adición de los otros aceites varían su color, unos hacia el amarillo, y otros hacia el café tostado casi negro.

Además, tratados por un hipoclorito y puesto en ebullición durante 15 ó 20 minutos en un balón coloreado de celeste una tira de papel almidonado colocada en la boca del balón.

Por lo demás, es muy difícil sólo por sus caracteres físicos reconocer un buen aceite de Bacalao y distinguirlo de los demás aceites animales.

## REVISTA EXTRANJERA.

## VARIEDADES.

## El Hipnotismo con relación á la Justicia.

El «Figaro» no puede dejar de manifestar su reconocimiento al correspondiente que ha suministrado los datos de

este problema, en nuestro Correo del 2 de Abril. Efectivamente la cuestión es del más vivo interés y ella nos ha valido respuestas tan completas y de personas tan competentes, que esta vez damos á nuestros lectores no una discusión curiosa, sino una solución firme y que puede considerarse como definitiva.

He aquí exactamente lo que se trata de establecer.

*¿En el estado actual de la legislación, los magistrados tienen el derecho por medio del hipnotismo de averiguar la verdad de los hechos que se imputan al acusado?*

He aquí las consecuencias prácticas: á la vista de un culpable que se obstina en negar su participación en un crimen ó delito, el Juez de Instrucción ó Presidente de la Corte enviaría á buscar un médico que practicase las operaciones convenientes para producir el sueño hipnótico, y una vez el culpable en este estado, en que su voluntad no existe para impedirle decir la verdad, sus confesiones se tendrían por verídicas, siendo consideradas como falsas las respuestas negativas que diese en su estado normal.

Si verdaderamente hay un medio nuevo y seguro de investigar la verdad, ¿por qué privarse de él, cuando tantas veces los magistrados vacilan en sus decisiones? Verdaderamente, esto sería una revolución en las costumbres. ¿Pero qué importaría si tiene la gran excusa de proporcionar seguridades para adquirir la verdad.

Cuestión de tanta entidad no puede ser resuelta sino con el auxilio de algunos Jurisconsultos de gran autoridad y de algunos médicos legistas notables por su ciencia y recto juicio. Escuchemos primero á los jurisconsultos.

#### LOS JURISCONSULTOS.

He aquí la carta que sobre este asunto nos ha dirigido *M. P. Léveillé*, profesor de Derecho criminal en la Facultad de París.

«Los que creen en el hipnotismo, sostienen como tesis general que el

hipnotizador manda al hipnotizado. Sentado ésto ¿cómo pueden dar fé sin temblar, á las respuestas del hipnotizado, cuando según este principio las respuestas serían más bien un eco que una confesión?»

Otra respuesta dirigida expresamente para nosotros y que lleva la firma de Mr. Arthur Desjardins, abogado general de la Corte de Casación y miembro del Instituto, la trasmitimos sin añadirle calificativos lisongeros.

«No creo que deba ser permitido á un Juez de Instrucción, hacer que un médico hipnotice á los culpables para hacerles hablar.»

«En primer lugar, no es seguro que por este medio se obtenga de ellos la verdad. No todas las personas tienen iguales condiciones para recibir la influencia hipnótica. Ese sonambulismo ficticio puede ir mezclado de alucinaciones. Hay individuos que pueden resistirse á la voluntad del hipnotizador y engañarle.»

«No creo, pues, que se pueda absolver ó condenar á un acusado, porque en un sueño más ó menos profundo, sea en un estado psicológico ó fisiológico, casi morbosos, declare su propia inocencia ó culpabilidad, y aún menos se puede por estas revelaciones inconcientes acusar ó perseguir cómplices tal vez inocentes.»

«Además, aún cuando se pudiera obtener la verdad, el procedimiento no me parece legal.»

«Bajo cierto aspecto es distinto de la tortura, porque no es el dolor el que arranca la confesión, pero se parece en sus efectos, porque esta confesión no es libre.»

«No se debe condenar á un acusado sino por confesiones que haga en el pleno uso de su razón y de su libertad moral. Por eso muchos Códigos modernos prohíben al Juez de Instrucción aún los interrogatorios capciosos. En una palabra, la defensa libre es de derecho natural.»

«Mal uso se hace de este principio colocando al acusado en una situación que el mismo ignora, y en la que pierde hasta el instinto de su propia conservación.»

Al salir de la Academia de Ciencias morales y políticas donde acababa de tomar asiento por primera vez, he pedido su opinión á *M. Adolfo Guillot*, Juez de Instrucción y miembro del Instituto.

«Como juez de Instrucción no puedo decir nada, nos ha contestado con ese pestañeo que, en su fisonomía severa é inteligente, parece manifestar un rápido combate interior. Tengo superiores en gerarquía que os enseñarán con más autoridad; pero como escritor especial y con título de académico no quiero privarme del placer de hablar con vos de una cuestión que me interesa tan vivamente.»

«No creo que el hipnotismo pueda jamás formar parte de nuestras tramitaciones judiciales. Es un arcano de la ciencia muy recientemente descubierto. Hay seguridad que el estado hipnótico sea un estado de perfecta sinceridad? Por interés científico, por curiosidad filosófica comprendo que deba estudiarse ese sueño ficticio, pero no me atrevería á servirme de este sueño contra un acusado.»

«Sucede á menudo que los acusados de quienes se trata de inquirir la verdad sueñan, y en la noche, durante su sueño ordinario, hablan en voz alta. Algunas veces hay cerca de ellos alguien que les oye y que desea repetirme esas palabras que se les escapa á pesar suyo, y que tal vez manifiestan su secreto. Pues bien yo quiero ignorar frases que pronuncian sin quererlo. Un acusado debe ser libre en su defensa, no puedo pues, yo juez de Instrucción, sorprenderlo traidoramente, pues aunque mi opinión tal vez se tache de demasiado sensible, esto no es generoso, y además por la razón siguiente que es de gran importancia en el asunto: que durante el sueño natural ó hipnótico puede muy bien, no decirse la verdad.»

«En París yo no arriesgaría nada en hacer hipnotizar uno de mis acusados, por los dos ó tres médicos legistas que vos conocéis tan bien como yo, cuyos nombres acuden á mi memoria y que son tan inteligentes, tan sabios y tan buenos que se puede confiar ciegamente en su prudencia y habilidad.

«Pero suponed á uno de mis cofrades de provincia llamando á un buen doctor de aldea y pidéndole estudie bajo el punto de vista médico-legal «el estado segundo,» ¿no es así como lo llama nuestro maestro Azam de Burdeos? el estado segundo de un inculpa-do. Me estremezco sólo en pensar en ello.

«Experiencias de laboratorio del más vivo interés médico y filosófico, pero á las que es preciso renunciar el llevarlas á la práctica. Yo apostaría á que nuestra cofrades los médicos son de mi opinión.»

#### LOS MÉDICOS.

Efectivamente los médicos son de la opinión de Mr. Gillot, pero con una lijera restricción. Creen que hay casos, aunque muy raros, en que el médico ejercitado puede y debe pedir la autorización para hipnotizar al acusado en presencia de los magistrados.

Pero su opinión es bastante curiosa, para no ser relatada con algunos detalles.

He tenido la fortuna de poder reunir y saber la opinión de cuatro médicos, que indudablemente son á este respecto los cuatro más competentes de París.

El Señor profesor *Charcot*, padre del hipnotismo.

El Señor doctor *Brouardel*, decano y profesor de medicina legal en la facultad de París.

El Señor doctor *Moret*, uno de los dos ó tres médicos alienistas más eminentes que tenemos, y según creo el único que ha tenido ocasión de hipnotizar delante de los jueces.

Finalmente el Dr. *Gilles de la Tourette*, antiguo jefe de clínica de la Salpêtrière y notable autor del tratado de Clínica y terapéutica de la Histeria, obra que junto con las Lecciones clínicas y terapéuticas sobre la histeria y el sonambulismo del profesor Pitres, forman lo más completo é instructivo que se ha escrito sobre la materia.

Antes que yo estos Señores han tratado á fondo esta cuestión; así no hago más que resumir colectivamente sus opiniones.

*Mr. Charcot.*—Provocar el sueño hipnótico para obtener de un culpable ó de un supuesto culpable una confesión que sin esto no se hubiera obtenido ¡nunca jamás se ha hecho! Se dirá tal vez que en la edad media? Gilles de la Tourette, vos que sois el historiador de los hechiceros, de los poseidos y de los médicos de otro tiempo, decid á Fleury que triste papel desempeñan nuestros colegas en los interrogatorios y las torturas. Sin ser tan cruel y sangriento, el hipnotismo produce los mismos efectos, pues quita al acusado la libertad de defenderse.

*M. Gilles de la Tourette.*—En tiempo de la Inquisición algunos médicos y sobre todos los cirujanos, estaban encargados de examinar á los que se suponía estar poseidos para ver si presentaban las *stigmata diaboli*.

Algunos se mostraron horriblemente crueles. El cirujano Mannoury, por ejemplo, que torturó á Urbano Grandier.

Cuando un individuo era condenado á muerte por hechicería, á fin de hacerle el suplicio más horroroso, le hacían la toilette arrancándole las uñas y las cejas. En la muerte de Urbano Grandier dos arqueros fueron á sacar de su casa al cirujano Forneau para obligarle á desfigurarlo al ajusticiado.

En los procesos del Estado había también un cirujano que asistía á la tortura para que ésta no llegase al extremo que el paciente muriese inmediatamente. Muchos rehusaban prestar estos servicios, á pesar del riesgo que por su negativa podían correr.

*Mr. Brouardel.*—Todos estamos decididos á rehusar hipnotizar á un paciente para arancarle la verdad quitándole la libertad. Es este un indigno empleo, y no creemos que ningún magistrado querrá obligarnos á practicar una comisión tan baja á la que jamás podremos prestarnos.

Un ejemplo. A consecuencia de los accidentes acaecidos en los caminos de hierro, muchas personas sostienen pleitos con las compañías por reclamaciones de intereses perjudicados. La compañía pretende á veces que son si-

muladores. Yo estoy comisionado con título de perito.

El único medio que encuentro de conocer la verdad, es dar cloroformo al pretendido simulador. Este medio no lo emplearía jamás sin la autorización del interesado y es de más decir que éste no me autorizaría jamás para ello.

*Mr. Charcot.*—Brouardel tiene cien veces razón.

*Mr. Moret.*—En materia de hipnotismo hay todavía otro peligro. ¿Quién os asegura que no os hallareis en presencia de simuladores muy hábiles ó de nerviosos de mala fé que se divertirían con engaños? ¿Quién os responde que no recibireis confidencias falsas hábilmente preparadas para despertar sospechas comprometer terceros y estraviar las investigaciones de la justicia.

*Mr Brouardel.*—Los partidarios decididos de la sugestión, los que la ven por todas partes y en todo, no pueden impedir la objeción que se impone, de manera que sería posible en muchos casos sugerir á inocentes la confesión de crímenes totalmente imaginarios. Yo he tenido ocasión de hacer constar la falsedad de ciertas palabras dichas en el sueño, y que correspondían á alucinaciones sin fundamento.

Y sin embargo, el hipnotismo ha servido dos ó tres veces en justicia, pero en condiciones enteramente especiales que voy á decir.

El individuo acusado de un crimen ó de un delito ha presentado trastornos en el sistema nervioso, ó al menos el médico que lo examina ha llegado en sus investigaciones hasta encontrar trastornos, que establecen entre si y el acto criminal una relación ya directa, ya posible.

Aquí no hay duda. El médico tiene el deber de manifestar que el crimen ó el delito está bajo la dependencia inmediata cierta del estado morboso y tiene el derecho de colocar, si es posible, al individuo en un estado análogo á aquel en que se encontraba en el momento que cometió el delito. Pero hablad Motet, vos teneis más experiencia á este respecto que todos nosotros; teneis la palabra.

*Mr. Motet.*—Yo conozco dos ejem-

plos de lo que tratamos. Uno que acaeció al Dr. Dufoy senador de Loir et Cher. El otro me ha sucedido á mí.

He aquí el caso observado en Blois por nuestro colega.

Una señora dio parte de que le habían robado unas alhajas; en su opinión una sola persona podía ser culpable, un criado de corta edad que ella creía honrado, pero que era el único que había tenido la llave del cofre de alhajas. El muchacho preso negaba con todas las apariencias de sinceridad. La religiosa de la prisión dijo al Dr. Dufoy que el chico tenía accesos de sonambulismo espontáneo. Al oírsele el médico le puso en estado de sonambulismo artificial, y durante ese sueño el muchacho confesó todo diciendo donde se hallaban las alhajas. Fácil es demostrar que habiendo cometido el rapto en un estado de sueño hipnótico, no se acordaba de lo que había hecho sino en un estado análogo. Esta experiencia fué repetido delante del tribunal y tuvo por fin un arreglo conveniente.

Por mi parte, tuve la fortuna de hacer absolver el 26 de Enero de 1881 por la cámara de apelaciones de policía correccional de París á un pobre diablo condenado á tres años de prisión por un ultraje al pudor.

No es posible referir á vuestros lectores todos los detalles de esta sesión, que por otra parte importan muy poco, pero he aquí lo que puedo decir.

Yo habia conocido este enfermo en el servicio de mi amigo el Dr. Mesnet en Saint Antoine. Sabía que estaba sujeto á accesos de hipnosis espontánea, y por esto fué acusado por dos guardianes de seguridad pública; pudiendo ser este hecho una simple crisis del sueño hipnótico hice interponer apelación y pedí ser nombrado perito. El exámen que practiqué me probó hasta la evidencia que se acusaba á un inocente y así lo declaré con energía.

La Corte manifestó algunas vacilaciones, algunas dudas. El abogado general Sr. Bertrand me citó para que probase mis palabras. El presidente Sr. Manau á quien estaré eternamente reconocido no vaciló en poner á mi disposición los medios para hacerlo.

Se suspendió la audiencia y se me autorizó para hacer la prueba delante de la Corte en la cámara del Consejo. Puse al enfermo en estado hipnótico, y me fué fácil demostrar que el impulso no habia sido voluntario.

En casos parecidos los enfermos viven alternativamente en dos estados, el uno que es el estado natural, el estado de vigilia habitual, el otro el estado *segunto*, el estado de sueño hipnótico. Cuando despiertan los enfermos no recuerdan lo que han hecho ó dicho en el estado hipnótico. Provocar ó esperar para establecer los hechos que vuelva el acceso no se opone en nada al deber profesional. No se trata sino de la determinación precisa de un estado patológico.

Así habla el eminente Dr. Motet, siendo aprobado en todas sus partes por Mr Brouardel y Mr Charcot.

La información es completa; resúmla en algunas palabras.

Según la opinión de todos los jurisconsultos y de todos los sabios competentes, el hipnotismo no puede ser utilizado por la justicia para arrancar confesiones al acusado. Nada es más contrario á la libertad de defensa, nada es más dudoso bajo el punto de vista de seguridad en la investigación de la verdad.

En cambio, los médicos más eminentes afirman que este medio es perfectamente legítimo para salvar á un inocente, así lo demuestran un juicio del tribunal de Blois, (caso de Mr Dufoy,) y otro juicio de la Cámara de apelaciones correccionales de París. (caso de M. Motet.)

El día que este debate sea nuevamente promovido por la justicia, nuestra información será el documento más completo, más concluido que exista sobre la materia, y en adelante el Correo del Figaro del 7 de Mayo de 1892 dará la ley en el asunto, gracias á la bondad, que obliga para siempre mi gratitud, de los señores jurisconsultos y demás sabios que han tenido la benevolencia de escribirnos ó decirnos su opinión.

MAURICE DE FLEURY.

## BIBLIOGRAFÍA.

*A comparative study of the physiological actions of brucine and strychnine*, por E. T. REICHERT. M. D. Profesor de Fisiología en la Universidad de Pensilvania (U. S.) 1893.

*Thermog-netic centres*, por id. id.

*Contribution à l'étude de l'hydrorrhée nasale*, por el DR. L. LICHTWITZ de Bordeaux. Paris, 1893.

*Higiene de los nervios* por HUGO-MARCUS, Buenos Aires, 1893. Esta obrita, que recomendamos de un modo especial y que revela en su autor, bien conocido ya en el mundo científico, bastante erudición y talento, satisface cumplidamente el objeto propuesto de difundir el conocimiento de las causas que influyen en el desarrollo de las enfermedades nerviosas y de los medios de evitarlas y curarlas. Para tal fin, el DR. MARCUS divide el trabajo en los siguientes artículos y cuya enumeración revela su importancia: *El siglo nervioso. Capital y trabajo nervioso. Causas de enfermedades nerviosas. Conservación de la salud nerviosa. Manera de cortar las enfermedades nerviosas en los predispuestos á ellas. Formas de las enfermedades nerviosas. Máximas generales para el tratamiento de las enfermedades nerviosas.*

I. *Traitement des végétations génitales chez la femme* par RICHARD D'AULNAY interne á Saint Lazare, Paris, 1893.

II. *Du bleu de méthylène dans les maladies infectieuses etc*, par RICHARD D'AULNAY, interne á Saint Lazare Paris, 1893.

*Tratado Elemental y Práctico de Patología y Cirugía ginecológica* por M. M. PONTE, primer volumen, Curazao, 1893

*Consideraciones sobre el exclusivismo de las teorías de la inflamación*, por el Dr. JOSÉ TORRES MATOS. Habana, 1893.

*The clinical value of repeated careful correction of manifest refractive error in plastic iritis*, by CHARLES A. OLIVER, M. D. Philadelphia, 1893.

*La inspección médica en las escuelas*, por DOMINGO GONZALEY BALAGUER, Barcelona, 1893.

*Sixieme statistique des vaccinations contre le fièvre jaune, etc.*, por el DOCTOR DOMINGO FREIRE. Río de Janeiro. 1893.

*The present status of electrolisis in the urethral structures*, by ROBERT NEWMAN, M. D. Chicago, 1893.

*Deux procédés inédits d'hystérectomie. La castration totale par le vagin*, por E. DOYEN (de Reims) Paris, 1893

*Enteroplexis*, por el DOCTOR A. RAMAUGÉ, Profesor de Medicina operatoria, ex-cirujano del Hospital de niños. Memoria laureada con el premio del gobierno del Perú (medalla de oro) en el concurso sud-americano de medicina, celebrado en Buenos Aires. Rosario, 1893.

*Revue statistique des maladies de la gorge, du larynx, du nez et des oreilles*, por el DOCTOR R. BEAUSOLEILL, ayudante de Clínica. Burdeos, 1893.

*Annual report of the Trustees of the public library of the city of Boston*, 1893

*Memoria de la Asociación sanitaria y Asistencia pública*, correspondiente al año 1892. Buenos Aires, 1893.

SUMARIO.—**Sección Editorial:** El ejercicio profesional.—**Sección Oficial:** Academia Nacional de Medicina.—**Trabajos Nacionales:** Análisis bromatológicos (Conclusión);—Cuadro de las observaciones meteorológicas correspondiente al mes de Junio.—**Revista Extranjera:** El Hipnotismo con relación á la Justicia.—**Bibliografía.**

# ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.

## OBSERVATORIO "UNANUE."

Latitud S. 12°-3'-44". Longitud W. de Paris 79°-21'-5". Altura sobre el mar 158 m. 50.

Observaciones meteorológicas correspondientes al mes de Julio de 1893.

(ÚNICA EDICIÓN AUTORIZADA.)

LIMA

PERÚ

Día.	Presión barométrica.			Temperatura.						Humedad relativa.			Fuerza elástica del vapor.			Evaporación en 24 h.	Nebulosidad o á to	Estado del cielo	Viento.			Ozono. Decá 21 en 24 h.	Lluvia en milímetros.	Actinómetro h. to a.m. (t-u)	Fases de la luna.	NOTAS.						
	á O° C.			A la sombra.			A la intemperie			Del suelo 9 h. a.m.			del vapor.						DIRECCIÓN DOMINANTE	METROS. POR SEGUNDO.	EN 24 horas. (1)											
	MAX.	MÍN.	MED.	MÁX.	MÍN.	MED.	MÁX.	MÍN.	MED.	á 40 centí.	á 50 centí.	á 80 centí.	á 1 metro	Del suelo h. a. m.	MÁX.												MÍN.	MED.	MÁX.	MÍN.	MED.	
1	751.45	749.40	750.42	16.4	13.4	14.90	17.6	13.0	15.30	19.2	19.3	20.2	20.8	16.2	98	87	92.0	0.6	12.1	11.2	11.65	10	Cubi:	S. SE.	2.08	18	14	0.0	1.7	2	Días	
2	750.10	748.50	749.30	17.1	12.5	14.80	18.0	12.1	15.05	19.2	19.1	20.2	20.8	17.2	92	79	85.5	0.9	11.5	10.0	10.75	10	"	S. SW.	1.27	11	16	0.0	1.9	3	"	
3	750.40	748.50	749.45	21.1	12.6	16.85	23.9	12.0	17.95	19.0	19.3	20.1	20.8	16.6	93	64	78.5	1.4	11.0	10.1	11.00	9	"	W. SW.	1.27	11	16	0.5	2.5	4	"	Nebliña en la mañana
4	750.70	749.15	749.92	15.7	12.4	14.05	16.9	12.0	14.45	19.1	19.7	20.1	20.8	16.2	95	87	91.0	0.6	11.6	10.2	10.90	10	"	S. SW.	1.15	10	16	0.4	0.6	5	"	Celaje hasta 6.30 m p m
5	751.65	750.00	750.80	17.8	11.5	14.65	18.8	11.1	14.95	18.9	19.7	20.1	20.8	16.2	96	74	75.0	1.1	11.3	9.7	10.50	9	"	S. SE.	2.66	23	17	0.2	1.8	6	"	" " 6.30 "
6	752.55	749.45	751.00	21.6	12.6	17.10	24.4	12.1	18.25	18.8	19.5	20.0	20.7	16.6	92	67	79.5	1.8	12.9	10.0	11.45	7	Claro	S. SE.	3.58	31	15	0.0	1.2	C: M:	"	Nebliña en la mañana
7	750.50	748.70	749.60	15.6	11.9	13.75	16.2	11.0	13.60	19.0	19.5	19.9	20.7	16.4	95	89	92.0	0.7	11.7	9.8	10.75	10	Cubi:	W. SW.	1.27	11	15	0.3	1.4	1	Días	
8	752.10	749.50	750.80	19.5	12.2	15.85	20.5	11.7	16.10	18.8	19.5	19.9	20.7	15.6	93	61	77.0	2.0	10.3	9.8	10.05	7	Claro	W.	2.31	20	12	?	3.5	2	"	Celaje hasta 8 h 40 m. p. m.
9	751.50	749.15	750.32	20.0	10.9	15.45	24.0	9.2	16.60	18.8	19.5	19.9	20.7	17.4	90	66	78.0	1.7	11.5	8.8	10.15	5	"	Varia.	1.85	16	12	0.0	6.5	3	"	
10	749.80	748.20	749.00	19.8	12.6	16.20	21.1	11.5	16.30	19.3	19.5	19.8	20.6	17.1	93	66	79.5	1.2	11.4	10.1	10.75	8	Cubi:	W. SW.	1.85	16	13	0.3	1.0	4	"	Tarde nublada
11	749.60	748.20	748.90	20.0	12.0	16.00	21.9	11.2	16.55	19.4	19.8	19.9	20.6	17.2	94	65	79.5	1.2	11.3	9.8	10.65	9	"	S. SW.	1.50	13	10	0.7	2.0	5	"	Tembor 10 h. 50 m p m
12	750.55	748.60	749.57	20.1	11.9	16.00	23.4	11.1	17.25	19.4	19.1	20.0	20.6	16.1	94	67	80.5	1.4	11.8	9.7	10.75	8	"	S. SW.	1.27	11	10	0.7	3.5	6	"	
13	750.65	749.10	749.87	19.9	12.1	16.00	22.9	11.2	17.05	19.3	19.8	20.0	20.6	17.2	93	66	79.5	1.0	11.4	9.8	11.10	10	"	S. SW.	1.62	14	10	0.9	1.9	L. N.	"	
14	751.40	749.40	750.40	18.6	12.0	15.30	20.3	11.2	15.75	19.2	19.8	20.0	20.6	18.4	95	75	85.0	1.4	12.0	9.9	10.95	10	"	W v S.	1.96	17	11	0.2	1.8	1	Días	Celaje
15	750.70	749.40	750.05	16.9	12.2	14.55	18.1	17.5	14.80	19.1	19.7	20.0	20.6	17.6	95	80	87.5	0.8	11.4	10.0	10.70	10	"	S.	1.50	13	12	0.2	2.0	2	"	
16	751.01	749.20	750.10	16.9	11.6	14.25	18.2	10.9	14.55	18.9	19.7	19.9	20.5	17.5	93	82	87.5	0.8	11.7	9.4	10.70	10	"	S. SW.	1.15	10	10	0.6	2.1	3	"	
17	751.19	749.50	750.34	19.0	11.9	15.45	22.2	11.2	16.70	18.9	19.5	19.9	20.5	18.8	95	72	83.5	1.2	11.6	9.8	10.70	6	Claro	S. SE.	1.85	16	17	?	1.0	4	"	
18	750.50	749.15	749.82	17.0	11.9	14.45	18.8	11.4	15.10	19.1	19.5	19.8	20.4	19.2	95	71	83.0	0.9	10.2	9.8	10.00	10	Cubi:	S.	2.31	20	18	0.3	2.0	5	"	Nebliña en la mañana
19	749.76	748.70	749.23	16.2	11.9	14.05	17.5	11.4	14.45	18.9	19.5	19.8	20.4	17.7	95	87	91.0	0.5	11.9	9.8	10.85	10	"	S.	1.73	15	19	1.0	1.4	6	"	
20	749.20	747.80	748.50	15.5	11.9	13.70	17.0	11.5	14.25	18.8	19.5	19.7	20.3	18.1	95	89	92.0	0.6	11.6	9.8	10.70	10	"	S.	1.27	11	17	0.8	1.3	C: C:	"	
21	749.40	747.80	748.60	18.8	11.5	15.15	21.0	10.6	15.80	18.7	19.3	19.7	20.3	19.1	95	64	79.5	1.2	10.4	9.6	10.00	8	"	S.	1.96	17	13	0.5	1.9	1	Días	" "
22	749.80	748.50	749.25	17.0	12.0	14.50	18.4	11.4	14.90	18.6	19.2	19.6	20.3	17.9	97	80	88.5	0.7	11.5	10.1	10.80	10	"	S.	1.85	16	18	0.7	2.0	2	"	
23	750.01	747.80	748.90	18.0	11.9	14.95	20.0	11.2	15.60	18.5	19.2	19.6	20.2	18.2	95	74	84.5	1.2	11.4	9.8	10.60	9	"	S.	2.31	20	17	0.3	1.8	3	"	Celaje hasta 6 h 16 m p m
24	751.20	748.90	750.05	18.1	11.5	14.30	20.6	10.4	15.50	18.5	19.2	19.5	20.2	18.9	93	71	82.0	1.6	11.0	9.4	10.20	8	"	SW.	2.43	21	14	?	2.0	4	"	
25	751.54	749.80	750.67	17.4	12.6	15.00	18.8	12.0	15.40	18.6	19.2	19.5	20.2	17.3	92	76	84.0	1.4	11.2	10.0	10.60	10	"	S. SW.	2.66	23	14	?	2.2	5	"	Tembor de tierra 12 h. 45 m p
26	751.11	749.40	750.26	17.9	11.0	14.45	18.8	10.0	14.40	18.5	19.2	19.5	20.1	17.9	95	73	84.0	0.9	11.1	9.3	10.20	10	"	SW.	1.50	13	18	?	2.2	6	"	
27	750.50	749.10	749.80	19.5	12.4	15.95	23.8	11.7	17.75	18.5	19.2	19.4	20.1	18.8	95	71	83.0	1.5	12.4	10.1	11.25	7	Claro	S. SW.	1.85	16	16	0.0	2.6	7	"	
28	750.00	748.15	749.07	18.8	12.3	15.55	20.4	11.6	16.00	18.7	19.1	19.4	20.1	18.3	96	68	82.0	1.2	11.0	10.2	10.60	9	Cubi:	S.	1.85	16	13	0.2	1.8	L. Ll.	"	
29	750.09	748.10	749.09	17.1	12.1	14.60	18.4	11.2	14.80	18.8	19.2	19.5	20.1	18.2	93	80	86.5	0.8	11.6	9.8	10.70	10	"	S. SW.	1.62	14	19	1.0	1.9	1	Días	
30	749.50	748.50	749.00	16.2	12.0	14.10	17.0	11.2	14.10	18.7	19.3	19.5	20.1	17.8	94	87	90.5	0.6	11.9	9.8	10.85	10	"	SW.	1.38	12	20	0.2	2.6	2	"	
31	750.01	748.50	749.25	17.4	11.9	14.65	18.9	11.3	15.10	18.7	19.3	19.5	20.1	18.0	95	74	84.5	1.4	10.9	8.8	9.85	10	"	S.	1.50	13	19	0.0	1.4	3	"	Celaje en la tarde

(1) Cada una de estas unidades vale 10 kilómetros.

Vº Bº  
Dr. M. R. Artola, Director.

Observador,  
FRANCISCO B. AGUAYO.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Imp. Mercaderes - 150  
Facultad de Medicina

UBHCD