

LA UNIVERSIDAD

ORGANO DEL INSTITUTO NACIONAL DEL MISMO NOMBRE

DIRECTOR: DR. VICTOR JEREZ

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

REDACTORES:

<i>Doctor</i>	<i>Santiago Letona Hernández</i>		<i>Doctor</i>	<i>Rafael V. Castro</i>
»	<i>Santiago I. Barberena</i>		»	<i>Simeón Eduardo</i>
»	<i>Juan C. Segovia</i>		»	<i>Adrián García</i>
»	<i>J. Samuel Ortiz</i>		»	<i>Luis V. Velasco</i>
»	<i>Belarmino Suárez</i>		»	<i>Hermógenes Alvarado h</i>
»	<i>Carlos Renson</i>		»	<i>Salvador Rivas Vides</i>

SERIE X.

San Salvador, Abril Mayo y Junio de 1916

NUMERO 12

SECCION OFICIAL

Primera Sesión del Consejo Universitario, celebrada a las diez de la mañana del cuatro de febrero de mil novecientos diez y seis.

Concurrieron el señor Rector doctor don Víctor Jerez y los señores Consejeros doctores don Santiago Letona H, don Santiago I. Barberena, don Simeón Eduardo, don Hermógenes Alvarado h., don Rafael V. Castro, don J. Samuel Ortiz, don Carlos Renson, don Belarmino Suárez y el infrascrito Secretario, faltando con excusa los doctores don Luis Paredes y don Adrián García y sin ella el doctor don Luis V. Velasco.

I

El señor Rector declaró abierta la sesión.

II

Se leyó el acta anterior y fué aprobada.

III

Se dió cuenta

Del acuerdo del señor Ministro de Instrucción Pública, en que se nombran Profesores en la Facultad de Medicina a los



© 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

señores doctores Guillermo Trigueros, de Histología; Salvador Peralta L., de Anatomía Patológica; J. Max Olano, de Terapéutica y Materia Médica, y Miguel Peralta L., de Fisiología.

Del acuerdo en que se admite la renuncia del doctor don Guillermo Trigueros, como Secretario de la Escuela de Medicina, Química y Farmacia y se nombra en su lugar al doctor don Rafael V. Castro.

Del acuerdo en que se manda proceder a la revisión de las leyes y reglamentos de Instrucción Pública Primaria, Secundaria, Normal y Profesional, para la unificación de los diversos ramos de la enseñanza, a propuesta de la Oficina Internacional de Centro América

De la comunicación del señor Ministro de Instrucción Pública, de fecha 26 de enero próximo pasado, en que manifiesta la conveniencia de la formación del Índice del Archivo Histórico.

De una comunicación de fecha 26 de enero próximo pasado, en que se excita al Rectorado para que, de acuerdo con el Consejo Universitario, se organice la Academia de Ciencias.

De otra comunicación del señor Ministro de Instrucción Pública, en que excita al Rectorado para que, de acuerdo con el Consejo Universitario, se establezca la Extensión Universitaria y se den conferencias científicas en nuestro Centro Profesional.

También se dió cuenta de la comunicación del señor Ministro de Instrucción Pública, relativa a la instalación del Archivo Histórico anexo a esta Universidad, por disposición de 1º de junio del año próximo pasado

Se leyó una nota del señor Ministro de Relaciones Exteriores, en que se excita al señor Rector para organizar de la mejor manera nuestra participación nacional, con motivo de la conmemoración del tercer Centenario de la muerte de Cervantes.

Se leyó una comunicación del Ministerio de Instrucción Pública, relativa al proyecto propuesto por el Rectorado, de fundar en la Biblioteca de la Escuela de Jurisprudencia una "Sección de Legislación Extranjera".

Se dió cuenta del informe de las disposiciones dictadas por el Decanato de la Escuela de Medicina, Química y Farmacia, durante los días transcurridos del presente año escolar, para el mejor éxito en las labores de aquella Escuela.

IV

El señor Rector dió cuenta al Consejo:

I De una comunicación dirigida al Ministerio de Instrucción Pública, que dice “Para dar cumplimiento a lo preceptuado por el importante acuerdo del Ministerio de su digno cargo, relativo a la formación del Archivo Histórico, tengo el honor de manifestarle que si Ud. lo cree conveniente se podría principiar la formación del índice respectivo, mandando este Rectorado se recoja un tomo de los que se compraron al doctor don Alberto Luna, y terminado su índice se devolvería dicho tomo, para continuar con los demás volúmenes.

II De estar fijadas las horas de clases de la Facultad de Jurisprudencia y establecidas desde el 25 de Enero

III De una circular enviada a los señores Profesores, pidiendo una lista de las obras de texto y de consulta.

IV De haber mandado practicar los inventarios de las Escuelas Profesionales

V De haber pedido los presupuestos de las mismas.

VI De haber solicitado al Ministerio respectivo ochenta bancas-escritorios para la Escuela de Jurisprudencia

VII De que en vista de que el edificio de la Universidad necesita repararse con alguna urgencia, ha dado los pasos ante el Ministerio respectivo

VIII Del obsequio hecho por el señor Ministro de Gobernación de cuarenta y cuatro resmas de papel, para la edición de la revista «La Universidad»

IX Del proyecto de formar en la Biblioteca de la Escuela una sala especial para los señores Profesores y de haber pedido a éstos los programas de sus respectivas materias

X Del proyecto de edificación de un departamento de cemento armado en la Universidad, para la guarda del Archivo Histórico, y el Consejo, después de detenido examen, acordó que se guarde el Archivo Histórico en la Escuela de Medicina y que en la Universidad se tengan copias de aquél.

El señor Rector hizo ver al Consejo la importancia de las conferencias científicas a que se refiere la comunicación del señor Ministro de Instrucción Pública, y el Consejo, acordó nombrar a los señores Secretarios de las Escuelas Profesionales para que elaboren un Reglamento de conferencias.

A propuesta del señor Rector, el Consejo acordó la elaboración del Reglamento de la Academia de Ciencias. Para este fin fueron comisionados los señores Decanos de las Escuelas Profesionales.

El señor Rector llamó la atención al Consejo, sobre el Decreto del Ministerio respectivo que crea cursos breves en la Universidad, encareció su importancia, y el Consejo acordó: nombrar a los señores doctores don Carlos Renson y don Siméon Eduardo, para la elaboración del respectivo Reglamento.

En virtud de excitativa del señor Ministro de Instrucción Pública, y como participación de la Universidad en la conmemoración del tercer Centenario de la muerte de Cervantes, el señor Rector propuso y el Consejo acordó. celebrar una Sesión Pública el 23 de abril del corriente año; un concurso pictórico y un concurso literario. En dicha sesión los señores Profesores doctores don Santiago I. Barberena, don Francisco Gavidia, don Santiago Letona Hernández y don Belarmino Suárez desarrollarán, respectivamente, los siguientes temas; «Estado de la Ciencia a la época de Cervantes», «Influencia de Cervantes en la Literatura Española», «Estudio sobre el estado de la Medicina en tiempo de Cervantes» y «La Idea de Justicia en el Quijote».

El concurso pictórico se celebrará conforme las siguientes bases:

I Las dimensiones de los cuadros no podrán exceder de cien centímetros, ni ser menores de cincuenta, quedando a voluntad del pintor la forma cuadrada o rectangular del mismo.

II Los cuadros deberán enviarse firmados con un lema. En sobre cerrado y debidamente lacrado, deberá enviarse un pliego en que se consigne el nombre del autor. Dicho sobre deberá rotularse con el lema correspondiente a los cuadros.

III Los cuadros deberán ser enviados al Rectorado de la Universidad Nacional, listos para ser expuestos, es decir, con su marco de madera liso, de moldura corrida, por lo menos de cinco centímetros de ancho.

IV Cada concursante, no podrá presentar más de tres cuadros.

V Los cuadros deben ser enviados antes del 15 de Octubre, con objeto de que la exposición sea abierta el día 1º de Noviembre.

VI El cuadro premiado será de propiedad de la Universidad Nacional y quedará en ella como principio de un Museo Nacional de Bellas Artes.

VII Antes de abrirse la exposición, el Jurado se reunirá y discernirá el premio, para que el público pueda apreciar los méritos de la obra premiada.

VIII Habrá un único premio consistente en una medalla de oro con su correspondiente diploma y la suma de doscientos pesos.

Para elaborar las bases del concurso literario, se comisionó a los señores doctor don Víctor Jerez y doctor don Santiago I Barberena, quienes presentarán su trabajo en la próxima sesión.

También se dió cuenta con los presupuestos de las Escuelas Profesionales y con el informe de los señores doctores don Carlos Renson, don J. Samuel Ortiz y don Carlos Alcaine, en la solicitud de los señores estudiantes de Farmacia, relativa a que se reforme el Reglamento de la Escuela de Química y Farmacia.

Finalmente se dió cuenta del contrato celebrado entre el Oficial Mayor del Ministerio de Instrucción Pública, en representación del Gobierno, y el Arquitecto Contratista don Gino L. Zacagna, por sí, en virtud del cual se construirá por la suma de dos mil novecientos trece pesos y en el edificio de la Universidad, una sala de cemento armado para seguridad del Archivo Histórico y demás documentos importantes de este Instituto.

No habiendo más de que tratar, se levantó la sesión.

(f.) VÍCTOR JEREZ.

(f.) S. RIVAS VIDES, Srío.



*Informe del doctor don Carlos A. Meza, Delegado
de la Universidad de El Salvador al Segundo
Congreso Pan-Americano.*

Washington, 25 de mayo de 1916.

Señor doctor don Víctor Jerez,
Rector de la Universidad Nacional.

Señor Rector:

Motivos involuntarios, hasta ahora me permiten rendirle por escrito informe acerca del 2º Congreso Científico Pan-Americano, que terminó a mediados de enero último, y en el cual tuve el honor de llevar la delegación de esa Universidad.

En mi viaje reciente a mi país, tuve el intenso agrado de hacer a Ud. una visita y entre otras cosas le prometí enviar el libro en español que contuviera en extenso los resultados del Congreso, pero no es posible por hoy conseguirlo. Me es grato acompañar un número del Boletín del Congreso, en el que constan la última sesión y las resoluciones y recomendaciones a que se arribó.

Como alguien dijera en el seno del Congreso, no es esta clase de reuniones las llamadas por sí mismas a solucionar cuestiones técnicas, pero sí para fomentar el espíritu científico y facilitar el acercamiento de los hombres de estudio de las diversas naciones.

Realmente, ha sido una nota hermosa en el concierto de las naciones la reunión fraternal de las Américas, para ayudarse a resolver por el intercambio sincero de ideas, sin las suspicacias de una reunión política, los grandes problemas de su vida.

Corto se puede decir que fue el tiempo consagrado a las tareas del Congreso, y si se toma en consideración además el crecido número de Delegados, las diarias recepciones oficiales y particulares dadas en su honor, en fin, la índole especial de esta clase de reuniones, no es mucho decir que es un brillante resultado el conjunto de resoluciones y recomendaciones del Congreso. Pero principalmente se debe tener como un resultado muy halagador el espíritu pan-americano que dominó en esta capital por aquellos días, y que hace pensar en un acercamiento más íntimo, fecundo en resultados prácticos, de

las Repúblicas Americanas, cuyos destinos, en parte muy esencial, han sido unidos por la naturaleza y por la circunstancia casual, pero feliz, de la igualdad democrática de sus Gobiernos.

Entre las recomendaciones, se hallan las de los números 25 y 26 que literalmente dicen:

«Recomendar a los establecimientos de enseñanza de la América, el estudio preferente de las constituciones, leyes e instituciones de las Repúblicas del Continente»

«Recomendar a las diferentes Universidades de América hagan un estado comparativo de su organización judicial y deber práctico del derecho a fin de fomentar en los diferentes países del Continente el interés por estos estudios y al mismo tiempo, para facilitar el conocimiento y la solución de problemas de Derecho Internacional privado y para tender en cuanto fuere posible, a la uniformidad en la Legislación y Jurisprudencia.»

Sería muy beneficioso llevar a cabo ese estudio comparativo de las constituciones, leyes y organización judicial de los países del Continente. Con Ud, señor Rector, cambiamos ideas sobre el particular y como yo le manifestara mi deseo de enviar a esa Universidad datos acerca de las leyes, sistema jurídico y jurisprudencia de este país, Ud. hondadosamente y con ese espíritu alentador que tanto le ennoblece, me instó a que así lo hiciera a medida que mi permanencia y estudios por aquí me lo permitan.

Las observaciones y estudio comparativo que el cuerpo docente y alumnos de ese culto centro que Ud. dignamente preside, puedan hacer de los datos de referencia que me prometo enviarle, bastarán para sentirme satisfecho al pensar que de esta manera contribuyo con algo a la cultura de mi país; y también llenaré mi espíritu correspondiendo, con lo que yo pueda, a la palabra generosa de Ud. de aliento y de inspiración, para todos los que tenemos la honra de llamar a esa Universidad, nuestra amada *ALMA MATER*.

Porque esa Universidad es un factor real e importante en el desarrollo cultural del país y como dijera el notable Profesor L. S. Rowe, de la Universidad de Pensilvania, ante la Universidad Nacional de La Plata en Buenos Aires. «Aquí se siente la influencia profunda del nuevo espíritu que está animando a estos centros; la dedicación a la solución de los grandes problemas nacionales y un contacto íntimo con la vida

nacional. La adaptación de la enseñanza a las necesidades constantemente variables de la vida nacional es una de las glorias de esta institución.» Tampoco quiero dejar de mencionar lo que dijera el ilustre Notholas Murray Butler, Presidente de la Universidad de Columbia en Nueva York, ante los Delegados al Congreso: «Las únicas barreras que todavía existen entre los hombres de vida intelectual, son aquellas que resultan de la falta de trato personal, falta de entendimiento y falta de entera apreciación de los hombres, idiomas, instituciones y formas de civilización diferente de la nuestra. Toda verdadera Universidad y en particular esta Universidad, aspira a contribuir a remover pronta y eficazmente aquellas barreras. Aquí en la de Columbia es nuestro designio desarrollar pronto un competente cuerpo de profesores que guíen en el camino del estudio de vuestra historia, vuestra geografía, vuestro desarrollo científico y problemas económicos, vuestra literatura e idioma..... . »

De ahí, pues, la importancia práctica que ha de resultar al país de hacer observaciones y comparación con el sistema jurídico americano, con datos que muestran claramente la vida y desarrollo de las instituciones.

Es un acercamiento de los pueblos el estudio comparado de sus instituciones, las que, a decir verdad, son como el exponente condensado de su personalidad; pero debe precisarse bien al hablarse de las instituciones jurídicas de un pueblo, porque no por el mero hecho de copiarse o incluirlas en leyes se puede decir que las tienen, porque como muy bien dijo el Profesor Rowe en las conferencias mencionadas: «Una democracia ignorante es una democracia falsificada».

Así, pues, los datos para aquel estudio comparativo de las instituciones, tal como son, deben alcanzar el fondo de la vida social, que es como su fuerza generadora. Es necesario, en una palabra, compenetrarse con la sociedad, vivir su vida, pulsar las luchas de la nación en los avances y retrocesos de las nuevas ideas, para llegar a una justa apreciación de sus instituciones.

Para concluir, señor Rector, tengo el agrado de acompañar un folleto publicado por el Bureau de Educación de los Estados Unidos, acerca de Colegios y Universidades en este país, que puede ser de alguna utilidad a este centro. Y me es muy grato reiterar mi profundo reconocimiento por el honor con que me distinguió esa Universidad, y a Ud. señor Rector, también, con muestras de mi distinguida consideración,

CARLOS A. MEZA.

NECROLOGIA

A las tres de la tarde del quince de mayo del año en curso falleció el ilustre y venerable académico *Doctor Don Antonio Rosales*. La ciudad de San Miguel ha perdido uno de sus hijos predilectos, la República uno de sus más nobles servidores.

Consagrado al servicio de la Patria, a la enseñanza de la juventud y a la práctica del bien, la vida del *Doctor Rosales* fue cifra y compendio de honorabilidad sin tacha, modelo de virtudes ciudadanas.

Muchos y muy importantes cargos desempeñó, y de su paso por ellos deja sólo gratos recuerdos, que a la continua perpetúan sus altos méritos y hacen muy doloroso el eterno desaparecimiento de esa respetable figura, que pasa por los campos de nuestra historia política envuelta en una atmósfera de veneración.

De los servicios que prestó como maestro de varias generaciones, hablan muy alto el cariño y la gratitud que de él conservan sus numerosos discípulos.

La ingénita bondad de su alma se reflejó en todos sus actos, y con la dulce serenidad del justo sólo supo sembrar ideales de rectitud y de amor.

Alcanzó largos años de vida, que fueron pródigos en altas enseñanzas de civismo; y escribió importantes obras didácticas que atestiguan de su saber y de su práctica en el arte difícil de enseñar.

Hombre de acrisolada virtud, ciudadano de levantado carácter, maestro de profundo saber, se conservó sin mancha y fué apóstol de nuestro progreso intelectual, tipo de los buenos servidores de la Patria.

«LA UNIVERSIDAD» envía su pésame a la distinguida familia del doctor Rosales y toma parte en su justo dolor.

Discurso pronunciado por el doctor don Antonio Rosales en la Distribución de Premios del "Liceo de Santo Domingo".

SEÑORES:

Para completar mi obra y para que esté en mejor disposición de producir algún efecto en el ánimo de mis alumnos, pues que estoy en el deber de deciros algo en esta ocasión, permitidme que sea sobre la máxima que véis en los premios repartidos, ella dice:

El amor a la Virtud y a las Letras es el camino que conduce a la verdadera gloria

En estos y otros términos se ha repetido esta verdad, hace algún tiempo. Pero el espíritu humano en todas épocas ha tenido sus aberraciones, por lo que no parece fuera de propósito que se repita aún entre nosotros, a fin de que, mejor meditada, se disipen los errores que contra ella suele haber; y vulgarizándose, sea generalmente reconocida.

Es constante que el hombre suele gozarse de sus propias acciones, ya sea porque creyéndolas conformes con su felicidad y bienestar, le ocasionan satisfacción; ya porque le hacen acreedor a las alabanzas y estimación de los demás. El deseo de alabanzas y estimación es un afecto natural que no se puede reprobar, sin privar a los hombres de un motivo poderoso que les excita al bien. Mas no deben desearse las alabanzas y aprecio de la multitud, ni se deben procurar por toda clase de medios. Las primeras como las segundas son incapaces de producir una justa satisfacción y una verdadera gloria.

Ésta sólo la constituyen la alabanza y estimación de los buenos, esto es, de los que juzgan con rectitud y merecen ser alabados. Los medios que pueden proporcionar al hombre estas alabanzas y estimación no pueden ser otros, que la disposición constante al cumplimiento del deber y los conocimientos que se lo facilitan, es decir, la virtud y el saber: cualidades esencialmente útiles al género humano.

Sí, señores, la verdadera gloria no puede ser a los ojos de un ser racional, otra cosa que la gratitud pública y la admiración general que producen las buenas acciones y los talentos.

En efecto, la virtud y el saber son el medio más seguro de conquistar los corazones, de lograr la consideración y aún de conseguir superioridad y ejercer un poder sobre los demás, que ninguno se atreverá a resistir. Sólo por medio de la virtud se satisface el deseo constante de hacernos estimar, querer, honrar y respetar de los demás, de darles una buena opinión de nosotros y de gozar siempre de una satisfacción interior que nadie puede quitarnos.

Para que la virtud pueda ser amada, es necesario formarse de ella una idea clara y precisa y conocer sus efectos, sus ventajas; preciso es haber experimentado su influencia en la felicidad y bienestar de las sociedades y de los individuos.

Por falta de razón y de luces muchos ignoran lo que es la virtud, y prostituyen su nombre respetable aplicándolo a objetos que no lo merecen y que talvez le son enteramente contrarios. La verdadera virtud consiste, según queda dicho, en la disposición constante a cumplir con el deber, esto es, en conocerse y amarse verdaderamente en colocar su interés en las cosas verdaderamente laudables, practicando aquellas acciones que puedan granjearnos la estimación, el afecto, la consideración; la *verdadera gloria*: en fin, en buscar por *camino rectos y seguros* lo que comunmente se quiere obtener por sendas inciertas y falsas.

¿Es, por ventura, el afecto de nuestros semejantes el que deseamos? Haciéndoles todo el bien posible podremos merecerlo. ¿Es gloria la que apetecemos? Ella se adquiere con las acciones virtuosas. ¿Es el poder lo que ambicionamos? ¿Qué otro hay más dulce ni más seguro que el que se logra sobre los demás por medio de la justicia, la bondad y la beneficencia? ¿Es el contento y la satisfacción interior lo que nuestro corazón desea? Sólo la virtud puede proporcionarlos, sólo ella nos dará el derecho de aplaudirnos y apreciarnos, aún cuando la injusticia nos prive del agradecimiento a que seamos acreedores.

La virtud es el fundamento del orden, de la concordia, de la felicidad pública y privada. Toda sociedad tiene necesidad de virtudes para conservarse y gozar de los beneficios de la naturaleza: no hay familia que no halle en la virtud deleite, consuelo y fortaleza no hay individuo que no necesite de la virtud de los otros y de ser virtuosos con ellos. Bajo cualquier aspecto que se considere la virtud, lleva íntima y nece-

sariamente unidas las ideas de utilidad, de felicidad, de satisfacción, de paz. En la sociedad más corrompida, el hombre de bien, aunque víctima quizás de la depravación pública, se consuela entrando en sí mismo, y se complace y aplaude al hallar en su corazón una alegría pura, una satisfacción sólida y un derecho legítimo al amor y estimación de aquellos con quienes el destino le ha unido. Este derecho legítimo a la estimación de nuestros semejantes fundado en la virtud, constituye el verdadero honor. Sólo el hombre de honor puede gozar de tan dulce satisfacción. En ella consiste el reposo de la buena conciencia, esto es, la seguridad de merecer el aprecio de los demás y la idea de su propia superioridad sobre los perversos.

Por otra parte, si la virtud, proporcionando al hombre tantas ventajas es digna de estimación, afecto y veneración; el vicio, que es su contrario, merece odio, desprecio y castigo. Si la buena conciencia, o la bien merecida estimación de sí mismo es una dicha reservada a la virtud; el temor el oprobio, los remordimientos y el desprecio deben ser los atributos del crimen. Si en la virtud solamente consiste la verdadera gloria y el honor verdadero, el vicio no puede causar sino vergüenza e ignorancia.

II

Sólo el hombre virtuoso puede ser tenido por racional, ilustrado y sabio; el vicioso es un ciego, un insensato, un niño, sin razón ni experiencia. La sabiduría, las ciencias, las letras, no producen el olvido de nuestros deberes; por el contrario, la verdadera sabiduría nos conduce a ellos: ellas nos ponen en disposición de merecer la estimación de nuestros semejantes, pues nos suministran algunas verdades y experiencias con que podemos serles útiles. En todo tiempo y en todos los países las letras han merecido la estimación de los hombres. En los tiempos primitivos, los hombres más ilustrados, los más instruídos, los más experimentados adquirían tanto crédito y tal ascendiente sobre los demás, que éstos recibieron con reconocimiento, y como de un oráculo, las leyes que les dictaran. Los primeros sabios fueron los primeros soberanos. Tal ha sido el respeto y honor en que han sido tenidas siempre las letras en todos los pueblos.

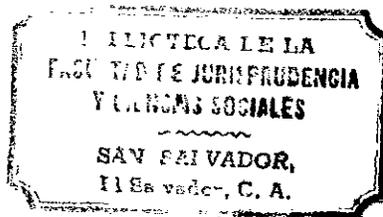
«Los sabios decía Aristóteles, tienen sobre los ignorantes las mismas ventajas que los vivos sobre los muertos: la sabiduría es un adorno en la prosperidad y un refugio en la ad-

versidad.» «La sabiduría, según Diógenes, sirve de freno a la juventud, de consuelo a los viejos, de riqueza a los pobres y de ornato a los ricos » «Las ciencias y las letras, dice Cicerón, son el alimento de la juventud y el recreo de la vejez: ellas nos dan esplendor en la prosperidad, y son un recurso y un consuelo en la desgracia: ellas forman las delicias de la vida privada, sin causar en parte alguna, ningún estorbo ni embarazo, etc » La sabiduría pues solo puede desagradar a los impostores y a los tiranos.

Si tales son las ventajas que reportan a la sociedad y el individuo, la virtud y el saber, si en todo tiempo han merecido la estimación y consideraciones de sus conciudadanos los que practican la primera y cultivan el segundo, y si estas ventajas y consideraciones le son exclusivamente propias, de modo que no pueden obtenerse si no es por su medio, necesario es que les tributemos nuestra veneración y nuestro amor. Mas este amor y esta veneración, preciso es que sean eficaces, para que puedan producir sus efectos, para que puedan ser medios seguros de obtener la estimación de nuestros semejantes; y entonces podremos decir con razón «*EL AMOR A LA VIRTUD Y A LAS LETRAS ES EL CAMINO QUE CONDUCE A LA VERDADERA GLORIA*».

ANTONIO ROSALES.

San Miguel, 3 de noviembre de 1867.



¿HAY PROBLEMAS DE DERECHO INTERNACIONAL, ESPECIALMENTE AMERICANOS?

Cuestión IV de la Sección VI
del Programa de Derecho In-
ternacional, Derecho Público y
Jurisprudencia.

Desde Grocio viénesse predicando la existencia de un Derecho Internacional Universal, que rija las relaciones de todos los pueblos y que impere en todas las latitudes. El ideal pareció siempre hermoso y atrayente, porque involucraba la existencia de la gran familia humana, vinculada en derechos y deberes, y unida en la devoción a iguales postulados, como si la estructura moral del mundo, a despecho de las variabilidades físicas, permaneciera siendo una, constante e inmutable.

Epicuro, al sentirse «ciudadano del mundo» se imaginó cobijado por una soberanía universal, que suprimiendo fronteras y borrando antagonismos de raza, idioma, religión y costumbres, estrechara a todos los pueblos—al sajón como al latino, al germano como al eslavo, al galo como al judío—en un abrazo fraternal, síntesis de altos ideales, uniformemente sentidos en todos los hemisferios.

El movimiento portentoso de la sociología contribuyó a dar ensanche a esas nobles ideas, que el correr de los siglos ha ido transmitiendo de generación en generación, aunque saturado ese legado precioso de cierto escepticismo cruel, nacido de la convicción de que nunca la humanidad, lo mismo en sus gloriosos ascensos, que en sus vergonzosas caídas, logró ver cristalizado en sugestiva realidad, el pensamiento acariciado por sociólogos y moralistas, en orden a hacer descansar las relaciones internacionales, al igual que las de los hombres entre sí, sobre la base inmovible de los tres eternos principios de estricta equidad.

Por el contrario, un ilustre pensador español declaraba al mundo en estado caótico, cuya imagen es un inmenso mapa de contornos esfumados por densas penumbras.

Y es que la estructura moral de los pueblos no es homogénea. Aspiraciones diversas, tendencias opuestas, odios atávicos, orígenes viciados, son valladares infranqueables para pretender implantar una doctrina absoluta que cobije y regule la vida externa de Autocracias y Democracias, Czares y Presidentes.

No será menester combatir ese ideal, que nos mantiene en un mundo de ingenuos convencionalismos, pero sí predicar la verdad sin reticencias a fin de deslindar los campos de acción y preparar para América una conquista estable.

Por ahí habrá que empezar a levantar el gran edificio, que edificado sobre arena, la vorágine humana echó a tierra, operando una vergonzosa regresión a la barbarie.

Hay que predicar que América sí está penetrada de su deber actual y de su finalidad futura, declarando por el órgano de sus representantes en el Segundo Congreso Pan-Americano los principios básicos de la vida internacional de 21 Estados soberanos.

Pueblos jóvenes, donde ha echado hondas raíces el régimen democrático, que no alimentan odios de raza, porque americanos de origen español y americanos de origen inglés abominan del uso de la fuerza y anhelan compenetrar sus intereses sin ocurrir al Derecho de Roma, imperante todavía en el resto del mundo, pueblos soberanos, con gobiernos representativos y responsables, adictos al canon de irrestricta libertad; pueblos, en fin, que no mantienen sus fronteras erizadas de bayonetas ni están distanciados por rivalidades substanciales, tienen el deber de sentar los principios adecuados a su excepcional condición jurídica y geográfica.

Y lógico será también que entidades políticas que conviven en forma tan armónica, conscientes de su deber y su destino, planteen los problemas que especialmente les afectan, para darles solemne solución, tan alta y justiciera, que desvanezca prejuicios existentes y dé testimonio elocuente de mutuo respecto en las relaciones continentales y de paz y tranquilidad con el Viejo Mundo.

Demostrar que existen esos «problemas especiales» y que es llegada la ocasión de resolverlos, es el propósito de esta *Memoria*, formulada bajo los auspicios del Honorable Comité encargado de organizar la participación de la República de El Salvador en el 2º Congreso Pan-Americano.

I

PAN-AMERICANISMO O HISPANISMO ?

Este es el primer problema que, sin debilidades ni atenuaciones, deben abordar hombres pensadores de América. Y será mediante una exposición desnuda de los hechos históricos y de la exteriorización franca de las opuestas tendencias políticas, como podrá lograrse una *entente* que satisfaga las aspiraciones del alma continental.

Los americanos del norte, pletóricos de vida, libres de vicios y deficiencias atávicas, fecundos en iniciativas de práctica efectividad, realizaron una unión firme y estable, dando nacimiento a una república modelo, vigorosa en las instituciones y alta en la concepción de sus destinos.

Su régimen de vida constitucional inspiró justas emulaciones en los pueblos indo-latinos, los cuales bebieron en aquellas fuentes, puras en su origen, enseñanzas luminosas.

Las diferencias de raza no fueron óbice para la fortificante comunión de las ideas. Washington, Lincoln, Jefferson y Madison, fueron también consagrados en el santoral latinoamericano.

Nuestros pueblos de habla castellana, menos preparados para el gobierno propio, han tenido una evolución lenta y dolorosa; mas no vacilaron en aceptar con entusiasmo el sistema democrático, desiderátum de sus aspiraciones patrióticas, y que ha llegado a alcanzar en algunos Estados maravilloso desarrollo.

Y anglo-sajones e indo-latinos vivieron vida de tranquilidad y mutua inteligencia, sin nubarrones que empañaran su límpido horizonte. El genio de Bolívar, allá en los albores de la Independencia, quiso realizar su hermoso sueño de Confederación, confiando su desarrollo al célebre Congreso que el año 1826 reunió en Panamá; y tan magna empresa arrancó al ilustre Presidente Adams, estas halagadoras frases, reflejo fiel de un amplio espíritu de confraternidad.

«Que el Congreso de Panamá, decía, realice todos, o siquiera algunos de los beneficios trascendentales que trata de hacer a la raza humana y que enardecieron la mente del primero que lo propuso, no podríamos prometérselo sin presumir muy favorablemente acerca de los sucesos. Por

su naturaleza es una idea especulativa y experimental, la bendición del cielo puede convertirse en provecho del género humano, accidentes imprevistos y desgraciados que no deben anticiparse, pueden burlar todos sus altos fines y defraudar las más hermosas esperanzas. Pero el designio es grande, es benévolo, es humano. Se encamina a la mejora de la condición del hombre. Es hermano del espíritu que produjo la declaración de nuestra Independencia; que inspiró el preámbulo del primer tratado con Francia, que dictó nuestro primer tratado con Prusia, y las instrucciones según las cuales fué negociado, que llenó los corazones y abrazó las almas de los inmortales fundadores de nuestra revolución».

Y como esa, muchas son las pruebas de hidalguía que dió en los comienzos de su vida autónoma el pueblo norteamericano

Desgraciadamente, esos cauces serenos han sido a veces abandonados. Con frecuencia ha sido echada al olvido la conducta gallarda de aquellos ilustres patricios, y la zozobra y la desconfianza se dibujaron en el cielo de la América Hispánica. Y con ellas nació la idea de oponer al imperialismo de la raza sajona, la unión amplia, fuerte y fecunda de la raza indo-latina.

Péro es menester no ahondar la división que pudiera presentarse ni alimentar alianzas exclusivistas que darían el espectáculo doloroso de una vida inarmónica en el seno del continente americano, llamado a un futuro de grandeza.

Hay que tener fe en que una saludable penetración del porvenir de estos pueblos, hará imposible el ejercicio de una odiosa hegemonía que no sanciona la justicia ni la necesidad; hay que creer en que el pueblo norteamericano no patrocina el funesto régimen imperialista, sin traducción honrosa en el lenguaje de la ciencia, y que más bien, erguido sobre el pedestal de su grandeza, lanza de continuo acres censuras sobre aquellos de sus funcionarios que sembraron la duda y la desconfianza en países vecinos y amigos.

La mano impulsiva de Roosevelt cercenó a Colombia su poder de soberanía en el Istmo de Panamá; y América entera sintió fuerte conmoción. Y aunque el mal es irreparable, la reacción empieza a operarse, al favor de la opinión pública que reclama borrar la herida, abierta aún, mediante una fuerte indemnización.

Y si el Senado, desechando ciertos brotes de amor propio, que no se compaginan con la estatura moral del pueblo americano, da su voto de aprobación no sólo a las cláusulas dispositivas del proyecto de tratado sino también a las razones de índole moral que le sirven de sustentáculo, se habrá dado un paso en firme hacia el ideal pan-americano.

Provincias de México fueron anexadas al territorio de la Unión, y cuando la obra del tiempo y de la posesión no interrumpida obraban como eficaces sedantes, una política de vacilaciones, unida a deplorables complacencias con caudillos revolucionarios que están asolando a México, vienen de nuevo a encender la hoguera de división entre dos pueblos que deben marchar unidos.

Si la hecatombe continúa y los manes gloriosos de Hidalgo, Morelos y Juárez no iluminan los senderos de su pueblo, el pan-americanismo tiene campo para exteriorizarse, en forma fraternal y amigable, mediante la acción conjunta de todos los países del continente. Para ello será preciso reconocer un gobierno legítimo en México, designando entre las fracciones en lucha aquella que una a mayor fuerza material algún prestigio moral. Y a esa entidad política, América toda—sajona y latina—prestarán el contingente necesario para encarrilar a ese infortunado país por la senda de la normalidad.

Ese sería un bellísimo ejemplo de solidaridad, y prueba irrefutable de que el anhelo de Mr. James Blaine es ya una realidad tangible desde la apacible y aristocrática Washington a la opulenta y rica Buenos Aires.

Cuba soportó con mayor empuje el fuerte aleteo, pero patriotas cubanos, dignos herederos de las virtudes de Martí predicán la necesidad de que cese la vigencia de la Enmienda Platt, y quiera el destino deparar a la perla antillana el privilegio incomparable de ser libre en la plenitud de sus anhelos.

Nicaragua, por obra de los privilegios con que natura la dotó, también está en condición de intervenida. La cordura de sus hijos puede hacer cesar ese estado de cosas que reprueba el sentimiento centroamericano, el cual, por otra parte, no es adverso a que Estados Unidos obtengan el derecho exclusivo de construir un canal interoceánico al través del río San Juan. Simplemente reclama que el pacto respectivo satisfaga el prestigio moral que debe rodear a ambos contratantes, como entidades libres y soberanas.

Nicaragua, en homenaje a intereses continentales, debe renunciar a la posibilidad de una futura contratación con una

potencia europea o asiática, mas esa renunciación no puede traer aparejada cláusulas que involucren disminución de poder soberano

¿A qué seguir en el recuento de las caídas, si la sanción moral se ha hecho sentir en diversas formas?

Además, el momento actual no es para lanzar recriminaciones. Bastará que los países latinos, fuertes en el derecho que les asiste, induzcan a la diplomacia norteamericana a entrar en la honrosa vía de un pan-americanismo noble y elevado, nugatorio como doctrina y como sistema si él no descansa en el respeto absoluto debido a las soberanías débiles.

Alcanzada esa aspiración, será ridículo hablar de unión latino-americana y de compactar la resistencia, porque una fuerte vinculación moral imperará en el Continente de Colón, sobre la base de granito de una fraternidad honda y sentida.

El «imperialismo» como sistema de dominación y de conquista, aún bajo la sugestiva excusa de un desborde de potencialidad al través de las fronteras, debe quedar solemnemente proscrito en el Derecho Internacional Americano. Este será el eslabón más sólido que unirá en el decurso de la historia a las tres porciones de América, para marchar resueltas a la realización de sus grandes destinos

Frente a Europa imperialista, porque la guerra actual es obra del «imperialismo», que dicho sea en honor de la verdad histórica tanto ha imperado en la pujante Alemania, como en la soberbia Inglaterra; y en la Francia Republicana y en la Rusia de los Czares, debe América levantar la bandera del respeto absoluto a las nacionalidades, por diminutas y raquícas que sean, como la conquista más halagüeña del pan-americanismo.

Cuando el Presidente Johnson, divorciado de la opinión pública, cuyo dedo denunciador le acompañó hasta los estrados de los tribunales de justicia, sentó la tésis nefanda de que «la ley de la gravitación política impulsa a los pequeños estados a caer en las fauces de las grandes potencias», dió nacimiento al pan-hispanismo, como fuerte atalaya contra las amenazas de una política cesarista

En cambio, con ocasión del Congreso Pan-Americano reunido en Río Janeiro, el ilustre ex-Secretario de Estado Root, dijo

«Consideramos la independencia y la igualdad de derechos del más pequeño y débil miembro de la familia de las naciones, con título a igual respeto al del imperio más grande, y consideremos que la observancia de ese respeto es la principal garantía de los débiles contra la opresión de los fuertes. Ni

pretendemos ni deseamos derechos, ni privilegios, ni poderes que no concedamos libremente a toda República Americana».

Tales palabras, que merecieron la entusiasta aprobación del Presidente de la Unión, tuvieron eco simpático en el corazón de América Latina, alentada en sus esperanzas de hacer fructificar la simiente del pan-americanismo, abonado por una franca y leal fraternidad

Robustezcamos ese sentimiento, en gracia a los innúmeros beneficios que a todos los países de América reportará. Restituyamos, como dice un erudito escritor, en el altar de nuestras devociones a los *Pilgrim Fathers*, y combatamos a los que se han convertido en servidores de Calibán

El eje de esa entente puede consistir en el establecimiento de relaciones comerciales, de tal naturaleza, que identifiquen a las naciones americanas, en grandes perspectivas, de progreso y vitalidad, sin detrimento de las peculiaridades inherentes a cada una de ellas

Laborando sobre este terreno habrá de obtenerse la Unión Aduanera, preconizada desde hace muchos años como un medio eficaz de afianzar la libertad comercial en este Continente; y mediante conquistas de índole intelectual y moral habrá de llegarse a armonizar las diversas tendencias educativas, para oponer fuerte valladar a los progresos de la burocracia y preparar a los pueblos al advenimiento de un fecundo industrialismo. Y si la historia comenta con acritud la «perfidia fenicia», entonces tendría que ser, en el futuro, la pregonera de la «nobleza americana»

Que ambas razas aunen sus esfuerzos. Que la anglo-sajona dé el «sentido práctico»; su nervio impulsor y tesonero, y que la raza latina lleve el contingente de su espiritualidad, de ese sentimiento artístico y delicado, que la mantiene perennemente enamorada del ideal, pero que no haya razas vencidas ni inferiores, ni siquiera odiosas hegemonías, sino aliento fraternal, mutua ayuda, asistencia noble y desinteresada.

Cuenta la historia, que doce pueblos, en los comienzos de la humanidad, formaron una liga fraternal dando el primer ejemplo de federación, y que, en Delfos, un Tribunal anfictiónico dirimía las controversias entre los Estados que daban tan alto ejemplo de solidaridad.

América, en pleno siglo XX ¿no podrá ir sentando las bases para llegar siquiera a consagrar una unión moral?

La obra gigantesca del Canal de Panamá, realidad patente y notoria, coloca a los Estados Americanos en situación jurídica especial, no sólo en cuanto a intereses políticos y económicos, sino frente a la necesidad de organizar un sistema



© 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

nuevo de Derecho Internacional, creador de principios definidos y de eficacia moral bastante, para fincar sobre ellos el edificio del pan-americanismo.

Para que ese sistema jurídico pueda ser la resultante de un noble sentimiento de mutua simpatía, debe descansar en los siguientes postulados, que sancionados por el Segundo Congreso Científico Pan-Americano, tendrían la virtud de señalar orientación al Derecho Internacional Americano:

I.—Por obra del pan-americanismo no existe antagonismo entre las razas anglo-sajona e indolatina;

II.—El pan-americanismo consiste en la unión moral de los Estados Unidos del norte con las Repúblicas latinas del Centro y Sud América descansando tal *entente* sobre la base del más recíproco respeto y perfecta igualdad;

III.—Es opuesta al ideal pan-americano toda tendencia expansionista, exteriorizada en forma de adquisición de territorio, por venta, arrendamiento o cesión, o en forma alguna que implique disminución de soberanía,

IV.—La adquisición de bases navales es una forma disfrazada de apropiación de territorio, y

V.—La intervención en el manejo de las rentas públicas por medio de recaudadores de aduana o en otra forma que lesione la potestad soberana, no será cláusula lícita en los contratos que celebren las naciones americanas.

II

DOCTRINAS MONROE-DRAGO Y TOBAR

Grandes tentativas realizaban las colonias españolas para independizarse. No contaban sino con el ardoroso entusiasmo de sus hijos y con la simpatía moral de los americanos del norte; la cual se mantuvo vacilante e incierta, no obstante los esfuerzos de la naciente diplomacia sud-americana, hasta que las famosas declaraciones del tratado de Verona y el satisfactorio arreglo en la venta de las Floridas, dió justo estímulo al Gobierno norteamericano para adoptar una actitud resuelta.

Contra los empeños de España y las intrigas de la Santa Alianza, la Cámara de Representantes aprobó la opinión del Presidente Monroe externada en el Mensaje de 19 de marzo de 1822 en el sentido de reconocer la independencia de aquellas provincias españolas que estuvieran ya en ejercicio de su autonomía.

Aquel memorable pacto, en el cual el 22 de noviembre de 1822 Metternich, Chateaubriand, Bernstet y Nesselrode ponían sus firmas en representación de Austria, Francia, Prusia y Rusia, lanzaba a América este formidable reto.

«Estando convencidas las Altas Partes Contratantes de que el sistema de Gobierno representativo es incompatible con los principios monárquicos, y la máxima de la soberanía del pueblo con el derecho divino, se comprometen de la manera más solemne a esforzarse para poner fin al sistema de los Gobiernos representativos en los países de Europa donde exista y para impedir que se establezca donde todavía no es conocido.

Y como si eso no fuera bastante, las Partes se obligan, además, a adoptar las medidas convenientes para suprimir la libertad de imprenta, «por ser el más poderoso medio usado por los falsos sostenedores de los derechos de las naciones en detrimento de los derechos de los Príncipes».

Entonces vino el luminoso Mensaje del ilustre Presidente Monroe, que con la mira de preservar a América de las asechanzas europeas, sentó las bases de la política externa de los Estados Unidos con relación a la vida autónoma del resto del Continente.

Ese notable documento histórico llenó varios objetos:

I.—Declarar «que los Continentes Americanos, por la condición libre e independiente que han asumido y sostienen, no pueden de hoy en adelante estar sujetos a futura colonización por las naciones europeas»; con lo cual quedaba fijada la línea de conducta de Estados Unidos en cuanto a las pretensiones de Rusia al Oregón, entonces en litigio con Inglaterra,

II.—Hacer sentir a la Santa Alianza la imposibilidad de realizar en América su labor obstructora al régimen democrático, mediante esta formal advertencia: «toda tentativa de las potencias europeas para extender su sistema a cualquier porción de este hemisferio, se considera peligrosa a nuestra paz y seguridad, y

III.—Proclamar la tesis de que cualquier intervención para oprimir o dominar los destinos de los países americanos que han declarado su independencia será vista como manifestación no amistosa a los Estados Unidos».

Tales principios, cuyo conjunto armónico forma la memorable Doctrina de Monroe, sirvió de firme sustentáculo a las nacientes Repúblicas de América, sobre cuyos hermosos horizontes se cernía inquietante la sombra de la Santa Alianza. Negar a Monroe y a los demás ex-Presidentes de la Unión Americana, que le precedieron en la concepción vaga e incierta de su doctrina, la eficacia moral de su gallarda actitud, es ir derechamente contra los postulados de la lógica y las enseñanzas palpitantes de la historia

Noble y buena fué la doctrina en su origen, firme en sus altas concepciones, eficaz para el fin que perseguía, amplia bandera de defensa para todas las soberanías jóvenes de América y vínculo fuerte de solidaridad continental.

Desgraciadamente, su interpretación auténtica no ha sido uniforme, y ella ha fluctuado a merced de intereses políticos, casi siempre hermanados con intereses económicos. La Doctrina de Monroe, dice un genial escritor, provoca y defiende, es mensajera de paz y a veces de anarquía. Tejiendo y destejendo como Penélope, los estadistas norteamericanos han sido los únicos que, con criterio voluble en extremo, cruel a veces, han sembrado la anarquía en Latino-América en lo que a la consagración real de la doctrina se refiere.

A la hora presente no queda de las declaraciones de Monroe sino el recuerdo histórico Polk y Grant invocando la doctrina, tornáronse conquistadores; Olney creyó ver en ella una tutela moral, Roosevelt, la bautizó de imperialismo, Taft la saturó de la más odiosa tutela internacional, Knox la salpicó de sangre, Root, fué idealista y generoso en su concepción; Bryan indefinido, Wilson, fraternal, noble y sincero cuando anuncia el respeto absoluto a las soberanías del Continente; Lansing. . . Lansing es todavía una hermosa promesa! De su vigoroso espíritu investigador y de su indiscutible competencia, los pueblos indo-latinos esperan una fórmula concreta y salvadora de todos los escollos internacionales.

Decíamos que Root tenía una concepción noble y elevada de la Doctrina de Monroe, y ello nos lo demuestra su erudito discurso pronunciado en abril del año próximo pasado en la Sociedad de Derecho Internacional Americano.

El ilustre ex-Secretario de Estado declara enfáticamente que la doctrina no puede interpretarse en otro sentido que en el de impedir colonizaciones europeas en América. Que quienes la invocan para hacer surgir un Estado-Policía, un odioso tutor, un dómine internacional, falsean sus cimientos y desnaturalizan su estructura moral

Sin embargo, hay algo que no nos satisface en la tesis magistralmente desarrollada por el honorable estadista. «Puesto, dice, que la Doctrina de Monroe es una declaración basada en el derecho de Estados Unidos para protegerse así mismo como nación, esa doctrina no puede ser transformada en una declaración conjunta o común a todas las naciones americanas o de un número dado de ellas». ¿Por qué? Acaso la unión moral de las naciones del continente no sería una nota hermosa y consoladora? ¿No todas ellas mantienen igual interés en el respeto absoluto a la integridad continental? ¿Por qué no hacer de una doctrina exclusivamente americana, una doctrina pan-americana?

Por el contrario, creemos que es llegado el momento de que Estados Unidos declare, de una vez por todas, la interpretación auténtica de esa doctrina y que Latino-América la acepte. Así quedarán zanjadas las diferencias de criterio; renacerá una confianza absoluta en los países centro y sud-americanos y la conducta norteamericana aparecerá aquilataada en el crisol de la justicia internacional.

Y eso es lo que pedimos al Congreso Pan-Americano como el mejor homenaje al ideal que lo preside.

La fórmula de consagración puede ser la siguiente:

I.—Los Estados Unidos afirman por el órgano de sus representantes en el Congreso que las declaraciones de Monroe contenidas en su célebre Mensaje de 2 de diciembre de 1823 no tienen otra interpretación lógica y natural que una prevención a las potencias europeas en el sentido de impedir toda tentativa de colonización en el Continente Americano; las cuales, caso de exteriorizarse, ya sea con objeto de oprimir algún país o para dirigir sus destinos, serán consideradas como poco amistosas (unfriendly),

II.—Los Representantes de los demás países ibero-americanos, por su parte, en consorcio de los Delegados de Instituciones o Corporaciones científicas de Latino-América, aceptan la interpretación auténtica de la Doctrina Monroe expresada

por los Representantes norteamericanos, y declaran que por su trascendencia histórica, política y moral ella forma parte integrante del Derecho Público de América

En una palabra, que América entera cristalice la Doctrina de Monroe en este luminoso pensamiento de Santiago Pérez Triana «La declaración de Monroe cerró el Continente de América al sistema Europeo, y consagró el Continente americano al sistema de la Democracia».

DOCTRINA DRAGO

A Luis M. Drago, ilustre ex-Ministro de Relaciones Exteriores de la República Argentina, cúpole la gloria de promulgar una hermosa adición a la doctrina de Monroe fijando en líneas concretas su verdadero alcance internacional en lo que a deudas públicas se refiere. Porque, efectivamente, la tesis de Drago no es sino de la esencia Monroista.

Las escuadras combinadas de Inglaterra, Alemania e Italia, bombardearon el año de 1902 el fuerte de Maracaibo, en Venezuela; echaron a pique varios buques de guerra pertenecientes a esta nación y establecieron un verdadero bloqueo. Tan odiosa actitud tenía por móvil principal «el hecho de que los pagos correspondientes al servicio de la deuda exterior estaban demorados, con perjuicio de los intereses comerciales de casas inglesas, alemanas e italianas».

El espíritu clarividente de Drago sintió graves inquietudes, al ver amenazado tan hondamente el porvenir de las naciones débiles de América. Y haciéndose intérprete de la angustia continental, en célebre nota dirigida al Representante de la Argentina en Washington, delineó con caracteres francos la anormal situación creada por la intervención extranjera en Venezuela, la cual juzgó no sólo un peligro común, sino como el funesto preliminar de una política internacional que podía culminar en atentados de conquista o en perniciosos vasallajes, si las naciones de América no protestaban contra el abuso, reclamando el respeto debido a la integridad del Estado.

Un eco de universal simpatía repercutió de uno al otro confín de América; un aplauso entusiasta saludó el advenimiento de esa sabia doctrina, que descansa en la afirmación irrestricta de que las deudas públicas de un Estado no pueden dar ocasión a la intervención militar ni a ocupación de parte alguna de su territorio.

La tesis, vagamente externada antes por otros autores, tomó cuerpo, y despertó de su letargo a los estadistas que habían echado al olvido el ejemplo pernicioso consumado en el puerto de Veracruz el año 1860 por las Potencias bloqueadoras.

Sin embargo de tan halagadora atmósfera, la Doctrina Drago no obtuvo consagración definitiva en la Tercera Conferencia Pan-Americana reunida en Río de Janeiro, ni en la Asamblea mundial de La Haya. La primera apenas consiguió una generosa excitativa a la segunda para que examinara el tópico propuesto y los medios de disminuir los conflictos provenientes de reclamos pecuniarios.

Y en La Haya, los representantes latino-americanos, llamados a librar ese combate del pensamiento, mantuviéronse, por lo general, apáticos y retraídos, cuando no hostiles, y el resultado, en consecuencia, no satisfizo los ideales del célebre patrocinador de la doctrina. Quedó, sí, adoptada una fórmula acomodaticia, en que si bien algunas potencias, se comprometían «a no hacer uso» del empleo de la fuerza armada para el cobro de deudas provenientes de contratos, la proscripción no fué absoluta ni solemne. Sin embargo, se abrió camino a las sugestivas conquistas del arbitraje, porque se estipuló que la renuncia al empleo de la fuerza no regiría en los «casos en que el Estado deudor rehuse o deje sin contestación una proposición de arbitraje, o si después de aceptar éste, estorbare la celebración del compromiso, o rehusare acatar el laudo pronunciado en el arbitramento».

América no puede conformarse con ese estado de cosas. Menester es que incorpore a su Derecho Público una fórmula concreta y solemne que consagre y amplíe la tesis del estadista argentino; afirme, al propio tiempo, la existencia del pan-americanismo, y sea una clara advertencia de que las naciones de este Continente forman una ENTENTE moral contra toda tentativa de opresión interna o externa que ampare reclamos pecuniarios.

Así quedará alejado un peligro más para la vida de estos países y tornaráse continental el pensamiento exteriorizado con tanta gallardía por el Gobierno de la República Argentina.

En el terreno jurídico-internacional la Doctrina Drago es inatacable.

Las medidas de compulsión empleadas en otros tiempos para la efectividad de las obligaciones privadas, cayeron en desuso por obra de la humanización del derecho, que consagró el respeto absoluto a los fueros de la personalidad indivi-

dual. Los Estados, personas jurídicas por excelencia, han menester para vivir y desarrollarse en el comercio internacional, de que se les consagre igual respeto. Permitir medidas de fuerza en ejercicio de una acción de cobro es herir de muerte los derechos de libertad e independencia y abrir ancho camino a la conquista, bajo la fácil maniobra de un «control» financiero, que trae siempre aparejado todo un sistema de franco protectorado: posesión de las aduanas marítimas e intervención en el manejo y recaudación de las rentas públicas.

El Derecho Público Americano debe condenar ese cortejo de iniquidades, y proclamar que las *deudas públicas* se rigen por el derecho común, cualquiera que sea su origen y condición.

Y si bien el ex-Ministro señor Drago se concretó a negar toda acción armada a las reclamaciones sobre deudas públicas provenientes de empréstitos o contrataciones privadas, la lógica rigurosa en la doctrina y su perfecta estructura moral exigen ampliarla en términos tales, que caiga bajo su amparo todo reclamo de carácter pecuniario, ya se trate de obligaciones contractuales de un gobierno o provenientes de relaciones jurídicas de índole privada. En ambos extremos el honor nacional exige el respeto absoluto a los fueros de la soberanía.

A los países latino americanos interesa especialmente que esa tesis sea aceptada por Estados Unidos y convertida en doctrina continental, porque las opiniones emitidas hasta hora por los estadistas norteamericanos dejan mucho que desear. Roosevelt aceptó la doctrina y Root la recomendó especialmente, pero la Delegación americana a la conferencia de La Haya propuso una fórmula ambigua, inadecuada para cortar totalmente el peligro de abusos.

De ahí la necesidad de despejar esa situación de incertidumbre, mediante francas declaraciones de quienes llevan al 2º Congreso Científico Pan-Americano la representación de la conciencia ilustrada de toda la América.

Y que de una vez por todas, quede también consagrado el respeto absoluto a la legislación interna de cada país americano. Que los intereses extranjeros ocurran al medio de la justicia nacional para reclamar su derecho, aún contra el Estado deudor.

Esta tesis ha sido mantenida brillantemente por el ex-Ministro de Relaciones de El Salvador, doctor Salvador Rodríguez González, quien al comunicar instrucciones a los Delega-

dos salvadoreños a la Cuarta Conferencia Internacional Pan-Americana externó estos notables conceptos

«Inspirándose en los principios que acabo de desenvolver, el Ministerio de mi cargo propuso a la Asamblea Nacional Legislativa un Proyecto de Ley sobre reclamaciones pecuniarias contra la Nación, por nacionales y extranjeros; Proyecto que, convertido en ley, ha sido promulgado en el *Diario Oficial*, del cual envío a ustedes cinco ejemplares.

«En esa ley, como se servirán ustedes notarlo, se establecen los casos en que taxativamente puede declararse responsable al Gobierno por daños y perjuicios procedentes de actos de autoridad—delitos o cuasi delitos de Derecho Internacional, siempre que el perjudicado sea extranjero—y se establece un procedimiento sumario, breve y sencillo, para hacer efectiva la obligación indemnatoria, en el cual conocen y resuelven dos Tribunales colegiados, en las dos instancias que recorre el juicio, Tribunales compuestos, como ustedes lo saben, por abogados competentes y honorables.

«No ha podido facilitarse más a los extranjeros la forma y los medios de hacer efectivos, por nuestros propios Tribunales, los reclamos que pretenden entablar contra la Nación, de acuerdo con las disposiciones de la nueva Ley, cuya exposición de motivos encontrarán ustedes en el número del Boletín del Ministerio, correspondiente al mes de mayo del año anterior.

«El Salvador no puede ni debe, pues, aceptar en lo sucesivo ningún acto o tratado internacional, en materia de reclamos, diplomáticos por daños y perjuicios, sin que antes se haya discutido por el damnificado la entidad del daño y su monto, ante nuestros tribunales; y sólo cuando haya agotado en este juicio los recursos que la nueva Ley le otorga, podrá el extranjero acudir a la vía diplomática en los casos que connumera el Art. 18, que son los que taxativamente señala el Derecho Internacional, para justificar la acción de un Gobierno extraño a favor de sus súbditos o ciudadanos».

Cuán satisfactorio sería para el buen nombre de ambas razas que se llegara a estas científicas conclusiones:

I.—Queda proscrito en América el empleo de la fuerza en apoyo de una reclamación pecuniaria, de cualesquiera índole que sea;

II.—El Estado o particular acreedor, antes de ocurrir a la vía diplomática, deberá reclamar su derecho por los medios que franquee la Legislación interna de cada país.

DOCTRINA TOBAR

La noble sangre ibera, que tantos heroísmos alimentó, al ser trasplantada a la ubérrima tierra americana, perdería colorido; pero no vigor. En perenne ebullición, el calor del trópico le hizo ensanchar nuestras venas y correr tras la aventura y la revuelta

La carrera ha sido larga y dolorosa. Guerras, inquietudes y motines, forman gran parte de la historia de los pueblos latino-americanos. Su juventud da margen a una justa excusa, amén de que no siempre el ciego instinto de la guerra los llevó a la lucha exterminadora. Muchas veces—quizá en la mayoría de los casos—el pueblo pretendió conquistar por medio de la violencia el derecho vulnerado o salvar la dignidad nacional ultrajada. Pero, se multiplicaron tanto las ocasiones de guerras internacionales o civiles, que cayó sobre los pueblos convulsos la reprobación de estadistas, moralistas y sociólogos. Y llegóse a pensar en la existencia de razas incompetentes!

El espectáculo que actualmente da el mundo civilizado, nos descarga de la responsabilidad histórica y presta ocasión a ensayar una defensa y a formular una acusación. Más todo ello llevaría el sello de un sentimiento egoísta y estéril. Mejor será que, meditando sobre las propias caídas y olvidando las ajenas, nos pongamos en camino de no reincidir.

Entre los medios escogitados para evitar aquel estado deplorable de agitación, merece ocupar término preferente la Doctrina Tobar, llamada así en homenaje debido a su autor, el señor don Carlos R. Tobar, ex-Ministro de Relaciones Exteriores de la República del Ecuador, en donde con mayor encarnizamiento se han hecho sentir las luchas intestinas y las bruscas transiciones políticas.

La esencia de la Doctrina, tal cual su ilustrado autor la proclamó, es la siguiente:

«El mejor medio de poner fin a los violentos cambios de Gobierno, que inspirados en la ambición, suelen perturbar el progreso y desarrollo de las naciones latino-americanas, ocasionando sangrientas guerras civiles, consiste en negarse a reconocer los demás Estados al gobierno nacido interinamente de la revolución, mientras no demuestre contar con la voluntad del país».

Ese antídoto contra las revoluciones, es maravilloso

Si después de lucha cruenta y de penalidades inenarrables, el caudillo revolucionario no puede acariciar las dulzuras del Poder, la cordura le indicará retraerse de entrar en acción bélica y buscar en la evolución lenta, pero tranquila, la ansiada conquista. Porque es indudable que la falta de reconocimiento internacional aisla a un gobierno; desprestigia su causa; enerva sus entusiasmos, le condena a la más absoluta impotencia moral y financiera; convirtiéndole en órgano de bandera y en Gobierno de «facto»

Y no se diga que tales ideas matan el derecho de insurrección, reconocido en todas las Constituciones democráticas como el refugio salvador de un pueblo libre. No. Ese sagrado derecho queda en pie, incommovible, desafiando todas las inclemencias. Lo único que se anhela, es cortar abusos, poner diques a la continua revuelta y frenos a la desmesurada ambición. Que, por otra parte, si esa revuelta es justa y esa ambición noble, el sufragio de la mayoría les dará su solemne aprobación. Y, entonces, el *reconocimiento* vendrá a dar solidez a la obra popular.

Todo dependerá de que los Estados obren con imparcialidad sin dejarse arrastrar por intereses de momento, en holocausto de los cuales se sacrifiquen el porvenir y tranquilidad de un país.

El Estado que sepa cumplir con decoro e hidalguía sus altos deberes de neutralidad, está ampliamente capacitado para resistir a la lucha de opuestos intereses, y sabrá cumplir con rectitud la fórmula salvadora creada por el ex-Ministro Tobar.

Esta fórmula está ya incorporada al Derecho Público de Centro América, donde las revoluciones tuvieron campo propicio para desarrollarse.

Los pactos suscritos en Washington en el año 1907 por los representantes centroamericanos, registran esta franca declaración: «Los Gobiernos de las Altas partes contratantes no reconocerán a ninguno que surja en cualquiera de las cinco Repúblicas por consecuencia de un golpe de Estado, o de una revolución contra un Gobierno reconocido, mientras la representación del pueblo, libremente electa, no haya reorganizado el país en forma constitucional»

La conquista moral es manifiesta; y convertirla en doctrina continental, mediante el asentimiento de todos los países soberanos de América, sería un justo homenaje a la civilización de estos pueblos, que con un siglo escaso de vida independiente, han recogido un caudal inmenso de experiencia.

La Doctrina Tobar, que apenas fue aceptada en el programa del Primer Congreso Pan-Americano que se celebró en Santiago de Chile, merece pasar a la categoría de doctrina continental.

Para ese fin la fórmula sancionada en los Tratados de Washington parece inmejorable.

III

NEUTRALIDAD CONTINENTAL

AMÉRICA ANTE LA GUERRA EUROPEA

La guerra europea, con toda su cohorte de calamidades, mantiene inquietos los espíritus y sobrecogidos los corazones.

A la tremenda conflagración bélica, únense múltiples motivos de zozobra, experimentados por los países neutrales, esos terceros inocentes en el gran debate de la fuerza material, y que, a despecho de prejuicios de raza, unos, y de corta vida libre, otros, continúan rindiendo fervoroso culto al ideal venturoso de la paz. Como que una vez más, la historia y la sociología, se hubieran encargado de demostrar la coexistencia de la gran familia humana, estrechamente vinculada en sus triunfos y en sus desastres.

Europa muévase en sus seculares raíces. Rivalidades comerciales, deseos expansionistas, antagonismos atávicos—el porvenir dirá el móvil verdadero—llevan a una guerra de matanza y exterminio al continente depositario de la ciencia universal, de la cultura y del progreso en sus más altas manifestaciones. Y, América, espectadora imparcial en el tremendo duelo, participa, en cambio, de sus desastrosos efectos.

Profundas crisis económicas hácense sentir en muchos países, como consecuencia natural del decrecimiento del comercio europeo, del alza del cambio, del agotamiento de los recursos de los Estados; de la paralización, en fin, de muchos organismos de intensa vida comercial o industrial.

Y ante el golpe común, América ha sentido la necesidad de unirse, de unificar sus intereses, en previsión de futuros y mayores males.

A otros toca delinear los beneficios probables de la Conferencia Financiera presidida por el Ministro de Hacienda Americano, Mr. Mc Adoo, y aconsejar la línea de conducta que corresponde seguir a Latino América, en orden a sus fu-

turas relaciones comerciales, que tan honda y estrecha relación guardan con su porvenir político.

Quienes, aconsejan procurar una independencia comercial, dando vida a los órganos internos de producción, quienes, indican llevar vida de economía y de prudencia, en espera de días mejores, sin precipitar alianzas ni anticipar promesas que pudieran en lo futuro encadenar los destinos de estos pueblos a una situación determinada.

Nosotros nos concretaremos en estas líneas a juzgar la guerra europea en lo que concierne a la materia de neutralidad internacional

Algunos países latino-americanos han lanzado proclamas de neutralidad. Buena parece esta medida para aquellos que mantienen estrechas relaciones comerciales con los beligerantes, o poseen una flota mercante capaz de sufrir daños en su natural desenvolvimiento

Pero haya o no proclamas, los países neutrales tienen una norma fija de conducta: las decisiones tomadas por la Conferencia de La Haya en 1907 y las prescripciones de la Conferencia de Londres, reunida en 1909, cuya eficacia práctica está pendiente de la resistencia moral que opuso Inglaterra al establecimiento del Tribunal de Presas

En lo concerniente a los derechos y deberes de los neutrales, en caso de guerra terrestre, la posibilidad de conflictos es remota, porque la Convención respectiva fija con absoluta precisión la situación jurídica de los neutrales y enumera taxativamente sus obligaciones y derechos.

Sobre la base de la inviolabilidad del territorio neutral, descansa la prohibición de otorgar libre tránsito a tropas o convoyes, de cualquier índole que sean, y la referente a la instalación de estaciones radio-telegráficas destinadas al uso de un beligerante.

Está prohibido, así mismo, tolerar la formación de cuerpos francos y el público reclutamiento, mas, sin echar al olvido la doctrina, unánimemente consagrada, de que el hecho de traspasar la frontera, aisladamente, algunos individuos, no constituye violación de neutralidad, aun cuando abriguen la intención de ponerse al servicio de los combatientes.

En cambio, el Gobierno neutral, no está obligado a impedir la exportación o tránsito por cuenta de uno u otro de los beligerantes, de armas, municiones y, en general, de todo lo que pueda ser útil a un ejército o a una flota.

Así, en forma solemne, quedó consagrada la libertad del comercio neutral, aún tratándose de aquellas materias que tienen relación directa con las operaciones de la guerra.

El principio de igualdad que impera en la materia le hace respetable

Todos los beligerantes pueden usar de idéntica franquicia; a todos les es lícito, en una palabra, contratar tales pedidos y su ejecución. Y al Gobierno neutral toca permanecer ajeno a esas negociaciones, que apenas tienen relación con el público comercio, regido por leyes económicas, sobre las cuales siempre será nugatoria la acción oficial

Esta tesis acaba de ser defendida por el Gobierno Americano contestando un reclamo del Conde Bernstoff, Embajador del Imperio Alemán. Desgraciadamente, la Nota del ex-Secretario de Estado Mr. Bryan resiéntese de brevedad de doctrina y de falta de detalles ilustrativos del caso en cuestión.

El argumento toral, en pró del libre comercio de armas, expuesto en aquel importante documento, está concebido en estos términos.

«Me causa sincero pesar el tener que discutir la venta y exportación de armas hechas por ciudadanos americanos a los enemigos de Alemania. S. E. parece hallarse bajo la impresión de que depende del Gobierno de los Estados Unidos prohibir ese comercio, a pesar de su declarada neutralidad, y que al no hacerlo así da pruebas de una actitud ilegal contra Alemania. Este Gobierno sostiene, como supongo debe saberlo S. E., que es una obligación suya mantener el punto de vista de que según las actuales, indiscutibles y aceptadas doctrinas del Derecho Internacional, esta guerra afectará, desigualmente, las relaciones de los Estados Unidos con las naciones que están en guerra y que sería una injustificable desviación variar principios de estricta neutralidad a los cuales ha tratado de ajustar constantemente sus actos, y con todo respeto me permito observar, que ninguna de las circunstancias alegadas en el memorándum de S. E. altera el principio implicado. Si se prohibiera el comercio de armas en los momentos actuales, ese hecho constituiría un cambio tal, que sería una violación directa de la neutralidad de los Estados Unidos».

Tal es, en síntesis, la teoría norteamericana. Y, aunque parezca paradójico, hay que confesar que ella tiende, cuando menos en el terreno de los principios—ya que en la práctica no todas las potencias combatientes han estado en actitud de ampararse al comercio de armas—a establecer un criterio fijo y definido en la materia. Queda a los beligerantes el derecho de confiscación y captura, mediante el cumplimiento de las leyes y costumbres aplicables

Posteriormente, el hundimiento del vapor mercante inglés «Lusitania» provocó inmensa pesadumbre en el orbe entero, y por la pérdida de vidas e intereses americanos, el Gobierno de Casa Blanca elevó formal protesta al Gobierno alemán. Es ella, hermosa en la forma, y en el fondo, resumen de esta atrayente idealidad declarar fuera de las leyes internacionales la guerra de submarinos, cuando éstos acometieren a las naves mercantes, por tratarse de un medio de destrucción cruel y salvaje.

Si la diplomacia americana obtiene ese triunfo, por las vías del convencimiento, la civilización le será deudora de un inmenso beneficio.

Pero hay algo que hiere más directamente los intereses de Latinoamérica, algo que dice relación inmediata a su propia vida y tranquilidad, desde luego que ni ella es exportadora de armas de guerra ni en sus aguas continentales se verificó el deplorable hundimiento del «Lusitania».

El mayor mal radica en que, sin quererlo ni desearlo, nuestro continente se ha convertido, muchas veces, en teatro de la guerra marítima, en su forma más repugnante, en que el comercio ha sufrido innúmeras pérdidas a causa del pánico que sembraron esos barcos armados en guerra, destinados a perseguir la nave mercante enemiga hasta en nuestros tranquilos confines.

Chile, entre los países latino-americanos, sintió más de cerca los desastrosos efectos de la guerra marítima europea.

Multitud de incidentes ocurridos comprueban esta verdad; pero en todos ellos aquel prestigiado gobierno puso de relieve su alto espíritu de imparcialidad y energía.

Tiene importancia doctrinal e histórica, dejar constancia de algunos de esos incidentes, que tan hondamente preocuparon al Gobierno de Chile, celoso defensor de los fueros de la soberanía nacional.

Fuerzas navales alemanas se apoderaron del cargamento del velero francés «Valentine» en aguas territoriales de Chile; lo que motivó que éste elevara formal protesta al Gobierno Imperial por ese acto que implicaba una violación de la neutralidad.

El Gobierno de Francia, por su parte, también exigió las explicaciones del caso, porque el velero, además, fue echado a pique, y cabía duda respecto al sitio en que esto se había realizado.

En los días subsiguientes a la declaratoria de guerra, una división alemana compuesta de doce unidades, 4 buques de

guerra y ocho carboneros, se estacionó, durante quince días, en el puerto de Angarroa de la isla de Pascua, lo que dió ocasión para avituallarse en cantidad excesiva.

Este hecho también motivó la protesta de Chile, porque los artículos 12, 15 y 19 de la Convención XIII de La Haya estaban infringidos.

Nueva protesta fue formulada por el hecho insólito de que el «Dresden» —crucero alemán—fondeó en la bahía de Cumberland y pretendió estacionarse largos días, después de haber tomado como base de operaciones bélicas las islas de Juan Fernández. Intimidada su internación, el «Dresden» no cumplió; y en esas circunstancias, fué atacado por una escuadrilla inglesa, y después de algunas peripecias, aquel optó por provocar su hundimiento.

Y en esta ocasión violóse doblemente la neutralidad chilena, por la estadía y exagerado alistamiento del «Dresden» y por el acto de hostilidad de la escuadra inglesa, a la cual le bastó esperar tranquilamente que las autoridades marítimas hicieran efectiva la internación del buque alemán. Una vibrante protesta a la cancillería de Saint James, se hizo también sentir.

Urgía, pues, poner término al grave mal, señalando con absoluta precisión los deberes y derechos de los países neutrales situados fuera del continente en guerra. No era posible que amén de las conmociones económicas llegaran también a esos países los estruendos del cañón homicida, producidos allí mismo donde soberanías jóvenes asientan el prestigio de una raza.

El Gobierno de la República de Chile, que de cerca sintió los desastrosos efectos de la guerra marítima europea, al par que las preocupaciones consiguientes al fiel cumplimiento de los deberes de neutralidad, vióse obligado, por altos motivos de conveniencia nacional, a emitir un Decreto tendiente a modificar, de acuerdo con la facultad otorgada a los países signatarios de las Convenciones de La Haya, en el preámbulo del instrumento número 13, las prescripciones relativas a los deberes de neutralidad, «cuando la experiencia adquirida en el curso de una guerra manifieste la necesidad de hacerlo, para la salvaguardia de sus derechos».

El Decreto en referencia contiene estas importantes decisiones, llamadas a evolucionar las condiciones jurídicas de neutralidad en América:

I.—En lo sucesivo las provisiones de carbón que se hagan a los buques de guerra de las naciones beligerantes, en puer-

tos chilenos, se reducirán a completar la cantidad necesaria para llegar al primer puerto carbonero de la nación vecina,

II.—En caso de violación de algunas de las reglas sobre observación de la neutralidad adoptadas por el Gobierno de la República, por una nave mercante, no se proporcionará combustible en puertos chilenos a ningún buque de la compañía a que perteneciere la nave infractora;

III —Los buques internados por resolución del Gobierno, en virtud de violaciones de neutralidad, y aquellos cuyos dueños manifiesten su propósito de mantenerlos en puertos chilenos hasta el final de la guerra, serán concentrados en los puertos en que la autoridad administrativa determine en cada caso, y.

IV —Limitase la cantidad de carbón que puede proporcionarse en los puertos de la República a las naves mercantes, a la capacidad de sus carboneras ordinarias; salvo que deseen hacer el viaje directamente a puertos europeos, caso en que se suministrará la cantidad necesaria para el viaje, siempre que la compañía dé suficiente garantía, a juicio del Gobierno, de que el combustible será exclusivamente destinado a realizar ese viaje.

Argentina y Brasil acogieron con amplia simpatía las generosas ideas del Gobierno de Chile; y de consuno dispusieron darles vida como expresión fiel de un derecho americano nuevo, consentido y anhelado por todos los países del mundo de Colón.

Las Repúblicas hermanas de Centro América y el resto de las naciones del Continente, adhirieron con entusiasmo al proyecto de una conferencia en que quedasen solemnemente proclamados aquellos principios salvadores. Ella tuvo verificativo en el Bureau de las Repúblicas Americanas de Washington. Naon, ilustre Embajador Argentino, en hermosos períodos, se encargó de ponderar la eficacia moral y jurídica de la nueva orientación. Desgraciadamente, la junta de plenipotenciarios nada concreto resolvió, sin duda en espera de una próxima reunión de la Conferencia Pan-Americana.

Pero la semilla está echada; para que fructifique no habrá sino que hender el surco.

En otras partes de América se han oído también voces de aliento. Don Manuel Díaz Rodríguez, ex-Ministro de Relaciones Exteriores de la República de Venezuela, es iniciador de un sugestivo pensamiento, concómitante, en cierto sentido con las iniciativas del A. B. C. Proclama la necesidad urgente de convocar la reunión de un Congreso de Neutrales, en donde revisándose las disposiciones vigentes en la actualidad sobre

tan grave t6pico, se procurase amoldarlas a las exigencias modernas, as4 como a los m6ltiples y variados aspectos de la guerra europea, que tan hondamente han afectado los intereses neutrales de Am6rica, los cuales, seg6n el criterio de tan ilustre publicista, estar4an representados por un organismo respetable, que les sirviera de sost6n y defensa

El Museo Nacional Argentino, instituci6n que cada d4a adquiere mayores prestigios, solicit6 del gobierno, de la prensa, y en general de todas las corporaciones cient4ficas de Am6rica, la cooperaci6n moral e intelectual, encaminada a obtener estos dos resultados: el estricto cumplimiento de los principios que garantizan la libertad del comercio neutral, y el reconocimiento de un nuevo postulado que afiance la existencia del cabotaje inter-americano, con lo cual se lograr4 dar a este Continente todo el respeto indispensable para el pr6spero desarrollo del comercio y todo el c6mulo de beneficios a que tiene perfecto derecho por su posici6n geogr4fica y pol4tica, excepcionales

La sugesti6n es hermosa. En verdad, los tiempos y las circunstancias han cambiado. Ya la doctrina nov4sima sobre neutralidad dista mucho de parecerse a la de aquella 6poca en que los intereses de todos los pueblos de la tierra no se hab4an «internacionalizado», por obra de un alejamiento que la civilizaci6n ha desterrado

Hoy, un conflicto armado en Europa o Asia repercute en Am6rica con toda intensidad. Aparte de que el golpe rudo asestado a las conquistas m4s valiosas del Derecho de Gentes pone a este Continente en la necesidad indeclinable de huir del contagio y de crear un Derecho nuevo, protector eficaz de sus m4s caros intereses morales y materiales, al propio tiempo que sea exponente de sus altas aspiraciones

Toca a nuestros estadistas cristalizar esta tendencia y defenderla con amor c4vico, en los pr6ximos Congresos Pan-Americanos, o cuando de nuevo se nos invite a suscribir pomposas Convenciones de La Haya.

Esta materia, de suyo grave y trascendental, puede tener oportuna soluci6n aceptando con entusiasmo las nobles proposiciones del Gobierno de Chile, adicionadas por el luminoso pensamiento del Museo Social Argentino, que anhela dar vida libre y fecunda al *cabotaje inter-americano*. Cuando esos postulados hayan sido sancionados por la conciencia de toda Am6rica y presentados al respeto de las Potencias europeas, se habr4 conquistado el bello ideal de la «neutralidad continental».

Huelga, por consiguiente, formular proposiciones concretas ya que bien claro hablan las iniciativas surgidas del Gobierno chileno y del Museo Social

RESUMEN

(DE PRECEPTO SEGÚN EL PROGRAMA DEL CONGRESO)

Los capítulos anteriores, sometidos a la concisión que demandan trabajos de este género, en que la idea debe flotar sobre el ropaje de la forma, tienden a demostrar la necesidad de dar vida al Derecho Internacional Americano, en sujeción a elevados intereses continentales, puesto de manifiesto, hoy más que nunca, con motivo de la tremenda conflagración europea.

América, por su devoción absoluta al régimen democrático y su posición geográfica excepcional, debe desterrar todo antagonismo de razas, y realizar, sin sacrificio ni detrimento de ninguno de sus componentes históricos, el ideal del verdadero *Pan-americanismo*.

Pero para llegar a esa finalidad, habrá que definir en líneas concretas la naturaleza y alcance de esa doctrina, que tiende a atar con ligaduras de afecto a los americanos de origen sajón y a los americanos de origen español,

Decir qué es de la esencia del pan-americanismo y qué se opone a su estructura política y moral, es labor que debe realizarse con amplitud de miras. Los pueblos latinos no alimentan odios, sino que abrigan recelos. Despejar éstos, mediante la definición de ideales y tendencias fijas, es labor provechosa al porvenir venturoso del Continente Americano.

Demostrar, a su vez, que existen problemas que especialmente nos afectan e interesan, es otro objetivo de los anteriores capítulos. En ellos se persigue obtener una categórica definición de la Doctrina de Monroe, convirtiéndola en doctrina pan-americana, consagrar en forma absoluta la Doctrina de Drago; incorporar al Derecho Público de todos los países americanos la fórmula política de Tobar, llamada a redimirnos del peso de graves acusaciones; y, por último, obtener la neutralidad efectiva de América en los conflictos europeos, como un medio eficaz de salvaguardar grandes intereses materiales y morales.

Quizá el 2º Congreso Científico Pan-Americano, de índole puramente especulativa, no se sienta capacitado para discu-

tir las bases concretas sobre que debe descansar el Derecho Público Americano; pero, en todo caso, será conveniente que quede constancia de que hay problemas que la conciencia continental anhela que sean definidos, si no se quiere ahondar diferencias y dar el triste espectáculo de una división en el seno del mundo de Colón!

Las conclusiones prácticas a que se apetece llegar, y que forman, por decirlo así, el decálogo del nuevo Derecho que deberá regir las relaciones continentales, son las siguientes:

I.—Por obra del Pan-americanismo no existe antagonismo entre las razas anglo-sajona e indo-latina

II.—El Pan-americanismo consiste en la unión moral de los Estados Unidos del Norte con las Repúblicas latinas del Centro y Sud-América; descansando tal *entente* sobre la base del más recíproco respeto y perfecta igualdad

III.—Es opuesta al ideal pan-americano toda tendencia expansionista, exteriorizada en forma de adquisición de territorio, por venta, arrendamiento o cesión, o en forma alguna que implique disminución de soberanía.

IV.—La adquisición de bases navales es una forma disfrazada de apropiación de territorio

V.—La intervención en el manejo de las rentas públicas por medio de recaudadores de aduana o en otra forma que lesione la potestad soberana, no será cláusula lícita en los contratos que celebren las naciones americanas

VI.—Los Estados Unidos afirman por el órgano de sus representantes en el Congreso que las declaraciones de Monroe contenidas en su célebre Mensaje de 2 de diciembre de 1823 no tienen otra interpretación lógica y natural que una prevención a las potencias europeas en el sentido de impedir toda tentativa de colonización en el Continente Americano, las cuales, caso de exteriorizarse, ya sea con objeto de oprimir algún país o para dirigir sus destinos, serán considerados como poco amistosas (*unfriendly*).

VII.—Los representantes de los demás países ibero-americanos, por su parte, en consorcio de los Delegados de Instituciones o Corporaciones científicas de Latino-América, aceptan la interpretación auténtica de la Doctrina Monroe expresada por los representantes norteamericanos, y declaran que por su trascendencia histórica, política y moral ella forma parte integrante del Derecho Público de América.

VIII.—Queda proscrito en América el empleo de la fuerza en apoyo de una reclamación pecuniaria, de cualesquiera índole que sea.

El Estado o particular acreedor, antes de ocurrir a la vía diplomática, deberá reclamar su derecho por los medios que franquee la Legislación interna de cada país, y

X.—En cuanto a la neutralidad continental, propónese la adopción de las reglas indicadas por el Gobierno de Chile y por el Museo Social Argentino.

¿Se logrará el intento? No importa el éxito. Quizá el frío de la realidad desvanezca nuestros ardores patrióticos; pero nadie osará negar que pusimos el concurso de nuestras ideas al servicio de la causa de la armonía y de la concordia de dos razas; señalando el camino único que es dable seguir a los pueblos para conquistar honra y gloria el de la justicia internacional.

MANUEL CASTRO RAMÍREZ.

UN CAPITULO DE LA HISTORIA DE EL SALVADOR EN LA EPOCA COLONIAL

Escrita por el Doctor Santiago I. Barberena y actualmente
en vía de publicación

El doctor Barberena ha antepuesto a su «Historia de El Salvador en la época colonial» una larga introducción, compuesta de dos partes la primera relativa a la situación política y económica de España durante esa época, y la segunda consagrada a estudiar, desde distintos puntos de vista, el carácter de la conquista y de la dominación españolas, en estos países. El capítulo que ahora publicamos es el primero de la segunda de esas dos partes y se titula:

Impresión que produjo en España el descubrimiento de América.—La célebre bula de Alejandro .VI.—Población de América en 1492 y su rápida e inmediata disminución.

38 Con justa razón escribió Francisco López de Gómara, en carta dirigida al emperador Carlos V. «La mayor cosa después de la creación del Mundo, sacada la encarnación y

muerte del que lo hizo, es el descubrimiento de las Indias». En España no se comprendió desde luego la colosal importancia y capital trascendencia de ese hecho, que ni el mismo Colón pudo apreciar en lo que vale, y, sin embargo, fue recibido éste, a su regreso de su primer viaje a América, con extraordinario entusiasmo y profunda admiración.

Fernando e Isabel, con su hijo, lo recibieron en corte en la gran sala del palacio episcopal de Barcelona, y, levantándose al acercarse él, le mandaron se sentase, altísimo honor, debido a que le reconocían su elevado cargo de Almirante de las Indias». Con fúervida elocuencia expuso Colón las principales peripecias y el éxito de su empresa, ponderando la riqueza y hermosura del país que había descubierto, la mansedumbre y docilidad de los nuevos súbditos de la reina y lo deferentes que se mostraban a recibir la fe de su Señora. Isabel se conmovió profundamente, y cuando Colón cesó de hablar, todos los circunstantes se arrodillaron y dieron gracias a Dios por tan señalado favor a la corona de Castilla.

Cosa rara!, cuando, pocos años después, se empezó a comprender en España el inmenso valor del descubrimiento hecho por Colón, ya no se prodigaron a éste, ni con mucho, los honores y agasajos de que fue objeto en 1493, por el contrario, fue víctima de negras injusticias, como someramente indicamos en el primer tomo de esta obra

39. Ocioso creo encarecer cuánto engrandeció ese precioso hallazgo a la nación española, convirtiéndola, como por ensalmo, en el reino más vasto del orbe, cuánto ensanchó los dominios de la ciencia, la esfera de actividad del comercio, los recursos del arte y la inspiración de los poetas.

No parece sino que al descubrirse los nuevos y dilatados horizontes que aquí se abrieron ante los ojos del entendimiento humano, que al contemplar los europeos las maravillosas perspectivas que por vez primera se ofrecían a la vista de ellos, sintieron éstos dilatarse su ánimo y enardecerse su fantasía a impulsos de un estro antes no sospechado.

Esos ríos que parecen mares, según son de anchos y profundos; estos árboles descomunales por lo recio y copudos; esas cordilleras cuyas enhiestas cumbres blanquean nieves perpetuas; esas selvas vírgenes ataviadas con las galas de una opulenta flora; la majestad de los montes, la amenidad de los valles, la inmensidad de las pampas, la peregrina hermosura de las aves y rareza de los tipos y costumbres de los indígenas, inspiraron infinidad de elocuentes descripciones.

El Nuevo Mundo aparecía a los ojos de sus descubridores como un remedo del Paraíso terrenal (1), como el jardín de las Hespérides, o los Campos Eliseos del gentilismo clásico, como el Edén de los Musulmanes; como el Walhalla de los escandinavos.

Hombres de muy robusta fe eran los españoles de aquel entonces, y Colón debió aparecer a sus ojos como un ser providencial, como un mensajero del Cielo, que anunciaba el advenimiento de una era próspera y gloriosa. Una serie ininterrumpida de descubrimientos parecía la recompensa otorgada por Dios al pueblo que, tras siete siglos de incesante lucha, había arrojado a la herética morisma del último baluarte que en Europa le quedaba. Los vencedores de Granada se creían destinados a pasear triunfante el lábaro del cristianismo por todos los ámbitos del Nuevo Mundo, haciendo que ante él se prosternasen las muchedumbres idólatras que lo poblaban.

Desgraciadamente germinó también en el ánimo de los españoles, desde que fue conocido el *brillante* éxito de la empresa de Colón, otro sentimiento que nada tiene de santo ni altruista, pero sí mucho de humano: la más ávida e insaciable codicia, la *aurca sacra fames*. El gran Lope cantaba, refiriéndose a nuestros conquistadores

No los mueve cristiandad,
Sino el oro y la codicia.

40. La industria y el comercio españoles eran sumamente activos e importantes en la época de que tratamos y alcanzaron mucho auge a raíz de la conquista de América, mas no supo, o no pudo aprovechar España el esquilmo de tan lechera vaca.

El historiador Robertson se expresa así en su *Historia de Carlos V*: «El impulso que el comercio con América dió a la actividad industrial de España puede probarse claramente aduciendo un solo hecho: en 1545, en tanto que España continuaba abasteciendo a sus colonias del fondo de su propia industria, se encargó a las manufacturas tan gran trabajo, que no pudieron terminarlo en seis años».

«En los comienzos del reinado de Felipe II, Sevilla sola, donde el comercio con América estaba concentrado, no ocupa-

(1) Colón creyó haber descubierto que la Tierra no es completamente esférica, sino que en una de las regiones meridionales por él descubiertas había una eminencia semejante a una verruga, que estaba más cerca del cielo que las demás partes del planeta, y que en aquella prominencia debía buscarse el Paraíso terrenal.

ba menos de 16,000 telares de seda y de lana, y 130,000 obreros que trabajaban sin descanso en esas manufacturas. Pero la caída fue tan rápida que antes de acabar el reinado de Felipe III el número de telares de Sevilla se había reducido a 400.

De una manera análoga se expresa el docto historiador don Juan Francisco de Masdeu en su *Hist. crítica de España y de la cultura española*: «España, dice, fue la nación más industriosa del mundo; y si dejó de serlo, se debió a los ejércitos numerosísimos que mantenía la Corona, ora en Africa, ora en Italia, ora en Francia y en otras partes, a la expulsión de un millón de judíos y neófitos descendientes de los moros antiguos, y a las circunstancias infelices de algunos de los sucesores de Carlos V, los cuales no era posible que fomentasen la industria con la antigua generosidad, por la pobreza del erario y por las guerras, muchas veces inevitables, que cada día le agotaban».

El mismo Carlos V, en carta dirigida a uno de sus virreyes, alude a esos funestos gastos militares: «Como en aquel tiempo, le dice, vino aquel negro dinero del Perú, todos me pediste que os enviase dello, y en fin, con alguna suma que yo tomé para pagar deudas, que me comían los intereses, y por conservar el crédito, lo demás que me sobró de lo que había llegado en España todo se consumió en esa negra guerra de Parma».

41. La influencia del descubrimiento de América, por lo que hace al desarrollo de las Ciencias Naturales, fue tan eficaz como benéfica y merece especial y detenido estudio, más la índole y extensión de esta obra no nos permiten detenernos, como quisiéramos a exponer con algunos detalles tan interesante tópico.

Basta recordar que cuando Colón regresó a España después de su primer viaje a estos países, llevó consigo especímenes de algunos de los productos naturales que encontró en ellos, los cuales especímenes llamaron mucho la atención, en términos que la reina Isabel encargó muy especialmente a Colón continuase recogiendo muestras, y en carta que le escribió de Segovia, en agosto de 1494, le pedía ejemplares de la avifauna antillana. (1)

De regreso de su segundo viaje llevó Colón a España gran variedad de objetos, entre ellas unas cuantas *piña* (*bromelia*

(1) Dichosamente coincidió el descubrimiento de América con el renacimiento de los estudios clásicos. Teofrasto, Dioscórides, Plinio, etc., etc., tuvieron excelentes comentaristas, tales como Teodoro Gaza, Hermolao, Bárbaro, Nicolás Leoniceno, Mattiolo y otros eruditos.

ananás), las cuales, según refiere Pedro Mártir, gustaron muchísimo al rey Fernando.

Los primeros cronistas que procuraron dar a conocer las riquezas naturales del Nuevo Mundo fueron Francisco López de Gómara (1); Gonzalo Fernández de Oviedo y el Perilustre Dr. Francisco Hernández, médico de Felipe II, de cuyos inmensos trabajos sólo conocemos la parte publicada por Fr. Francisco Ximénez, en sus *Cuatro libros sobre la naturaleza y virtudes de los árboles plantas y animales de la Nueva España*. (México, 1615).

42. Inmediatamente que los Reyes Católicos se enteraron del feliz éxito de la empresa de Colón, despacharon a rajatablas un correo a Roma, en demanda de una decisión pontificia que validara los derechos de España sobre la región recién descubierta, solicitud que despachó pronta y satisfactoriamente el papa Alejandro VI, que a la sazón gobernaba la Iglesia, expidiendo al efecto, el 3 de mayo de 1493, una bula en que se declaró que España tenía exclusivo derecho en las tierras halladas por Colón.

El papado por entonces se creía poseedor de dominio eminente en el mundo entero. En uso de ese pretendido derecho Nicolás V autorizó (el 18 de junio de 1452) a Alfonso V de Portugal a atacar y someter todos los países habitados por infieles, a reducir a estos a perpetua servidumbre y a tomar posesión de cuanto tuviesen. *Illorumque personas in perpetuam servitutem redingendi..... concedimus facultatem*.

El 8 de enero de 1454 expidió el mismo Nicolás V otra bula, asignando al rey de Portugal todo lo que se había descubierto o se descubriese después al Sur del cabo Bojador y del cabo Non hacia Guinea, *et ultra versus allam meridionalem plagam*. Esos derechos fueron confirmados por Sixto IV (el 21 de junio de 1481), quien donó a la Orden de Cristo de Portugal espiritual jurisdicción en todos los territorios adquiridos del cabo Bojador *ad Indos*. En esa misma bula se sancionaba el tratado de Alcazora (1479) entre España y Portugal, en el cual se concedía a Portugal el privilegio de navegar y colonizar la costa africana y se le reconocía dominio en todas las islas atlánticas, salvo Canarias.

(1) En varias obras he leído que López de Gómara estuvo cuatro años misionando en América, y que entonces compuso su *Historia*; mas, a lo que parece, no es cierto que haya venido por estas tierras, según lo asegura su biógrafo Enrique Vedia. Se atribuye hoy la especie (de que estuvo cuatro años misionando en América) a Bocos, uno de los colaboradores de la *Biografía Universal* de Luis Gabriel Michaud.

Hoy se considera como eminentemente ridícula la pretensión de los papas de arrogarse dominio eminente sobre el mundo entero (1), y los defensores sistemáticos de la Curia romana, para justificar las antedichas disposiciones pontificias y otras análogas de que pronto hablaremos, han recurrido a la ingeniosa salida de que la intención de la Santa Sede era simplemente conferir al rey de España el derecho de proteger la cristiandad en estas regiones, el cual derecho lo ponía en estado de tener bastantes títulos para ocupar y someter las indias. (Nuix, p 166).

El historiador Coroleu, conservador a macha martillo, asevera que Alejandro VI no hizo más que transferir a los Reyes Católicos toda la jurisdicción correspondiente a la Sede Apostólica en las islas y tierra firme, y que así la realeza quedó investida del derecho de proveer todas las vacantes de obispados, prebendas y beneficios, sin más requisitos que la sanción de la Curia Romana, que en estos negocios se entendía con el Consejo de Indias, perteneciendo igualmente a la Corona los diezmos, espolios, vacantes y demás reditos de las iglesias americanas. Así, según ese historiador, la bula de 3 de mayo de 1493 constituía un verdadero concordato. (2)

Con todo, del tenor literal de ese documento (véase Navarrete, *Colec de viajes y descubrimientos*, tomo II, 23-27) se deduce claramente que la mente de Alejandro VI fue donar a Fernando e Isabel el dominio y posesión de las tierras recién encontradas, en conformidad con las ideas dominantes en aquel tiempo respecto a la plenitud del poder de los papas, pues, como dice el candoroso y desconocido autor del *Isagoge*: «nadie puede dudar que Dios es omnipotente y absoluto señor de todo el mundo, y que puede dar y quitar los Reynos, según su santísima voluntad», y que los católicos «debemos creer que el Sumo Pontífice, como Vicario de Dios en la tierra,

(1) El abate Juan Nuix, que no era por cierto, ningún liberalón, dice: «Protesto con la mayor sinceridad, que no soy del número de los teólogos, que admiten el poder del Pontífice sobre todo el universo; antes bien me declaro enemigo de este pretendido poder, y lo recuso y niego tan resueltamente, como el más impío de los filósofos». Y después agrega: «No por eso pretendo hacer en manera alguna tolerable la opinión ya antiquada de los teólogos, que concedían al Pontífice el dominio temporal de todos los Reynos. Sea anatematizada quanto se quiera, no se haga más mención de ella entre los hombres, y perezca en fin hasta la memoria de su nombre». («*Reflexiones imparciales de la humanidad de los españoles en las Indias*, trad del italiano al español por D Pedro Varela y Ulloa; Madrid, 1782, pp 164 y 176)

Aun a Carlos V llegó a reputarse «Señor de todo el Mundo», según reza la antigua glosa de los jurisconsultos españoles: *Fateamur ei go Imperatori un esse dominum mundi*

(2) La bula del 3 de mayo se compone de dos piezas separadas, mejor dicho, dos bulas, complementaria la una de la otra

participa de esa potestad» Esa era la doctrina corriente entre los fieles y aun la profesan muchos rezagados.

Los términos de la bula son bastante explícitos «las damos (las tierras recién descubiertas); concedemos y asignamos perpétuamente a Vos y a los Reyes de Castilla y León, Vuestros herederos, y sucesores. Y hacemos, constituimos y deputamos a Vos, y a los dichos Vuestros herederos, y sucesores, Señores de ellas, con libre, lleno y absoluto poder, autoridad y jurisdicción».

Ello es verdad que la tal donación se parece—por lo mucho que costó a España disfrutarla—a aquella que según el Génesis (XLVIII—23) hizo Jacobo a José: (*Doyte* (dice el texto) *como privilegio sobre tus hermanos una posesión quitada a los amorreos con la espada y con el arco*), donación que se rememora en el Evangelio de San Juan (IVI—5).

43. No se sabe a punto fijo a qué obedeció que Alejandro VI cambiara de pensamiento en el cortísimo lapso de veinticuatro horas, pues al siguiente día de haber expedido la bula antedicha expidió otra—la del 4 de mayo de 1493—que es la más generalmente conocida, modificando profundamente la de la víspera, como que ya no se reconoce en la segunda derecho privativo en favor de España, respecto a los países descubiertos por Colón.

Según la nueva disposición debía trazarse una línea de polo a polo, a 400 leguas al W y S. de los Azores y de Cabo Verde. Todas las tierras descubiertas y que se descubriesen al poniente y mediodía de esa línea, tanto hacia la India como en cualquiera otra dirección y que no estuvieran poseídas por algún príncipe cristiano hasta el día de Navidad de 1492, pertenecerían a España: Ninguna otra nación podría frecuentar esa región sin permiso de los Reyes de España.

Los términos de la bula son bastante oscuros, pero generalmente se han interpretado como una doble concesión: a los portugueses, de lo que conquistasen navegando desde dicha línea por el S. hacia el W.; se entiende con tal de que no estuviesen en posesión de los países descubiertos algún o algunos príncipes cristianos.

De suerte que aún las regiones orientales no ocupadas por otros, pertenecerían a España si eran descubiertas navegando en los mares de W., como sucedió con las Molucas y las Filipinas, y a Portugal, si eran descubiertas por portugueses navegando hacia Oriente.

Que Alejandro VI comprendió que se podría llegar a las regiones de Oriente, navegando hacia el W, lo demuestran estas palabras de la bula: *sive terræ firmæ, et insulæ inventæ,*

et inveniendæ sint versus Indiam aut versus aliam quamquamque parten.

Más aun: Alejandro VI, siempre vacilante, expidió el 25 de septiembre del mismo año de 1493 otra bula, en que derogó los derechos concedidos por Sixto IV a Portugal, y de cuyo tenor puede enterarse quien quiera, consultando el tomo II de la *Colección* de Navarrete, pp 404-406. En ella dona a España todo lo descubierto y que se descubriera navegando para el W. o S., tanto al W. como al S. y al E. de la India.

El rey Juan II de Portugal, creyendo lesionados sus derechos con tales disposiciones (1), inició una serie de pasos, tendentes a reformarlas, y a la postre celebró con España el tratado de Tordesillas (7 de junio de 1494), en el cual se establecía una nueva línea divisoria, fijada a 370 leguas al W. de las islas de Cabo Verde, la cual se suponía equidistar de estas islas y de las tierras a do había llegado Colón. Ese tratado no fue aprobado por la Santa Sede sino hasta el 24 de enero de 1506, por el papa Julio II, a instancias del «Grande y Muy Feliz» rey D. Manuel de Portugal.

La última bula relativa a esta materia es la de León X, fechada el 3 de noviembre de 1514. Es un documento extensísimo (45 páginas impresas), en el que se renuevan y confirman todas las gracias otorgadas a Portugal, por el E., y se le donán, además, todas las conquistas y tierras que descubra o haya descubierto, no sólo del cabo Bojador a la India, sino en cualquier otra parte a la sazón desconocida *tan a Capitis de Bojador et de Naon, usque, ad Indos, quantum ubicumque partibus, etiam nostris temporibus forsan ignotis* (Bullarum Colectio, Ulissipone, 1707).

44. El trazado efectivo de la tal línea divisoria era en aquel tiempo un problema asaz peliagudo, como lo ha hecho ver Peschel. Humboldt sospechaba que la línea de Alejandro VI correspondía al meridiano magnético invariable, descubierto por Colón en su primer viaje, y que así era posible reconocerla, mas como la línea había sido cambiada, se suscitó seria

(1) Cuando Colón regresó de su primer viaje, los Reyes Católicos declararon que el almirantazgo, el virreynato y la jurisdicción civil y criminal, con mero y misto imperio, concedido a él en el Océano y en las islas y tierra firme descubiertas y por descubrir, cruzaba por una línea llevada por las Azores e islas de Cabo Verde, desde el Setentrion al Austro, de polo a polo, de tal manera que todos los mares, las islas y tierra firme, situadas al otro lado de esa línea, correspondían a su jurisdicción. Ahora bien, el gobierno de Portugal, desde que Colón, antes de dar cuenta a los Reyes Católicos del éxito de su empresa, se vio con Juan II en el Valle del Paraíso, manifestó que las tierras descubiertas lo habían sido atropellando los derechos concedidos a Portugal por los Pontífices romanos y ordenó que se aparejase una escuadra para despacharla al mando de Francisco de Almeida a las islas recientemente descubiertas, orden que no dio ningún resultado.

controversia a ese respecto entre las partes interesadas, de la cual decía Gaspar Contarini: *non credo mai sia per vederi la fine e la verificazione.*

En febrero de 1523 envió Carlos V dos embajadores a Portugal para arreglar esa cuestión, y en consecuencia se organizó una junta de astrólogos, pilotos y abogados, de ambas partes, la cual inauguró sus trabajos el 11 de abril de 1524 en el puente sobre el Caya, limítrofe entre España y Portugal, y después celebró sus sesiones alternativamente en Badajoz y en Yelves; mas nada se logró arreglar en definitiva, como tampoco en 1526, año en que se hizo otra tentativa de conciliación.

No fue sino hasta 1529 que las dos casas reinantes se enlazaron por un doble matrimonio y por el tratado de Zaragoza. Carlos V dejó a Portugal las Molucas (cuyo dominio se disputaban principalmente) por la suma de 350,000 ducados, reservándose el derecho de redención, pero también comprometiéndose a devolver la suma si trazada convenientemente la línea resultaba que las Molucas estaban situadas en la parte correspondiente a Portugal, (Navarrete, IV, 393).

Para más detalles sobre este asunto puede consultarse el interesante folleto sobre *The demarcation line of Alexander VI* por Edward Gaylord Bourne, profesor de Historia en Cleveland, EE. UU.

45. Notorio es que el Nuevo Mundo estaba bastante poblado en la época en que fue descubierto por Colón; más carecemos de detalles fidedignos a ese respecto, pues los datos que nos han transmitido los cronistas del siglo XVI son, desde el punto de vista de vista estadístico, harto deficientes y aun contradictorios, y cuesta mucho deducir de esos datos apreciaciones plausibles.

Yo creo que el actual territorio mejicano estaba en su mayor parte densamente habitado, mas no para tanto que los españoles hayan podido matar más de cuatro millones de indios en solo los primeros doce años de la conquista de ese país, como asevera el P. de las Casas (1), sin que quedará visiblemente desolada Nueva España

El istmo centroamericano estaba asimismo lleno de gente cuando vino por acá Cristóbal Colón, sobre todo el actual territorio de Guatemala, el Señorío de Cuscatlán y lo que hoy es República de Nicaragua. En la primera de esas regiones había centros verdaderamente populosos, tales como la es-

(1) Brevísima relación de la destrucción de las Indias, Sevilla, 1552

pléndida ciudad de Utatlán, de donde se pudo sacar 72,000 hombres para combatir las huestes de Alvarado, en 1524, Xelajú o Quezaltenango, que aseguran tenía más de 300,000 habitantes, Chemequeñá—«sobre el agua caliente»—o Chuvi-Mejená, (Tonicapán) que suministró 90,000 soldados para oponerlos a los conquistadores, y por el estilo Zaculeu (Huehuetenango), Canké (hoy Santa María), el Rabinal, Atitlán, etc, etc,

Y aunque de buen grado admito, con el señor Milla, que el cronista Fuentes y Guzmán, cuyos son los anteriores datos numéricos, tenía visible tendencia a ponderar el poderío de los indígenas y la pujanza de los conquistadores, no creo extremadas sus hipérboles, a juzgar por lo que refieren otros de nuestros primitivos cronistas, especialmente Bernal Díaz del Castillo, el más sincero y exacto de ellos.

La parte de la América del Sur, en que se constituyó el virreynato del Perú tenía también muy densa población a raíz de la conquista, especialmente el Tehuantisuyu (o Tehuantisuyo), cuya metrópoli era la ciudad de Cuzco. Según el censo levantado en 1551 por el arzobispo de Lima fray Jerónimo de Loaysa, la población del Perú ascendía entonces a 8 285,000 indios y de unos cuantos centenares de españoles (1)

46. Ahora bien, desde los primeros años de la dominación española en el Nuevo Mundo, principió a disminuir rápida y notablemente la población indígena.

Ese es uno de los más graves cargos que se han formulado contra España (y contra las demás naciones que han tenido dominio en América), y que por ende, reclama detallado e imparcial estudio, para que el lector pueda juzgar a ese respeto con pleno conocimiento de causa.

El hecho en sí es de irrefragable verdad, mas en cuanto a la causa o causas de él y en cuanto a quién o a quienes se deban imputar la culpa de tal disminución, se han emitido diversas opiniones, que analizaremos brevemente en este capítulo, ya que la índole de esta obra no permite entrar en largas disquisiciones

Algunos historiadores creen decir bastante, o, por lo menos, salir del paso, repitiendo, por vía de disculpa de los desa-

(1) Ciertos autores atribuyen al Perú en la época de la conquista millones de millones de habitantes, y otros, por el contrario, pretenden que estaba casi despoblado. Según el erudito señor Laraburi e Unánue, la población del Tehuantisuyu, era entonces de unos 10 a 12 millones de almas (Atenco de Lima tomo II)

Con análogas deficiencias y contradicciones, y aun más intrincadas, se tropieza con relación a los demás países de la América del Sur; más aunque no se pueda precisar cifras, si se puede asegurar que en general era bastante poblada

ciertos del gobierno español y de los tremendos abusos de muchos de sus representantes en América durante el período colonial, la tan conocida sentencia de Quintana, según la cual los tales desaciertos y abusos fueron crímenes del *tiempo*, y no de España.

La salida es, sin duda, ingeniosa, aunque no sea original de Quintana, y muy digna de ser tomada en cuenta; mas no es bastante ni mucho menos, para constituir una circunstancia eximiente de culpabilidad.

Principiemos por establecer el cuerpo del delito.

En tesis general se admite que la población indígena de la América Española se redujo durante los tres siglos del coloniaje a la décima parte de lo que era en la época en que principió la conquista (1).

En Méjico, que tenía mayor población que el Perú, desapareció una gran parte de la raza vernácula, mereciendo algunos de sus mandatarios españoles, como Nuño de Guzmán, el dictado de verdaderos Atilas

En las Antillas, especialmente en Cuba y en Santo Domingo, y aun en Honduras, principió con tal intensidad la destrucción de los indios, que ya Carlos V decía, con datos ciertos, que habían sucumbido más de 2 600,000 de ellos. Con relación a la isla Española (Santo Domingo) dice el docto historiador Canónigo Licdo D Carlos Nouel en su *Hist. Eclesiástica* . . . «la injustificable matanza en Jaragua, de los caciques Anacaona; el suplicio, más injustificable aun, de esta desgraciada y gentil princesa, ordenado en 1504 por el Comendador Obando, la dispersión de los indios y de los principales caciques, que huían a las montañas para salvarse de la esclavitud y de la muerte, todo este cúmulo de males hicieron que el territorio de Bainoa y la provincia de Jaragua, antes la más florida y principal, se convirtieran en grandes soledades» (2).

El gobierno de la Metrópoli trató de atajar el mal, primero llevando del archipiélago de las Lucayas esclavos indígenas a las grandes Antillas, después tolerando la introducción de

(1) No debe decirse (como varios autores dicen) que los indios fueron *diezmados*, pues no se extingió uno por cada diez, sino nueve por decena, quedando reducidos a un décimo del número de ellos en la época en que principió la conquista

(2) El descubrimiento y conquista de Méjico y del Perú atrajo a muchos de los colonos de las Antillas, que las abandonaron con la esperanza de conseguir mejor fortuna en esas regiones del Continente. A principios del siglo XVIII la capital de la Española apenas contaba 500 moradores, y en toda la colonia no había ni siquiera unos 6,000 habitantes (Valverde, *Idea del valor y utilidad de la isla de Santo Domingo*).

Respecto al gobierno del Comendador Obando, véase la conferencia que dió el 8 de mayo de 1892 en el Ateneo de Madrid

esclavos africanos, y, por último, llevando colonos de las islas Canarias, medida que no dió buen efecto

Las florecientes ciudades de los quichés, cachiqueles y zutohiles en el antiguo reino de Guatemala, quedaron bien pronto casi desiertas, y en general el istmo centroamericano, cuya población era por lo menos de unos tres millones de almas a principios del siglo XVI, apenas tenía 646,000 a principios del XIX, según el censo de 1810.

El P. Ximénez (*Hist Chiapas y Guatemala*, lib IV cap. 3) da razón de muchos pueblos de indios ya extinguidos o en notable decadencia en la época que el escribió su obra (principios del siglo XVIII), pertenecientes a los partidos de Chiquimula, Esquipulas y Acasaguastlán (1)

Pedrarías Dávila, uno de los más feroces conquistadores, exterminó en Castilla dal Oro y en Nicaragua, de 1514 a 1530, como dos Millones de indios, según refiere Oviedo y Valdés en su *Hist Gen.*, lib. XXIX, cap 34 (2)

Según el P de las Casas, en Tierra firme despoblaron y asolaron los españoles más de diez reinos mayores que toda España, lo cual puede ser hiperbólico, pero da idea de la rapidez y terrible escala con que fue desbastada la población indígena de América durante el gobierno colonial

La raza caribe, so pretexto de que eran caníbales los indios pertenecientes a ella, fue pronta y radicalmente aniquilada en las Antillas y costa atlántica de la América del Sur, en la región amazónica fueron destruidos cerca de mil pueblos, en el Ecuador fueron tratados los indios con la misma dureza; la poderosa nación muisca fue reducida a una pobre tribu, y en el Perú no cupo mejor suerte a los aborígenes.

47. Cuentan los historiadores que apenas habían pasado cincuenta años después de la conquista del Perú y ya habían perecido más de dos millones de indios, según se dedujo del empadronamiento efectuado allí en 1580, por orden de Felipe II. Cuando el Perú se independizó de España había perdido las nueve décimas partes de su población indígena. a la

(1) En el informe relativo al partido de Suchitepequez, emitido por su Alcalde Mayor D Juan Antonio López el 26 de mayo de 1814, se lee: «Tenía en principios del siglo XVIII, veintiocho pueblos florecientes y bien poblados. En el día, apenas cuenta diez y siete, de los cuales sólo cinco están medianamente poblados, que son Santo Domingo, Mazatenango, Cuyotenango, San Sebastián, Quezaltenango y San Antonio Retalhuleu. Los once perdidos se aniquilaron en menos de setenta años, y de los demás ni vestigios se hallan en el día. Las causales de este territorio las hizo ver, en un informe que dió a la Real Audiencia el Alcalde Mayor que fue en este partido, Don José Rosi y Rubí» (Original en poder del licenciado D A Batres Jáuregui)

(2) Respecto a la provincia de Nicaragua léase lo que refiere el señor Milla en la página 270 del segundo tomo de su *Hist de la América Central*, con referencia al informe dado por el procurador de dicha provincia en 1631

llegada de los españoles el imperio de los incas contaba, según digimos, con una población bastante grande, que cálculos muy moderados hacen ascender a seis millones de almas, y cuando se hizo el censo ordenado por el virrey D Francisco Gil de Taboada y Lemos, a fines del siglo XVIII sólo quedaban 608,899 *indios*

El valle Santa, al Sur de Trujillo, que actualmente tiene unas mil almas, contaba, según he leído, con 700,000 cuando vinieron los españoles, cifras que acusan una extinción casi completa (1)

Pudiera ya continuar aduciendo datos, mas con lo dicho basta para establecer el hecho de la rápida y notable disminución de la población indígena durante la dominación española en estos países, por más que unos cuantos escritores obcecados digan lo contrario (2)

48. Indaguemos ahora cuáles fueron las causas de ese fenómeno y a quién o a quiénes cabe imputar la culpa de ello.

La primera y principal causa a que se atribuye la disminución de los indios, es el duro trato que les daban los españoles, quienes por los más insignificantes motivos aplicaban a aquellos los más horribles castigos y los mantenían sometidos a la más odiosa servidumbre, obligándolos a constantes y funestas faenas, respecto a lo cual encontrará el lector numerosos y elocuentes detalles en los capítulos siguientes de esta obra.

(1) Don José Coroleu, panegirista del gobierno colonial, refiriéndose a que el censo del Perú hecho en 1551 por el arzobispo fray Jerónimo de Loaysa, dió por resultado que a la sazón tenía ese país 8 315,000 habitantes, y según el de Gil de Lemos sólo quedaban en el Perú—ya separado de Chile y Buenos Aires, unos 600,000 a fines del siglo XVIII, dice:

« Por fortuna salió falso ese horripilante dato estadístico aducido por el doctor Feijóo en su *Relación de la ciudad de Trujillo*, pues él mismo declaró posteriormente que su aserto no tenía base sino un cálculo aventurado, deducido del número de ciudades arruinadas por la guerra de conquista. Por otra parte, el P Cisneros manifestó, después de hacer laboriosas investigaciones en los archivos de Lima que aquella aseveración no se apoyaba en ningún documento histórico. Ya puesto a hacer pesquisas para aclarar el asunto, dió por fin con un precioso documento: el censo formado en 1575 por el famoso virrey Toledo, que en la vista del reino que hizo personalmente desde Tumbes hasta Chuquibambilla—a poca diferencia el territorio que tenía el Perú al emanciparse de España—sólo encontró un millón y medio de indios. Es muy difícil conciliar datos tan contradictorios.

(2) El abate Nuix explica a su modo las causas de la despoblación de América durante la dominación española, esforzándose a reducirla a su menor expresión posible, y consigna una serie de sutiles observaciones tendentes a establecer que son muy poco dignos de fe los datos que poseemos respecto al monto de los habitantes que tenían estos países en la época de la conquista, y se inclina a creer que eran menos numerosos que los que existían a fines del siglo XVIII (que fue cuando escribió sus *Reflexiones*), y concluye diciendo: « Luego habiendo mejorado la América después de la conquista, produciendo al presente su terreno mayor cantidad de frutos, sustentándose sus pueblos de mejor y más copioso alimento, y favoreciendo todas las circunstancias la fecundidad de las mujeres; aun cuando faltasen las demás pruebas y las experiencias alegadas no podríamos dudar que la población de la América se ha aumentado notablemente bajo el dominio español.

«Después que el Romano Pontífice, dice el señor Batres Jáuregui, decidió que los indios eran hombres, todavía se les trataba como a bestias de carga, y no quedó comarca, ni choza en donde no hubiera espanto y dolor. No era dable que los europeos, superiores en civilización, considerasen, en aquellos tiempos humanamente, a los vencidos» (*Los Indios*, introd p VII).

Y esas atrocidades se realizaban sin que nadie se atreviera a levantar la voz, pues, según cita aducida por el mismo señor Batres Jáuregui, «los sacerdotes mantenían la paz en la inmensa turba de esclavos, incesantemente diezmados, y echaban algunas gotas de agua bendita sobre sus poblaciones, que apenas muertas, eran enterradas en el olvido. Cada pueblo lo gobernaba un cura. Toda desobediencia era castigada con una doble pena civil y religiosa, todo rebelde era un hereje, a quien a la vez se penaba con la muerte y la excomuición».

Sin duda alguna que la crueldad y la barbarie de nuestros conquistadores fue una de las más poderosas causas de la rápida disminución de la raza indígena, mas no la única causa, como pretende el P de las Casas, como tampoco es cierta la aserción del abate Raynal, que atribuye exclusivamente esa disminución a la opresión lenta y continua del gobierno español, la verdad es que contribuyeron a hacer desaparecer gran parte de los indios americanos otras muchas causales, algunas de ellas fatales e ineludibles.

49. De los diversos trabajos forzados a que fueron sometidos los indios por los conquistadores el que, según varios cronistas e historiadores, tuvo más funestas consecuencias para la población indígena fue el del laboreo de las minas.

El abate Nuix dice a ese respecto «Dejando aparte las peores, todas las minas en general, aun las más soportables, son los abismos más funestos de la humanidad. Supuesta la aplicación a ellas, por una natural y necesaria encadenación de fatales consecuencias era inevitable la despoblación. Para beneficiarlas fue preciso que los españoles fijasen sus establecimientos en las regiones montuosas de la Nueva España y del Perú, que los indios fuesen también llamados a aquellas partes, que pasasen del clima ardiente de las llanuras, al aire frío y penetrante que domina en las elevadas montañas de la Zona Tórrida, que esta gente acostumbrada a andar errante en la caza, y a estarse en el ocio y en la inacción, mirase como intolerable el peso de un trabajo regular; que éste fuese más molesto en medio de la cortedad de alimentación y falta de comodidades, finalmente, que le hiciese más fatal los pestilencia-

les vapores de las minas y el uso de los licores, que era el único alivio de los que trabajaban en ellas.

De lo calamitoso que fue para los pobres indios el beneficio de las minas, tenemos numerosos y fidedignos documentos: D. Fernando Carrillo Altamirano, dirigiéndose al Rey de España le dice. «En donde quiera que se cavan minas mengua el número de los indios; pero en las provincias de Campeche, donde no hay minas, el número de los indios creció más de una tercera parte desde la conquista de la América, aunque ni el suelo ni el clima son tan buenos como en el Perú o Méjico» Y el capitán Juau González de Acevedo, en memoria presentado a Felipe III, en 1602, asevera que «en todo el distrito del Perú, donde los indios son precisados a trabajar en las minas su número se ha reducido a la mitad, y en algunos lugares al tercio del que había en el virreinato de D. Francisco de Toledo, por los años de 1581»

El abate Raynal, refiriéndose al reino de Nueva Granada, decía que su población no había disminuido, porque allí los indios no habían sido sometidos al trabajo de las minas, mas yo no creo razonable conceder decisiva preponderancia a esa causal, pues, como observa Robertson, en los distritos adyacentes a Cartagena, Panamá y Buenos Aires, fue mas general la despoblación que en Méjico y el Perú

Mas no tengo el *candor* ni el *tupé* del señor duque de la Palata, quien sostenía que el trabajo de las minas era provechoso a los indios por cuanto los preservaba de los daños espirituales y corporales consiguientes a la ociosidad, y que la despoblación de las reducciones se debía a que los indígenas las desamparaban. «No se ha minorado el gentío, decía, sino retirado de sus poblaciones»

50. Mas el oro y la plata desentrañados del suelo americano a costa de tántas víctimas poco o nada aprovecharon a España, más bien fueron un tósigo que mató en ella la industria y el comercio, que durante los reinados de Carlos V y de Felipe II habían alcanzado, según Robertson, un esplendor sin igual en el mundo, (1) y el desbarajuste económico fue tan grande y pernicioso para la península, que hasta su población se disminuyó notablemente «Se aumentó, pues, dice Nuix, el di-

(1) El capitán Tomé Cano, en su *Arte para fabricar naos* (fol 44, C) refiere que en 1586 había en solo Vizcaya más de 200 naos que navegaban a Terranova por ballenas y bacalao, y también a Flandes por lana. En Galicia, Asturias y Montaña más de 200 pataches que navegaban a Flandes, Francia, Inglaterra y Andalucía. En Portugal más 400 naos de alto bordo y más de 1,500 carabelas y carabelones. En Andalucía más de 400 naos que navegaban a la Nueva España, Tierrafirme, Honduras, Islas de Barlovento, Canarias, ect., ect.

nero en España acaso más del cuatro tanto el precio de los frutos y manufacturas subió por lo menos al doble (1) De aquí era preciso que resultasen y con efecto resultaron dos males. el uno, que los españoles no vendíamos a los extranjeros nuestros frutos y manufacturas en concurrencia de las otras naciones, que los daban a precio más cómodo, por lo cual, tomando de ellos alguna cosa (como es necesario), teníamos siempre que pagar en dinero contante. El otro, que los extranjeros iban inundando nuestro país con las mismas mercaderías en que nosotros abundábamos, pues las podían dar más baratas, Y por tanto nos surtían, no sólo a nosotros, sino también nuestras flotas destinadas a la América. Así, pues, el exceso de los metales preciosos arruinó en España la agricultura y las manufacturas. A la caída de estas dos, se introdujo por necesidad inevitable, en medio de la opulencia de algunos pocos, la miseria común, y con ella la despoblación».

Algunos historiadores han atribuído la despoblación de España en el siglo XVI a la emigración de los peninsulares a América. Ese es un error craso, según el viajero italiano Jerónimo Benzoni, que residió catorce años en el Nuevo Mundo a mediados de dicha centuria, sesenta años después del descubrimiento de este Continente el número de los españoles que se encontraban en él apenas ascendía a 15,000.

Esos inmigrantes, como observa el abate Nuix, habían pasado su juventud y sus años sobre las armas, y no en las faenas de la agricultura o de otra industria, eran pobres y carecían de todo. Por una parte tropezaban con serias dificultades para sacar provecho del cultivo de las tierras americanas, y, por otra, estas tierras encerraban en sus entrañas mucho oro y mucha plata, y a tamaña tentación no pudieron resistir los tales inmigrantes, y les fue preciso someter a los indios al mortífero trabajo del laboreo de las minas.

El gobierno español—a mi entender sinceramente bien intencionado en pro de los indios—(2) prohibió que se obligase a éstos a trabajar en las minas, que se les llevase a trabajar a más de diez leguas de distancia de sus hogares y ordenó que

(1) Aun recuerdan muchos españoles con verdadera fruición y algunos hasta con orgullo, aquellas 332 carretadas de plata, oro y perlas que de América llevó a Sevilla la flota que ancló en este puerto el 22 de marzo de 1595, y aquellas 103 carretadas y 583 cargas de plata y oro que dos meses después importó al mismo puerto otra flota procedente del Nuevo Mundo,

(2) En el Prólogo de las *Noticias secretas de América* se lee: No parece sino que los Reyes de España y su consejo de Indias promulgaban leyes benignas a favor de los pobres indios con el solo objeto de que apareciesen en el Código, puesto que ordenaban privadamente a los virreyes pusiesen en ejecución medidas contrarias al espíritu y a la letra de aquellas mismas leyes» Esa es una aseveración por demás exagerada.

se le pagara con dinero los jornales, imponiéndoles en compensación un moderado tributo anual, en obsequio de la sociedad, que los admitía como miembros suyos, según dice el P. Nuix.

51. Otra de las causas que parecen haber influido en la disminución de la población indígena, según el señor Milla, especialmente en la provincia de Guatemala y en la de San Salvador, fue el empleo de los indios en la elaboración del añil, a pesar de las disposiciones dictadas de tiempo en tiempo con el fin de que no se les exigiese ese servicio. Sabido es que ya en 1604 habían en la capital del reino diez y ocho dueños de obrajes de añil, que tenían sus plantaciones en Guazacapán, en la costa de Escuintla y en Jalpatagua. Los había también en número considerable en los distritos de San Miguel, San Vicente y Sonsonate, de la segunda de dichas provincias, y en todas esas haciendas se obligaba a los indios a un trabajo excesivo, según consta en varios autos acordados de la Audiencia, en los que se refieren los abusos y penalidades de que eran víctima los indios en las tales plantaciones.

Yo, como profano en achaques de Medicina, no sabré decir hasta qué grado sea peligroso el laboreo del añil, mas sí me consta que exige faenas sumamente duras, y, si mal no recuerdo, el doctor don Emilio Alvarez (médico colombiano que residió muchos años en El Salvador, su segunda patria) descubrió que los que trabajan en esa industria, especialmente los *pileros*, están expuestos a padecer de rinoescleromas.

52. También contribuyeron, y no poco, al exterminio de gran parte de la raza indígena, en la época de que tratamos, varias terribles y prolongadas epidemias, que nadie sabía ni podía combatir.

De esas pestes la que más estragos producía era la de las *viruelas*. Según refieren varios historiadores, este mal se introdujo en Nueva España el año de 1520, y acabó con la mitad de los habitantes de las provincias que invadió. «Ni esto debe causar sorpresa, dice el abate Nuix, siendo así, que no se tenía en América la menor noticia de tal enfermedad, y que los indios eran en lo físico, como el señor Casas los pinta en lo moral, esto es, punto menos que niños».

Bernal Díaz y fray Toribio de Motolinia (de quienes esos historiadores han de haber tomado la noticia) refieren que un negro de Narvaez fue el que contagió a los indios; mas Herrera (Década I, lib. 10, c. 4) asegura que dicha enfermedad era de antaño conocida en este continente.

Entre las epidemias genuinamente propias de Méjico la más temible y famosa es la del *matlazahuatl*, vocablo que, se-

gún el P. Andrés Cavo, significa «sarna en el redañó» (tela que cubre las tripas). Hé aquí como se expresa acerca de esa enfermedad el barón de Humboldt, en su *Ensayo político sobre la Nueva España*:

«El *matlazahuatl*, enfermedad especial de la casta india, apenas se deja ver, sino de siglo en siglo, hizo mil desastres en 1545, en 1576 y en 1736, y los autores españoles le dan el nombre de *peste*. Como la más moderna de estas epidemias ocurrió en una época en que aun en la capital no se miraba la medicina como una ciencia, no tenemos de esta enfermedad noticias exactas. Sin duda hay alguna analogía entre ella y la fiebre amarilla o el *vómito prieto*; pero no ataca a los blancos, sean europeos o descendientes de indígenas. Los individuos de la raza caucásica no parecen expuestos a este tifus mortal, al paso que la fiebre amarilla o el *vómito prieto* ataca rarísima vez a los indios mexicanos. El asiento principal de éste es la región marítima, cuyo clima es en exceso caliente y húmedo. El *matlazahuatl*, por el contrario, lleva el espanto y la muerte hasta el interior del país, hasta el llano central, donde están situadas las regiones más frías y áridas del reino».

Según Torquemada, en las dos epidemias del *matlazahuatl*, de 1545 y de 1576, murieron en la primera 800,000 indios y en la segunda 2 000,000, vale decir, más de las dos terceras partes de ellos. Mas si se reflexiona en las dificultades que en aquel tiempo y en aquel país ofrecía la estadística, se comprende que no es posible que los Virreyes Mendoza y Almansa, que gobernaban en Nueva España en 1545 y 1576, respectivamente, hayan podido averiguar el número de las víctimas de la peste, ni aun con mediana aproximación.

La epidemia que afligió a Nueva España de 1736 a 1737 fue tan terrible que en sólo la capital perecieron 40,150 individuos, sin contar los cadáveres que los indios enterraban o arrojaban a las acequias, que no fueron pocos. En Puebla fallecieron 54,000 atacados. El padre Alegre opina que murieron las dos terceras partes de los habitantes de la provincia de Méjico, y Villaseñor dice, que quedaron desiertos muchos pueblos. No menos luctuosa fue la peste de 1762 a 1763, durante el gobierno del marqués de Cruílles (1)

(1) En obsequio de la brevedad hago caso omiso de otras muchas calamidades públicas que contribuyeron poderosamente a la despoblación de Nueva España, tal como la carestía de granos y peste que le siguió, en 1694, y tal como el terremoto de 16 de agosto de 1711, suma escasez de los artículos alimenticios y epidemia que afligieron a ese país en esa época de ingrata recordación.

Hacia 1650 se presentó en las cercanías de Guatemala un terrible mal que atacaba de preferencia a los indios, al que se dió el nombre de *cumatz*, vocablo que en cachiquel significa «culebra», y alude a que por su ferocidad y malignidad parecía una serpiente que se enroscaba al rededor de la víctima, le rompía los huesos y, por último la estrangulaba. Según lo que de esa dolencia se sabe, se supone que se parecía al cólera morbus

Se atribuye a la intersección de San Pascual Bailón el que haya cesado esa peste, y con tal motivo, y sin que esté bien explicado el caso, se empezó a venerar ese santo en forma de esqueleto. En todas las casas había una o más osamentas que lo representaban. La Inquisición para estirpar esa heregía ordenó que los curas del actual departamento de Secatepequez, en un día dado y a la misma hora, se metiesen a las casas a sacar los esqueletos para quemarlos en la plaza pública.

Groot en su *Historia eclesiástica y civil de Nueva Granada* (v. I, c. VII) refiere que ese país sufrió por vez primera el azote de las viruelas en 1566, «tan fatal para los indios que a no haberse descubierto en tiempos posteriores la vacuna, no existiría uno solo en América. En esta primera ocasión fueron tantos los que murieron, que hubo comarcas en donde desaparecieron pueblos enteros»

En Venezuela hicieron también de las suyas las viruelas ya entrado el año de 1580, un navío portugués, procedente de Guinea, las llevó a Carnavalleda, e hicieron innumerables víctimas entre los indios. El estrago llegó a tal punto que no sólo en sus villorrios, sino en las veredas de los montes se encontraban a cada paso cadáveres de indígenas, de los cuales desaparecieron tribus enteras, no quedando de las demás sino contadas familias, en menos de un año que duró el flagelo. Baralt y Díaz (*Resumen de la historia de Venezuela*, v. III, c. 13) refieren a ese respecto que, «cuando en el mes de octubre de 1583 llegó a Caravalleda D. Luis de Rojas, sucesor de Pimentel, halló la tierra tan despoblada, que nada tuvo que hacer para mantenerla en la obediencia».

Según D. Dionisio de Alcedo (*Aviso histórico*, Madrid, 1640) el Perú sufrió asimismo repetidas veces ese azote de las viruelas, a que el ilustre conde de Villaflorida (don José Baquijano y Carrillo) llamó «rayo devastador de la nación», al cual atribuye Alcedo la disminución de los indios peruanos, averiguada durante el gobierno del marquez de Montesclaros, que llegó a Lima a fines de 1607. Allá la peste de esa dolencia reaparecía cada siete años, sin perjuicio de otras epide-

mias producidas por los malignos vapores de las ropas y mercaderías de Europa, encerradas durante mucho tiempo en los barcos que las conducían. La mortalidad infantil era asombrosa: «de los recién nacidos, dice el virrey Gil, fallecen sin comparación más de los que viven».

En mi concepto esta causa, de que no se puede razonablemente hacer responsable al gobierno español, fue la que más influyó en el fenómeno de que tratamos, por más que el juriconsulto Baquijano, el autor (o autores) de las *Noticias secretas*, el sabio Solórzano y otros escritores consideren como causa principal el inhumano sistema del trabajo forzado, con su cortejo de funestas consecuencias.

53. Así mismo contribuyeron a exterminar la raza indígena en las colonias españolas de América algunos *bochinchés*, mejor dicho, invasiones a mano armada, tanto de los indios infieles contra los convertidos al cristianismo, como de los súbditos de Portugal contra los de España. El abate Nuix consignó en sus *Reflexiones* interesantes detalles respecto a la más ruidosa de las correrías de esa última clase: «Causa horror, dice, leer las atrocidades que han cometido los *mamelucos* del Brasil (1) contra las reducciones del Paraguay. En las *Cartas Edificantes* se dice que es opinión fundada, que han muerto o hecho esclavos en el espacio de ciento y treinta años dos millones de indios, y despoblado más de mil leguas

[1] Estos *mamelucos* sudamericanos nada tienen que ver con sus homónimos de Egipto, donde se da ese nombre [derivado del árabe *mamluc*=esclavo] a cierta clase de soldados. En el Brasil se llamaron *mammelucos* o los híbridos de blanco e indio. Según el P. Nuix estos *mamelucos* sudamericanos descendían de criminales portugueses que se establecieron en San Pablo a fines del siglo XVI, por lo cual se les llamó también *Paulistas*. A los tales bandidos, desterrados de Portugal, se juntaron después otros muchos criminales, procedentes de diversos países, y formaron partidas de bandidos que causaron muchos perjuicios, hasta principios del siglo XVIII, que logró someterlos a la debida obediencia a las leyes del gobierno de Portugal. De muy distinto modo se expresa respecto de ellos el señor J. B. de F. Tenreiro Arana en su *Relatorio sobre o estado da provincia do Amazonas*: «estos colonos, salidos de Portugal, dice, los cuales, uniéndose en matrimonio con los naturales del país, dieron nacimiento a esta nueva raza, que es blanca y conocida con el nombre de *mamelucks*, la cual se distingue de las hordas salvajes por el color y por su afición a la agricultura y a las artes mecánicas».

A dichas correrías se le llamó *malocas* [del araucano *malocán*], vocablo que empleó Azara en el siguiente pasaje: «El gobierno portugués siguió las máximas contrarias a las de Alfaro, pues sobre incitar por todos los medios a los particulares, les daba auxilios, armas y municiones, y les permitía vender por esclavos perpetuos a los indios que pillaban en sus *malocas* o incursiones». Y Don Daniel Granada lo define en su *Vocabulario rioplatense* en estos términos: «Invasión ejecutada con pillaje y exterminio. Antiguamente [siglos XVI y XVII], incursión en tierra de indios, arrebatando a éstos y reduciéndolos a cautiverio, como lo ejecutaban los crueles *mamelucos* o moradores de San Pablo del Brasil, quienes extendieron sus devastadoras correrías a las reducciones guaraníes que los jesuitas tenían a su cargo en la provincia de Guairá, soladas totalmente a sangre y fuego y cuyos restos, capitaneados por el P. Antonio Ruiz de Montoya, bajaron a establecerse entre el Paraná y el Uruguay, al Sur de Iguazú, donde se hallaban al tiempo de la terrible expulsión decretada por Carlos III».

de país, hasta el río de las Amazonas. Cítase en las mismas Cartas un instrumento auténtico, en el cual se halla la observación que de trescientos mil indios, que ellos habían robado en el espacio de cinco años, no subsistían ni aun veinte mil. No se halló, ni se podía hallar otro medio eficaz para reprimir el furor de estas bárbaras correrías, que el permitir a los neófitos el uso de las armas de fuego, permiso humanísimo, que dió España en el año de 1641, y que yo no sé lo haya dado ninguna otra nación».

De muy diversa índole y de muy distintas consecuencias eran otras *malocas* organizadas por los indios contra los blancos, tal como la capitaneada por Quizuba, cacique de los jíbaros del Pauta, quien se lanzó con sus huestes salvajes contra la ciudad de Logroño (provincia de Azuay, en el Ecuador) en 1599, reduciéndola a cenizas y llevándose como botín de guerra un numeroso grupo de españolitas (inclusive las monjas de la Concepción), con quienes se *cruzaron* esos bandidos.

54. El abuso de las bebidas alcohólicas, a las que se aficionaron mucho los indios, contribuyó en gran manera a disminuir el número de ellos

He aquí como se expresa a ese respecto don Francisco Gil de Taboada, trigésimo quinto Virrey del Perú, en su interesantísimo trabajo estadístico sobre ese país.

«Siendo los indios tan propensos a la osiocidad como a la embriaguez, no satisfechos con sus antiguos brevajes, se han entregado con insaciable sed al uso del aguardiente, de que abunda este reyno, y por las muchas haciendas de viña, y teniendo acreditada la experiencia que, a más de hacer infecundo al indio (1), este licor de fuego electriza su naturaleza demasiado cálida, se demuestra también que por uno y otro medio este vicio es el exterminador de su nación, pues al mismo tiempo que impide la larga edad, hace escasas las subsecciones, sobre cuya extinción se han dado vigorosas y repetidas providencias, particularmente con el de caña, que es el veneno más activo, habiéndose extendido últimamente su fábrica y consumo con rápidos progresos, y que he procurado evitar con el mayor esfuerzo: su total prohibición, que era el radical remedio, se ha hecho imposible en el efecto, porque a más de que la

[1] Es muy corriente la opinión de que el alcoholismo conduce a la mañería. En Francia, donde el problema de la *despoblación* ha sido esmeradamente estudiado, la mayoría de los especialistas abundan en esa idea. El doctor Legrain dice: *L'alcoolisme doit être considéré comme une des causes les plus puissantes de la dépopulation*. Mas el doctor Santiago Bertillon, jefe de los trabajos estadísticos de la ciudad de París y autoridad de primer orden en esta materia declara, en su reciente trabajo sobre *L'a dépopulation de la France* [París, 1911] que no abriga esa opinión: *L'alcoolisme et la dépopulation, dice, sont deux fléaux redoutables, mais deux fléaux parfaitement distincts.*

mayor parte de las haciendas de la costa consiste en viñas, el uso del aguardiente se considera un apósito extensivo para mucha parte de las dolencias que conocen las facultades médica y quirúrgica, y habiendo por esto limitándose en lo posible la internación de este líquido en las provincias, será forzoso se observe sin infracción, principalmente cuando después de los perniciosos efectos referidos, es causa de que los transportes de la razón que origina, inspiren al indio el detestable designio de la rebelión».

El clero se distinguió desde on principio por su empeño en combatir el alcoholismo (1) y si no logró extinguirlo fue porque había muchas personas, más o menos pudientes, interesadas en explotar el ramo de licores y porque al gobierno de la Metrópoli se le hacía muy difícil renunciar a esa renta, tal como todavía sucede

Empero no puede decirse que hayan sido infructuosos en ese sentido los esfuerzos del clero, por lo que hace al antiguo reino de Guatemala, en varios puntos del cual se fabricaba *pulque*, que era el trago predilecto de los indígenas. El mejor era el que se preparaba en los pueblos de Almolonga (Ciudad Vieja) y San Gaspar, cerca de la Antigua. Ahora bien, por más que dicho licor sea «de saludables y conocidas calidades», como dice el cronista Fuentes y Guzmán, sus efectos embriagantes son evidentemente perniciosos, y para evitar éstos y quitar a los indios la tentación, el obispo D Fray Andrés de las Navas prohibió, *pena de excomuni6n*, esa bebida, y desde entonces dejó de fabricarse en estos países, (fines del siglo XVII)

Mas no por eso se extirpó el alcoholismo en el reino de Guatemala, pues se fabricaba aguardiente de caña, y aunque después (1714), se prohibió esa industria, venía en gran cantidad del Perú y de España

El señor Cortés y Larraz, en la visita canónica que practicó en 1779, tuvo repetidas ocasiones de observar lo generalizada que estaba la dipsomanía, y en carta dirigida desde Escuintla a la Audiencia de Guatemala, el 16 de febrero de dicho año, le dice «Otro de esos vicios es el predominio general de la embriaguez, que pierde, no sólo a los miserables indígenas, sino a algunos ladinos y españoles, y aunque por

[1] No sólo en los dominios españoles, sino también en otras colonias, el clero tomó a pecho combatir el alcoholismo: en Nueva Francia, por ejemplo, el famoso obispo de Quebec, Monseñor Laval, para evitar que a los indios se diese aguardiente en cambio de pieles, como se acostumbraba hacer, en grande escala, declaró que ese tráfico constituía un *caso reservado*, que los sacerdotes no podían absolver sin previa autorización, y así logró moderarlo.

doquiera engendra daños que debieran remediarse hace mayor estrago en las poblaciones de climas cálidos, acabando rápidamente con sus habitantes, y así lo prueba lo que he visto en la provincia de San Antonio, en la que es de forasteros la mayor parte de sus vecinos, muertos ya sus naturales y extinguidos muchos de sus pueblos».

Todavía en 1821, el Dr. D. José Mariano Méndez, Diputado por Sonsonate en las segundas Cortes de Cádiz, presentó el 17 de mayo una expresiva moción respecto al punto de que tratamos, uno de cuyos párrafos dice. «Que mediante las fatales consecuencias que se han experimentado en todos los pueblos de la Capitanía General de Guatemala por el establecimiento de estanquillos de aguardiente, provocando a la demoralización y ruina de las familias con el vicio de la embriaguez, que en sólo la capital de Guatemala ha llegado al escandaloso término de entrar en el hospital de 800 a 900 heridos en cada año, sin contar los muertos, y que en los pueblos de sólo indios se van consumiendo por la muerte que les causa el uso de este licor, contrario a su complexión, a la que sólo es análoga la bebida regional de la *chicha* pido que las Cortes tomen en consideración semejantes perjuicios y que para evitarlos decreten la abolición absoluta de dichos estanquillos de aguardiente »

Sólo eso de que la *chicha* sea análoga a la complexión de nuestros indios, y, por ende, una bebida inocente, y quizás hasta saludable, no lo creo cierto ni razonable, pues repetidas veces he visto en la propia capital de Guatemala, los brutales efectos embriagantes que produce en ellos

55. Se pretendió también que el cacao del Perú era perjudicial a nuestros indios. En un auto acordado de gobierno, de 5 de septiembre de 1635, consta que S. M. había prohibido la importación de ese artículo en el reino de Guatemala, «por haberse experimentado el daño que la bebida de dicho género causaba a los indios naturales de estas provincias, por la mala calidad del cacao que ha consumido y acabado la mayor parte de los que había en la provincia de Nicaragua y jurisdicción de la villa de Sonsonate», y se ordenaba a los alcaldes mayores del Realejo y Sonsonate impidiesen la introducción del *Theobroma* guayaquileño.

Y ya por ese tiempo la Real Audiencia, en cumplimiento del superior mandato a que alude dicho auto, había mandado quemar una partida de cacao peruano desembarcado en Acajutla.

El señor Milla sospecha que nunca hubo tal que el cacao del Perú dañara a nuestros indios, y que los inventores de tal calumnia fueron los cosecheros de cacao en Nicaragua y Sonsonate, para evitar la competencia.

Análoga especie se había propalado respecto al vino peruano, acerca del cual dice dicho auto acordado. «Se ha experimentado el mucho daño que la bebida de este género causa a los indios naturales de estas provincias, que ha consumido la mayor parte, y que les es a los dichos naturales de más daño y perjuicio que el ir a los obrajes de hacer tinta añil».

Es probable que haya habido bastantes interesados en propagar la *ficha* de que el vinillo sudamericano dañaba a nuestros indios, para que no decayera la venta de la chicha y del aguardiente fabricado por acá, mas bien pueda ser que se haya habido algo de cierto en el caso, a juzgar por lo que dice el P. González Suárez en su *Hist. del Ecuador*. «Corregidores hubo que fomentaban la embriaguez, vendiendo a los indios licores fermentados, en tabernas puestas y conservadas con ese objeto, la avaricia fratricida de algunos de estos ministros de justicia discurrió vender vinos, fabricados con sustancias dañosas a la salud, causando no sólo enfermedades sino hasta la muerte a los indios». (Tomo III, p 471)

56. Al concurso simultáneo de otras varias causas se atribuye también funesto influjo en el fenómeno demográfico que venimos estudiando, y por mi parte creo que es innegable que han contribuido más o menos a disminuir notablemente la población indígena en América. Me concretaré a hablar solamente de las principales causas de esas concomitantes

La más influyente de ellas fue la invencible repugnancia que a los indios inspiraba el trabajo y la sujeción. El abate Nuix dice a ese respecto: «Habiéndolos reducido sus nuevos Señores a unirse en sociedad, a formar pueblos, y a dedicarse a alguna fatiga regular, aunque ésta fuese muy moderada, les parecía por lo común, que habían caído en la mayor infelicidad, y que tenían a costas un peso insoportable.» Y luego añade «De este indecible horror de los indios a todo trabajo, nacían dos inconvenientes los más fatales a la población. el uno era el abatimiento y desesperación de los naturales, la cual ciertamente podía corromper la conservación de los individuos, e impedir la propagación de la especie, y el otro el embarazo de los señores, los cuales ni por interés, ni por otro

medio podían proveerse de los brazos suficientes para la labranza». (1)

Ese grave conflicto entre la necesidad del cultivo de las tierras americanas y el bienestar de los indios, fue detenida y cuidadosamente estudiado por el Gobierno español (con mejor intención que criterio), «y fue tanta la generosidad de España, dice el P. Nuix, que algunas veces se puso a pique de perder algunas colonias por conservar y aliviar a los indios».

Prescindiendo del optimismo del autor de las *Reflexiones* y sin entrar en más detalles sobre esa causal, el hecho evidente es que el nuevo género de vida impuesto a los indios por los españoles, era eminentemente *malthusiano*.

Se ha dicho también que la falta de comunicaciones continuas y fáciles entre España y sus colonias de América, y por consiguiente lo exiguo de su recíproco comercio, debido en gran parte a los peligros que presentaba la travesía de los mares, por los numerosos piratas que los infestaban, influyó también en que disminuyera la población de esas colonias, pues la interrupción del tráfico produjo verdadera miseria en ellas, y por ende la despoblación.

Nuestra América, por falta de comunicación con la Metrópoli, se mantuvo en lamentabilísima situación durante la mayor parte de la época colonial, a pesar de las inmensas riquezas que atesoraba.

Con justa razón, dice el Dr. D Pedro M. Oliveira, Catedrático de la Facultad de Jurisprudencia del Perú, que lo oneroso del régimen tributario, la osiocidad innata en los españoles y los prejuicios nobiliarios, hostiles a las artes y oficios, de cuya prosperidad depende el bienestar de las clases inferiores, y favorables a los mayorazgos, que aumentan el esplendor de las familias y disminuyen su número, contribuyeron a aminorar la población del Perú (*La Política Económica de la Metrópoli*, estudio publicado en la «Revista Universitaria» de Lima, 1915).

Y es que, hablando en plata, la miseria o impide los matrimonios o los hace infecundos: *sine cerere et Baccho friget Venus*

Hablo de *miseria*, no de pobreza, que es cosa distinta. Ya Quetelet había observado que los pueblos pobres son los más prolíficos, y Cheyron, en París; Bianco, en Turín, y otros estadistas, lo han confirmado plenamente.

[1] El buen abate hace caso omiso de la radical depresión física y moral que producen la pérdida de la libertad y el cambio brusco y forzado de las costumbres; depresión cuyos efectos aun perduran en nuestros indios, convertidos en hondos y tristísimos *animae arcana*

A los pobres se dificulta el matrimonio, mas los que lo gran hacerlo, que son muchos, se llenan de hijos.

Por lo demás téngase presente que España misma, a causa de las guerras continuas que sostuvo contra casi toda Europa en los siglos XVI y XVII, cayó en lamentable postración «Acabáronse sus grandes flotas, interrumpióse su navegación, y sus naves eran robadas y saqueadas por enemigos que en otro tiempo habría despreciado» (Nuix),

57. Me he extendido bastante acerca de las causas de la despoblación de la América española, durante la época colonial, tanto por la importancia de la cuestión, como por ser uno de los principales puntos que deben tomarse en consideración para juzgar del carácter de la conquista y dominación españolas

Mucho más tendría que decir si trajera a colación la manera cómo se portaron Portugal, Francia e Inglaterra, a ese respecto, con sus respectivas colonias. Sólo diré que no se quedaron a la zaga en cuanto a crueldad con los aborígenes, y que aun puede decirse que superaron a los españoles en ingenio para inventar torturas y en impavidez para aplicarlas.

Clara idea, por ejemplo, da del buen corazón de los ingleses, el siguiente *detalle* que refieren los señores Capitán y Lorin en su conceptuoso trabajo sobre *Le Travail en Amérique*. como los isleños antillanos se mostraban sumamente remisos con relación a los trabajos agrícolas, *le gouverneur anglais de Montserrat n'en avait conservé quelques-uns qu'en leur faisant crever les yeux.*

Algunos escritores han tenido la inconsulta ocurrencia, para disculpar a España, de alegar que «en aquellos tiempos, en que todo lo absorbía el misticismo, nadie se preocupaba ni se daba cuenta de la importancia del elemento *población*». Ese es un craso error, una falsedad, pues multitud de documentos auténticos demuestran que allá en la Corte estaban justamente alarmados por la rápida disminución de los indios y que con empeño se escogitaban medios para poner coto a esa calamidad. No se ocultó a los políticos del régimen colonial, como atinadamente dice el Dr. Oliveira, el valor económico de la población. El marqués de Montes Claros «estimaba más descubrir aumentos en el número de habitantes que minas de oro y plata». Castel Fuerte dijo en su Memoria: «Es la población el origen de la República y el alma de los reinos, es la que produce la opulencia y establece el poder sin ella de poco sirve que sean las campiñas fértiles, los montes ricos y los climas benignos, si falta quien cultive, quien la-

bre y quien la habite, quedando de esta manera las tierras cadáver de imperio, sin la vida de la propagación»

Mas el gobierno español nunca logró extirpar los obstáculos que se oponían a la realización de sus buenas intenciones.

Otros escritores creen salvar el buen nombre del pueblo conquistador de estas regiones de América, arguyendo que la tal disminución de la raza indígena era puramente aparente, debido a que gran número de indios se había dispersado por los campos, tanto para rehuir los trabajos a que los sujetaban los españoles, como en razón de haber sido trasladados para servirse de ellos en la agricultura y minería

La disculpa anterior es cierta, pero ni con mucho satisfactoria, pues, como hemos visto, la mortandad de los indios era positiva y muy positiva y en muy grande escala. La agricultura y la minería nunca fueron tan activas e intensivas que a ellos pudiera achacarse la aparente disminución de los indios, por efecto de desurbanización espontánea u obligada. Sabido es que más bien se les constriñía a formar pablados, o radicar en los ya constituídos

Aun más insensata es la opinión de los que pretenden que a nuestros aborígenes no les sentaba la holganza y libertad, que la ideosineracia de éstos infelices exigió, para su conservación y desarrollo, tratarlos a la baqueta. En apoyo de tan absurda aserción se aduce la célebre experiencia que hizo en la Española el magistrado supremo Rodrigo de Figueroa. estableció una colonia de indígenas en dos villorrios, dejándolos en absoluta libertad de vivir a sus anchas, y el resultado fué que a la postre se extinguieron, después de sufrir todo género de miserias, por absoluta ineptitud para procurarse lo necesario para la vida. Mas contra ese ensayo, existe el hecho notorio, de que antes de la conquista y cuando realmente gozaban de amplia libertad, bien que sabían procurarse lo necesario para la vida, y en vez de extinguirse, se multiplicaban.

Unos cuantos se ahorran todo trabajo de investigación apelando al más estóico fatalismo sucedió, dicen, lo que debía suceder, lo que siempre sucede en casos análogos. la aniquilación más o menos radical del vencido. El marqués de Castel Fuerte, 28º virrey del Perú, no tuvo empacho en prolijar esa doctrina y de alegarla en pró de España. «Los Asirios, dice en su Memoria,—como ejemplos confirmativos de su tesis—se acabaron por la dominación de los persas; éstos por la de los Griegos, y antes por los Cartagineses y por la de los Romanos. Con la dominación de los Franceses, de los Turcos y de

otras potencias que reinan al presente, se extinguieron los Galos, los Árabes, los Egipcios y otras muchas naciones» (1)

Mejor lo hizo el virrey arzobispo D. Melchor de Liñan y Cisneros; quien aseveraba a fines del siglo XVII que los indios del Perú más bien habían aumentado, gracias al paternal régimen español; pero que por diversos motivos permanecían escondidos.

La verdad es que la mejor disculpa es la tan manoseada como insuficiente de Quintana (o de quien sea): crímenes fueron del tiempo y no de España.

58. Íntimamente relacionado con el tema de «la destrucción de las Indias» es el relativo al cruzamiento de la raza conquistadora con la americana, con lo cual se hubiera podido desde un principio compensar la pérdida de población a influjo de las causas que dejo apuntadas, si esos cruzamientos hubieran sido más numerosos y proficuos; mas los blancos (y muy especialmente las hembras) desdeñaban casarse con las indias, y, como por otra parte no les era posible hacer voto de castidad, resultó que la mayoría de los enlaces eran ilegítimos, y por consiguiente *ambos*, por punto general, más rehuían que procuraban tener prole, y la que, a despecho de ellos, venía, no era criada en convenientes condiciones para su desarrollo

La chifladura nobiliaria de la raza española, (2), que tras de un siglo de régimen democrático aun se descubre en no pocos resabios sociales entre nosotras, perjudicó grandemente, porque ese era el principal origen de la repugnancia de los chapetones a tomar cónyuges indígenas. Además, como atinadamente dice el P. González Suárez «no solamente los españoles, de veras nobles en la Península, sino todos cuantos de allá pasaban a estas partes miraban con desdén toda industria, todo oficio y, en general todo trabajo: los mismos labradores, los mismos artesanos, cuando venían acá, se avergonzaban de sus oficios y era muy raro el que volvieran

[1] El virrey Gil refutó más tarde la descabellada acusación del Marqués de Castel Fuerte, no sin exagerar la benignidad del régimen español en el Perú

[2] He aquí como se expresa, a ese respecto el Dr. D. José Esteban García Fraguas, en su *Amatoria Sexualis*: «El afán de ser o de parecer noble o procedente de familia de Abolalgo, se comunicó a todas las clases y tomó exteriormente la forma de los blasones, escudos y genealogías nobiliarias. El que no tenía realmente blasón tradicional, lo inventaba, tomando por motivo inspirador sus apellidos. Así a un llamado Molas, de humilde cuna y luego encumbrado más tarde, puso en su escudo unas muelas de molino; los Cornells, un cuerno; los Corbeiras, un cuervo; los Pau, un pavo; etc. La locura nobiliaria alcanzó a clérigos y monjas, como el canónigo Berenguer del Flor, quien latinizando su nombre, hizo pintar un toro en su escudo, y la abadesa de Cadins, que, por llamarse Despasens, puso espadas en su blasón»

a practicarlos». Felipe II trató de remediar ese mal en cédula de 5 de febrero de 1569, dirigida al virrey del Perú, le dice, «se nos ha hecho relación de que muchas personas pasan a esa tierra que son oficiales, y que idos allí no quieren usar sus oficios los echéis de la tierra» (Citada por Capa, en sus *Est. sobre la domin. españ. en América*).

Presumo que debe haber habido entre los conquistadores unos cuantos convencidos de que era imposible el cruzamiento de ellos con los indios, por diversidad de especie (1)

Con todo, el grito de la carne y el escrúpulo religioso, fueron parte a que no escasearan los matrimonios *mixtos*, algunos de ellos dignos de parangonarse con el de la célebre india Pacahontas (hija de Powgatan, señor de un pequeño territorio en el actual estado de Virginia) la cual se casó con John Rolfe, unos de los principales colonos, quien la presentó después a la Corte de Carlos I, y de la que descende la señora Edith Bolling, viuda de Norman Galt y hoy esposa de Mr. Wilson, presidente de los Estados Unidos. Uno de los episodios eróticos más interesantes es el de Vasco Núñez de Balboa, quien se enamoró perdidamente de la hija del cacique Caretas, la cual llagó a tener decisivo influjo en el ánimo del descubridor del Pacífico.

El gobierno español para fomentar la natalidad legítima de sus colonias de América, puso gran empeño en que la nupcialidad alcanzara el máximo posible, y en que las relaciones matrimoniales no se interrumpieran sin justa causa, persiguiendo a sol y a sombra el concubinato, el adulterio y la separación de los cónyuges sin motivo razonable. Ocioso es advertir que no se logró extirpar el matute a ese respecto.

Buen ejemplo de lo primero es el caso del abogado D. Antonio de Avila y Quiñones amancebado con Nicolasa de Guzmán, en la ciudad de Guatemala, con gran escándalo de los vecinos de ésta. El rey, sabedor de que la Audiencia no había reprimido ese delito contra la moral, ordenó por cédula de 30 de mayo de 1687 que se impusiese al tal abogado una multa de 500 ducados (el ducado de plata, de 375 maravedises, valía a la sazón 562 marav. y medio, por haber aumentado su valor en un 50%; por pragmática de 10 de febrero de 1680), y que Nicolasa fuese encerrada en un beaterio de Sonsonate.

(1) Flammarión refiere un rasgo curioso de ceguera o prejuicio aristocrático; el de una *princesse de la Cour de Louis XIV qui, venant de copter cinq doigts sur la main de sa femme de chambre, evoit peine á en croire ses yeux, ayant été convaincue jusque-là que les princesses étaient faites autrement que les autres femmes* (Les Etoiles, p 126)

De lo segundo puede servir de ejemplo el fallo del Arzobispo de Guatemala, en 1770, contra doña Elvira de Montúfar, acusada de adulterio por su esposo y condenada a siete años de reclusión en el convento de Santa Catarina.

Y de lo tercero, los setenta azotes dados en la plaza pública y los tres años de prisión en el castillo de Omoa que sufrió el Sargento Mayor del Batallón de Olancho, D Pedro Sierra, por habersele probado que no hacía uso de sus derechos matrimoniales, sin que nada ni nadie se lo impidiese.

Hemos de estar que la ley VIII, del título III, del libro VII de la Recopilación de Indias prevenía a los Virreyes, Presidentes, Audiencias y Gobernadores no permitiesen que los casados vivieran separados y que los obligaran a cumplir todos sus deberes, especialmente el precepto que entraña el «creced y multiplicaos». (v el P. Murillo, lib IV, N° 23)

A los inditos se les obligaba a casarse desde muy temprana edad, tanto que el gobierno de la Metrópoli tuvo que tomar cartas en el asunto, expidiendo una cédula en que se vitupera la festinación con que los encomenderos procedían a este respecto, haciendo que se casaran los inditos antes de la edad núbil, por el ansia de que se aumentara el número de sus tributarios.

Lo curioso del caso es que poco tiempo después, en 1618, se expidió otra cédula para remediar el mal opuesto, la tardanza de los indios en casarse, para excusar el pago del tributo, disponiendo lo pagasen todos los mayores de 18 años fuesen o no casados, y encargando a los curas procurasen que los indios contrajeran matrimonio al llegar a la edad competente.

Según el P Remesal, también a los españoles se les apremiaba para que se casasen, y muchos de ellos tuvieron que hacerlo a troche y moche, casándose con la que podían, fuese española o india, noble o plebeya, sin embargo, los chapetones que pudieron enviaron a España por mujeres nobles, para casarse con ellas. Hubo persona a quien costó ese precioso artículo la respetable suma de seis mil pesos de oro.

Por el contrario, estaba prohibido (Ley LXXXII, del título XVI, del libro II de la Rec. de Indias) que los capitanes generales, oidores y fiscales, y aun sus hijos, contrajesen, ni siquiera concertasen matrimonio en el distrito de su jurisdicción, para evitar todo compromiso social que pudiera supe- ditar la acción de la Autoridad de que estaban investidos esos funcionarios. En 1605 fué depuesto un gobernador de Chile por haber contravenido a esa disposición.

Se tomaba tan a pecho esa ley, que el Rey, sabedor de que había caído en desuso obedecerla, la revalidó por cédula de 24 de mayo de 1740, amenazando con severos castigos a los que la desacatasen.

Por lo demás, dicho sea de paso, los *mestizos*, o hijos de blanco e indio, no gozaban por acá de envidiable fama en la época colonial: se decía de ellos, que habían heredado la fatuidad de los españoles y la poltronería de nuestros aborígenes. «Estos genízaros, se lee en las *Noticias secretas*, respecto a ellos, tienen por deshonra emplearse en el cultivo de la tierra, o en aquellos ejercicios más bajos y la consecuencia es que las ciudades y los pueblos son un conjunto de ellos viviendo de lo que roban u ocupados en cosas tan abominables. . .!

59. No fue posible evitar que la raza negra se cruzara también con la blanca y con la indígena en América los *mulatos* y los *cambujos* eran numerosos, y de ellos quedan muchos descendientes, cuya presencia revela a las claras que por sus venas corre una dosis más o menos grande de sangre africana.

La palabra *mulato*—que Silvestre de Sacy, Engelmann, Defreméry, Devic y otros filólogos derivan del árabe *muallad*, el que nace de padre árabe y de madre extranjera, o de esclavo y de mujer libre—parece más bien derivarse del latín *mulus*, «mulo», como opina Dozy, Littré y Roque Barcia, y que alude al cruzamiento de razas distintas, circunstancia que concurre en ese animal, y se ha de haber empleado con intención profundamente despectiva.

Cambujo es vocablo indígena; nada tiene que ver con el término *cambuj* procedente del árabe, con que se designa una especie de capillo que se pone a los niños.

Los mulatos eran aun peor vistos que los mestizos por la aversión que inspiraban los negros a los blancos, prevención todavía muy corriente. El doctor Oliveira dice de ellos: «La raza negra dadas sus condiciones intelectuales y morales, no pudo ser un factor económico apreciable. Hipólito Unánue decía de los africanos *un espíritu pesado y un corazón bárbaro les ha tocado en triste herencia*. El mismo autor, hablando del negro criollo, se expresa aun con mayor dureza: «en sus disposiciones de cuerpo y alma y también en sus vicios aventaja a sus padres nacidos en África». Y Juan Agustín García, en su *Ciudad indiana* agrega que «el odio al trabajo, al orden y a la economía constituyen la moralidad especial del negro, siendo el derroche y la inercia su tipo de vida».

Esas exageraciones encierran un gran fondo de injusticia, como lo ha demostrado Juan Finot en sus luminosos escritos contra «el prejuicio de las razas.»

Las leyes prohibitivas de relaciones sexuales entre los negros y los indios eran verdaderamente draconianas. «Se mandó, dice el cronista Herrera, que para adelante ningún negro ni negra se pudiesen servir de indio, so pena que al negro que se sirviese de india se le castrase, y si la negra se sirviese de indio, cien azotes por la primera vez (1)

A pesar de esas leyes, los mulatos, como queda dicho, eran abundantes, mas a ese respecto creo oportuno disipar dos errores bastante comunes. El primero es que las Antillas españolas y especialmente en Cuba, hay más negros y mulatos que en el resto de Hispano-América. La verdad es que los distintos censos levantados allí desde 1774 hasta esta fecha han arrojado una porción de ellos que a lo más ha alcanzado a un 19% de la población (V. *Censo de Cuba*, Washington, 1900, p. 724).

El Dr. F. Carrera y Justiz, en su *Introd. a la hist. de las instit. locales de Cuba* observa con razón que ese país dependió de España casi un siglo más que el resto de la América española, «lo que ha reforzado constantemente la sangre pura española de los cubanos, mediante una fuerte emigración europea, que aun al presente no decrece»

En tanto que en la República Argentina la mezcla con sangre africana se encuentra no sólo en el pueblo, sino en las mejores familias, como lo declara C. O. Bunge en su libro titulado *Nuestra América*; en Cuba, según el Dr. Carrera y Justiz «eso sólo acontece por excepción, hasta el punto de que están perfectamente conocidas, entre nosotros, las que tienen esa mezcla, y son muy pocas, formando su mayor número las de apellidos franceses, que ya vinieron mezcladas de Santo Domingo y Haití, al perder Francia esa isla»

Y luego agrega «Y precisamente se les distingue en Cuba por cierto necio orgullo, con que pretenden obscurecer su origen, sin darse cuenta de que así mayormente lo revelan, ya

(1) Los españoles prodigaban la pena de la castración. Recuerdo, entre otros datos a ese respecto, que en la isla de Cuba un encomendero llamado Vasco Porcallo de Figueroa, declaró en 1522, que para curar a los indios que tenía a su cargo, del vicio de la geofagia, había hecho castigar a tres de ellos, los más aficionados a comer tierra, a quienes después quemó vivos y que a un muchacho que tenía ese vicio, lo obligó a castrarse por su propia mano y a comerse las partes delicadas envueltas en tierra. El Cabildo de Quito en 1538 dispuso que se pregonara públicamente que a cualquier negro que se fuera del poder de su amo y estuviere huido seis días, se le mutilaría y que si reincidía se le diese muerte. (*Hist. del Ecuador*, por el P. González Suárez, tomo III, p. 290)

que, como derivación de la *esclavocracia*, es nota característica en las personas de sangre mezclada, la *heper-estesia de la aspirabilidad*, tan propiamente determinada por la sociología moderna».

Yo he estado dos veces en Cuba, y por lo que ví, el tipo de la «gente descente», especialmente el de las señoritas, no revela, ni remotamente, que tengan ni una gota de sangre africana. Por el contrario, son tan bellas y graciosas, tan distinguidas y pulquérrimas, que parecen descender de la flor y nata de las valencianas, que son las mujeres más hermosas de España.

El otro error es suponer que los moros dejaron en la Península sangre africana, la que nuestros conquistadores transmitieron a sus hijos en América.

Así lo aseveraba el literato argentino Rivera Indarte, en 1830: «Setecientos años de dominación morisca, han mezclado en las venas de nuestros progenitores, los españoles, copia no pequeña de sangre africana. Trescientos años de *trata* de negros, trescientos años que nuestras poblaciones han sido constantemente compuestas de una tercera parte, cuando menos, de mulatos y negros, deben haber contribuido para que la sangre africana permanezca, aún hoy, mezclada un tanto con la nuestra»

Mas es el caso que la raza árabe no es de origen africano, sino asiático, puramente semita, según lo han establecido Munzinger, Maltzan, Rüppel y otros antropólogos. Según F. Ratzel (*Las Razas Humanas*, tomo II, p 199) aun entre los árabes nómadas «las mezcla, especialmente con sangre negra, constituyen una excepción, y son, a sus ojos, un oprobio».

Lo poco que a los españoles puede haber quedado de sangre africana, después de sucesivos e intensos cruzamientos con los fenicios, los griegos, los romanos, los godos y los árabes, procede de los antiguos *iberos*, que eran originarios del Africa; según Carteilhac, Hanoeeaux, Letoerneur, Costa y otros sabios. Hoy se tiene por cierto que los guanches de las Canarias y los iberos de España y Portugal pertenecen a la raza *berebere*, representada actualmente por los Vascos de España, los Chellhus de Marruecos, los Kábilas del Atlas argelino y los Tuaregs del Sahara, según Sales y Ferré. (*Estudios de Sociología*, tomo I, p. 118, Madrid, 1889).

60. Dos clasificaciones principales se hicieron de los cruzamientos o variantes de ligas de Sangre. He aquí las primeras y más usadas:

Español con india	<i>mestizo</i>
Mestizo con española.	<i>español</i>
Español con negra	<i>mulato</i>
Mulato con española.	<i>morisco</i>
Morisco con española	<i>chino</i>
Chino con india	<i>salto-atrás</i>
Salto-atrás con mulata.	<i>lobo</i>
Lobo con china	<i>gíbaro</i>
Gíbaro con mulata.	<i>albarazado</i>
Albarazado con negra	<i>cambujo</i>
Cambujo con india...	<i>zambalgo</i>
Zambalgo con loba	<i>calpamulato</i>
Calpamulato con cambuja	<i>tente-en-el-aire</i>
Tente-en-el-aire con mulata	<i>no-te-entiendo</i>
No-te-entiendo con india	<i>torna-atrás</i>

La otra serie, en su parte no común con la anterior, era la siguiente

Español con morisca.. . . .	<i>albina</i>
Español con albina.	<i>torna-atrás</i>
Español con torna-atrás	<i>tente-en-el-aire</i>
India con negro	<i>cambujo</i>
Chino cambujo con india.	<i>lobo</i>
Lobo con india	<i>albarazado</i>
Albarazado con mestiza	<i>barnocino</i>
Indio con barnocina.	<i>zambalgo</i>
Meztizo con castiza	<i>chamiza</i>
Indio con meztiza	<i>coyote</i>
Coyote con india.	<i>gentil</i>

Ocioso es advertir que esa larga lista de *distingos* era de muy difícil aplicación y sujeta a continuos errores, por lo cual no es de extrañar que haya caído en desuso, conservándose, solamente tres o cuatro términos

En cuanto al vocablo *criollo* para designar a los españoles nacidos en América, fue introducido por los negros, según refiere el Inca Garcilaso de la Vega en su *Historia de Florida* «Los negros, dice, llaman *criollos* a los hijos de español con española, y a los hijos de negro y negra que nacen en las In-

días, por dar a entender que son nacidos allá y no de los que van de acá de España. Y este vocablo criollo han introducido ya los españoles en su lenguaje, para significar lo mismo que los negros.» Hoy es muy usado en todas las Antillas.

A no dudario, las más encumbradas criollitas fueron: Mlle du Buc de Rivery, que llegó a ser sultana *validé*, y prima hermana de la emperatriz Josefina, también criollita de la Martinica. Napoleón III y el Sultán Abd-ul-Hamid II, eran nietos de la primera de ellas.

BALSAMOS DEL SALVADOR

POR EL DR. CARLOS RENSON

I

BÁLSAMO NEGRO

(1) El bálsamo negro se localiza en la corteza y en el limbo de las hojas del *Myroxilon Pereirae* Kl, M Sonsonatense Crst, árbol que se encuentra principalmente en la Costa de Bálsamo de nuestra República; pero que dicen existir también en ciertos otros puntos de Centro América y de Méjico.

En la corteza, el aparato secretorio está formado por canales pluricelulares, dispuestos en el parenquima cortical, un poco arriba de la capa esclerosa que constituye el periciclo.

En las hojas, son bolsas secretorias, redondeadas que se encuentran dispuestas en la capa inferior del mesófilo (*Mésophille*) y en el espesor del tejido fundamental que rodea el cordón leñoso de las nervaduras. Son glándulas Schizogenas.

Según Trog, los canales secretorios que se observan en la corteza de las ramas tiernas, se obliteran luego, durante el desarrollo de la planta, y no se forman otros, por lo cual se debe, según su opinión, considerar el bálsamo como una secreción patológica.

[1] Les drogues simples d'origine végétale por G Planchon et E Collin T 2 p. 523 y siguientes, de donde traducimos varios pasajes

EXTRACCIÓN

He aquí como se expresa el doctor David Guzmán en sus "Apuntamientos sobre la Topografía física del Salvador", p. 132, «Aunque en todo tiempo produce el árbol el jugo balsámico, éste es más abundante hacia el estío, es decir, cuando las savias han sufrido en las mallas del árbol la elaboración ó transformación conveniente. Al cesar el invierno se preparan los árboles, golpeando o picando la corteza de los más corpulentos, en luna tierna, según se dice en lenguaje vulgar, comenzando por fajas circulares desde el tronco. A los ocho días ya ha salido el jugo descompuesto por la herida o contusión hecha, y se aplica entonces fuego al árbol por medio de hachones de *chimaliote*, especie de caña resinosa que arde naturalmente, cuidando de ponerla en contacto con el líquido, porque se inflama con facilidad hasta producir la total conflagración de todo el árbol. A los 20, 30 o 40 días de calentado el árbol se adhieren a las heridas, trapos o estopas de todo género, bien limpios. Los trapos se desprenden a los ocho o diez días: se ponen enseguida a hervir en agua por espacio de media hora; y bien calientes pasan a exprimirse en una prensa. Esta consiste en una red, formada con un cordel o trenza fuerte, terminada en sus dos extremos en unos ojales en los cuales se introducen dos fuertes bastones rectos, uno para afianzar el mecanismo en dos postes y otro que sirve de palanca para la contorción. La malla de la red, se forma uniendo el cordel de trecho en trecho y en sentido transversal con otro más delgado. La red no pasa de tener tres cuartas en cuadro.

«Exprimiendo el jugo se deja reposar no tarda en precipitarse al fondo de la vasija que lo contiene, por ser de mayor peso que el agua; éste se decanta entonces, con gran facilidad y queda lo que se llama bálamo bruto. Para purificarlo se le da fuego lento en un perol, removiéndolo con frecuencia, tanto para impedir que se derrame, como para apresurar la evaporación del agua.

«Enfriado el bálamo, toma un hermoso color de vino tinto que le da el nombre de bálamo negro, a diferencia del color amarillo que conserva antes de la ebullición. En este estado se entrega al comercio. Los árboles beneficiados se recuperan bien pronto, formándose en las heridas e incisiones, una cicatriz o costra que es necesario raspar para volverlo a operar. Su producto en este caso es igual al de la cosecha

«precedente En un árbol bien desarrollado, la cantidad de líquido extraído es de dos libras por término medio. La distancia de las incisiones entre sí es de 10 a 15 centímetros.

«La destilación abundante comienza en enero en que el jugo recorre ya una parte del árbol; pero de abril a mayo se precipita hasta la tierra.

«Hay otro método de extraer el bálsamo en mayor escala.

«Consiste en raspar la corteza y desprenderla del árbol del todo, para machacarla y ponerla a hervir en sacos de jeroga o de bramante, de los cuales se exprime el jugo por el método indicado. Su producto es doble o triple en peso al que se obtiene por simple incisión, pero ya sea por el color rojo amarillento que presenta, ya por la considerable lesión que sufre el árbol despojándolo en gran parte de su corteza, no se considera aparente y sólo se practica clandestinamente. El bálsamo obtenido por este procedimiento se llama en lenguaje indio *Tacuazonte*, o extraído sin fuego.

«Los que se dedican a esta labor no la practican sino en invierno, época en que se ha alzado de obra en los balsameres

«La vida del árbol es generalmente de una centuria. Entra en cosecha a los 25 años y dura en ella indefinidamente a no ser que le sobrevenga algún deterioro.

«La cosecha anual es de diciembre a junio, pero si es seco en el invierno, dura todo el año. Por el contrario, si el invierno es temprano y copioso se suspende aquella desde que éste comienza. El producto de la cosecha anual disminuye en febrero y marzo en que tiene lugar la florescencia del árbol; entonces la savia sube para alimentar el follaje y aunque no del todo, hace escasear el líquido que se extrae dura este efecto 30 o 40 días. La corteza tarda un año en reponerse de la contusión, mientras que tarda tres en el caso de la incisión. El líquido del árbol tierno es de color verduzco, de sabor sumamente acre, de poca fragancia y de muy poco peso, en tanto que el del árbol viejo es de un color ocre, de un sabor nada agradable, sumamente fragante y de un gran peso específico, circunstancia que lo hace merecer en el comercio.

«La hoja del árbol no produce más que un aceite volátil bastante aromático.

«Cuando el árbol está tierno admite poda y gana entonces en corpulencia sin elevarse demasiado. Mientras el árbol no florece no da líquido de calidad balsámica, pero una vez producida la primera florescencia, el producto es todo bálsamo durante toda su vida.

«Según los métodos acostumbrados en la costa de Sonso-

«nate, en donde abundan los balsamares, los instrumentos «usados para la cosecha son: «mazos, martillos o hachuelas «para la contusión, horquillas y ganchos para desprender los «trapos destinados a absorber el bálsamo, una prensa para «comprimir los trapos, un colador para separar la espuma y «otras materias extrañas al producto y por último un envase «se aparente para contener el líquido purificado».

De los datos que el doctor Maximiliano Olano, ha tenido la amabilidad de comunicarnos, publicamos los siguientes por tener mucha importancia práctica

1º—Los árboles menores de 25 años se mueren si se intenta sacarles bálsamo.

2º—El balsamero necesita sombra para dar buen producto. Si se quitan los grandes árboles que en las selvas primitivas dan su sombra a los balsameros, éstos disminuyen mucho su producto, o ya del todo lo niegan. Los árboles que están expuestos enteramente al sol dan mucho menos bálsamo.

Si se siembran balsameros, es indispensable hacerlo bajo una buena sombra.

3º—Cuando se hiere el árbol para la cosecha, la incisión que se le hace debe llegar hasta la parte leñosa, y tener anchura suficiente para hacer penetrar por ella el pliegue del lienzo que se va a embeber de bálsamo. Este lienzo se introduce en la herida después de haber aplicado el fuego a ella, y se quita el lienzo a los 4, 6 u 8 días cuando más.

El líquido obtenido por la compresión de los lienzos es una mezcla de bálsamo, agua, detritos vegetales, materias terrosas, carbón, etc. Se le purifica por la cocción en recipientes de cobre, durante la ebullición y por medio de un colador, se extrae todas las materias que sobrenadan, las demás impurezas se van al fondo y se separan por decantación

4º—Siempre se purifica el bálsamo antes de exportarlo

5º—Según el doctor Olano, cien árboles de mediana edad pudieran dar hasta trescientos kilogramos de bálsamo depurado.

CANTIDAD DEL PRODUCTO

El doctor Guzmán estima como término medio de la cosecha de un árbol bien desarrollado la cantidad de dos libras de bálsamo. Los señores G. Planchón y E. Collin calculan que cien árboles pueden dar cada año 250 kilos de bálsamo.

PROPIEDADES FÍSICAS DEL BÁLSAMO NEGRO

El bálsamo negro se presenta bajo el aspecto de un líquido siruposo. Visto en masa, es de un color moreno negruzco; por transparencia o en capa delgada es de un rojo moreno.

Su densidad es de 1,15 a 1,16. Expuesto al aire no se espesa y no se solidifica ni con el tiempo, no presenta ninguna huella de cristalización.

Posee un olor fuerte, aromático, avainillado que recuerda algo el del estirax y del humo, tiene un sabor amargo seguido de una sensación acre persistente.

Tratado por el agua, el bálsamo cede a este vehículo una pequeña cantidad de ácido cinámico y huellas de ácido benzoico. Disuélvese casi completamente en el alcohol absoluto, el acetona y el cloroformo.

Poco soluble en el alcohol diluido, bencina éter y los aceites grasos, es completamente insoluble en el éter de petróleo.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Según Fremy el bálsamo negro contiene cinameína metacinameína, isomero con el hidruro de cinamilo, ácido cinámico.

La cinameína $C^{27} H^{26} O^4$ es un líquido de olor débil, (1) un poco amarillento que hierve a 305° , soluble en el alcohol y en el éter, apenas soluble en el agua. De aspecto oleaginoso, fuertemente refringente, su densidad es 1,098 a 14° y 1,0925 a 25° . Cristaliza a -12 o -15° .

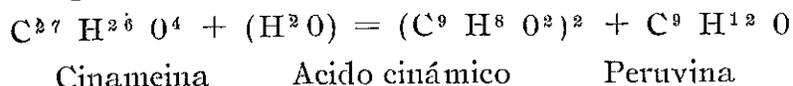
Destila sin alteración, a 305° , descomponiéndose de 340 a 350° .

Para extraerlo puro se hace hervir varias veces el bálsamo con carbonato de soda para extraer el ácido cinámico. El bálsamo en esta operación se separa en una parte resinosa y un líquido amarillento, morenuzco. Este líquido se destila en una corriente de vapor, calentado a 170° . La cinameína pasa entonces a la destilación bajo la forma de un líquido lechoso. Si se llevara la temperatura a 200° , el producto ya no fuera incoloro. Se acaba de purificarla secándola sobre cloruro de calcio. Colocada en una campana llena de oxígeno, absorbe lentamente este gas, y se transforma en ácido ci-

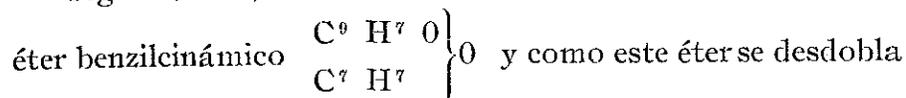
[1] Wurtz Dictionnaire de Chimie

námico. El ácido nítrico obra con más energía, se forma en este caso una resina amarilla y una cantidad relativamente fuerte de esencia de almendras amargas.

El ácido sulfúrico, aún en frío, transforma la cinameina en una materia resinosa que responde a la fórmula $C^{27} H^{30} O^6$, es un fenómeno de hidratación. Este hecho es digno de atención porque permitiría explicar la formación de las materias resinosas en los bálsamos. Bajo la influencia de la potasa, la cinameina parece sufrir un desdoblamiento que la transforma en ácido cinámico y en otra sustancia neutra, líquida particular, designada por Fremy con el nombre de *peruvina*.



Según Kraut, la cinameina debe ser considerada como



bajo la influencia de la potasa alcohólica, en ácido cinámico y alcohol bencílico, el cuerpo designado bajo el nombre de *peruvina*, sería idéntico con el alcohol bencílico. su fórmula debería ser modificada y la de la cinameina escrita así. $C^{16} H^{14} O^2$

La *metacinameína* $C^9 H^8 O$ es una materia cristalizada, que a veces se encuentra en el bálsamo negro, dicha sustancia es insoluble en el agua, soluble en toda proporción en el alcohol y en el éter.

Bajo la influencia de la potasa se transforma en cinamato de potasa.

El cloro la transforma en cloruro de cinamilo

Se puede obtener sometiendo la cinameina a un suave calor durante varios días. se deposita en cristales blancos.

Es isomera con el hidruro de cinamilo

Según M. Sharling, el bálsamo negro mezclado con piedra pómez en polvo grueso, y sometido a la destilación, produce ácido benzoico así como productos aceitosos y acuosos. El líquido aceitoso es una mezcla de diferentes cuerpos. sometido a varias rectificaciones puede separarse. 1º un líquido hirviendo a 175º: rectificado el mismo sobre la potasa cáustica, este líquido da un producto que hierve ya a 100º, dejando hacia 140º un residuo que posee todos los caracteres del *metastyrol*: 2º un líquido hirviendo hacia 250º el cual parece contener una mezcla de benzoato de metilo y de ácido fénico

En resumen, se vé que el ácido cinámico contenido en el bálsamo proviene de la oxidación de la cinameína, y es permitido considerar como cierto que la parte resinosa proviene de la hidratación de aquella misma sustancia

El bálsamo negro tratado varias veces por agua de cal hirviendo da cinamato de calcio, el cual cristaliza por evaporación de la solución filtrada. Estos cristales descompuestos por el ácido clorhídrico dan el ácido cinámico casi puro, el cual es muy poco soluble en el agua. La combinación de este ácido con el sodio, el cinamato de sodio, ha sido muy empleada en Europa bajo el nombre de Hetol para la curación de la tisis pulmonar. sus efectos son principalmente notables cuando está aplicado en inyecciones intravenosas.

Según Kachler, el bálsamo negro da 20% de alcohol benzoico 46% de ácido cinámico y 32% de resina

La resina fundida con potasa da ácido protocatechico y ácido benzoico.

Según Trog, la parte líquida del bálsamo es constituida casi exclusivamente por benzoato de benzilo, con una débil proporción de cinamato de benzilo. No se encuentra en él ni cinamato de fenilpropilo, estiracina, ni benzilo libre, ni alcohol ni ácido benzoico. Por otra parte se le nota la presencia del ácido cinámico y de la vainillina. La resina es un éter. Por su saponificación da ácido cinámico, un poco de ácido benzoico y una resina-alcohol *peru-resinotanol* derivando probablemente del tanino

De lo anterior, y de los estudios más recientes de M. H. Thoms, resulta:

Que en el bálsamo negro hay dos partes principales

1º—La cinameína (60 a 70%) que Scharling identificó como cinamato de benzilo

2º—Una resina (28%)

El producto del tratamiento de la cinameína por los álcalis cáusticos es una mezcla de cinamato alcalino y de alcohol benzoico $C^7 H^7 OH$.

ADULTERACIONES

Las adulteraciones principales consisten en alcohol, aceites grasos, bálsamo de copaiba, benjuí y estirax.

Según el doctor Guzmán, falsifican también el bálsamo con melaza de *chancaca*, con el cocimiento de una *Acantacea*, la *Justitia purpurea* llamada en el país *saca-tinta*, o con carbón de la corteza exterior de la mazorca del cacao desleído en agua. Aquí en el país, la falsificación por la melaza, aún

cuando no muy frecuente, es la más usada; esta es practicada sobre todo por los indígenas pobres que no cosechan sino pequeñas cantidades. Esta adición de melaza se reconoce a primera vista, y las sustancias extrañas se eliminan completamente del bálsamo durante la purificación que se le hace sufrir antes de exportarlo, resultando de allí que siempre se exporta bálsamo puro. Las falsificaciones por el alcohol, los aceites grasos, el bálsamo de copaiba, el benjuí y el estirax casi sólo se practican en el extranjero.

ENSAYO QUÍMICO

(1) La adición de alcohol se reconoce tratando el bálsamo sospecho por agua, la cual disuelve el alcohol. El bálsamo disminuye tanto más de volumen, cuanto más líquido extraño contenga.

La presencia de aceites grasos puede notarse tratando el bálsamo por alcohol absoluto, el cual precipita los aceites salvo el de ricino. Ulex recomienda el procedimiento siguiente. se mezclan 10 gotas de bálsamo con 20 gotas de ácido sulfúrico concentrado, se trata por agua que precipita la resina. Si el bálsamo es puro la resina es dura y quebradiza, es más o menos blanda o grasa si ha habido adición de aceite.

Según nos consta este procedimiento da buenos resultados operando del modo siguiente se dejan caer diez gotas de bálsamo en el fondo de una taza de porcelana bien limpia y seca, después de lo cual se agregan 20 gotas de ácido sulfúrico concentrado, y se revuelven los dos líquidos por medio de una baqueta de vidrio, tomando el cuidado de no dejar reaccionar la mezcla más de dos minutos, reloj en mano. Al cabo de ese tiempo, se llena la taza con agua fría, agitando siempre con la baqueta a la cual viene adherida una masa resinosa de color negro azulado. Se recoje dicha sustancia y se lava en agua, amasándola entre los dedos para separarla del ácido que contiene. Ya limpia tiene la consistencia blanda de una masa pilular. Examinada al cabo de veinticuatro horas se ha vuelto quebradiza si el bálsamo es puro. El mismo modo operatorio puede aplicarse a la investigación del bálsamo de copaiba, el cual sometido a ese tratamiento, desprende ácido sulfuroso fácil de reconocer por su olor.

Para reconocer la falsificación con benjuí y estirax, Denner (1888) ha indicado el procedimiento siguiente 5 gramos de

[1] Planchón y Colin, loco cit p 525

bálsamo, 5 gramos de soda cáustica concentrada y 10 gramos de agua son sacudidos en un tubo sucesivamente con dos dosis de 10 gramos de éter que se decanta tan exactamente cuanto sea posible. El contenido del tubo está llevado a la ebullición y saturado por ácido clorhídrico. Se agrega agua fría y se separa la resina que se deposita para disolverla en tres gramos de soda cáustica líquida, se extiende con 20 gramos de agua, se lleva a la ebullición y se precipita por una solución de cloruro de bario. El precipitado recogido sobre un filtro, y desaguado se seca al baño maría, se extrae por el alcohol, después de lo cual se evapora la solución alcohólica y el residuo se trata por el ácido sulfúrico concentrado. por último, la solución se agita con cloroformo.

Si el bálsamo contiene benjuí o estirax, el cloroformo toma una coloración que varía del morado hasta el azul. Se puede de este modo descubrir la presencia de mínimas cantidades de benjuí y de estirax.

Para separar la melaza con la cual se le hubiere adulterado, se trata en un baloncito por dos veces seguidas una pequeña cantidad de bálsamo por el triple de su volumen de agua caliente, sacudiendo la mezcla cada vez. Los líquidos acuosos separados por decantación se reúnen y se vierten después de enfriamiento sobre un filtro mojado. La evaporación deja la melaza por residuo.

Del "Journal de Pharmacie et de chimie" 1899, tom. IX. p. 60, tomamos lo siguiente

Sobre el bálsamo del Perú, por M. H. Thoms. Después de haber mencionado los trabajos que han sido publicados sobre esta sustancia, el autor expone los resultados de sus propias investigaciones. Considera como de mucha importancia en la estimación del valor de un bálsamo del Perú, la parte de éter que se designa con el nombre de aceite de bálsamo o sea *cinameina*.

De un bálsamo de San Salvador, ha aislado una cinameina de la cual ha podido separar alcohol benzílico, ácido cinámico, ácido benzoico, vainillina y un compuesto a olor de cumarina. Thoms piensa que en el ensayo de un bálsamo del Perú no es necesario practicar la separación de los principios constituyentes de la cinameina, que basta dosificar dicha cinameina. Puede agregarse la determinación del índice éter de la cinameina y también la de la cantidad de éter de resina.

He aquí el modo recomendado por el autor:

Se pesa más o menos un gramo de bálsamo en un baloncito. Se le agota por el éter, se vierte la solución etérea sobre un filtro colocado en un vaso de decantación. Se lava cuida-

dosamente el filtro por el éter. Se sacude el licor etéreo con 20 centímetros cúbicos de lejía de soda a 2% se decanta, se repite la operación con otros 20 centímetros cúbicos de la misma lejía y se lava el éter por dos veces con agua.

Los líquidos alcalinos reunidos se calientan al baño maría hasta la eliminación completa del éter disuelto, después de lo cual se deja enfriar y se agrega ácido clorhídrico en exceso.

La resina precipitada se recibe sobre un filtro (previamente desecado a 80° y tarado) se lava y se seca en la estufa a 80°. El peso de dicha resina no debe pasar de 28% del peso del bálsamo.

La solución etérea se trasvasa en un frasco de Erlenmeyer, que se calienta al baño maría primeramente hasta la eliminación del éter, después todavía una media hora. Se pesa después de haberlo dejado doce horas en el exsiccador. El peso de la cinameina debe llegar por lo menos a 60% del peso del bálsamo.

Se disuelve esta cinameina en un poco de alcohol y se vierte la solución en un balón, se agrega 50 centímetros cúbicos de solución alcohólica normal de potasa al décimo y, después de una hora de reposo, se calienta durante una hora al baño maría. Como la sal de potasa formada se separa se la disuelve, agregando un poco de agua. Después del enfriamiento, se dosifica el exceso de potasa con ácido clorhídrico decimal haciendo uso de fenolftaleína como indicador.

La diferencia entre el número encontrado y $50 \times 0,0056$ da la cantidad de hidrato de potasio que ha servido a saponificar la cinameina contenida en el ensayo, un gramo de cinameina no debe exigir menos de 235 miligramos de hidrato de potasio para ser saponificado.

La solución neutralizada da después de la evaporación del alcohol al baño maría, y enfriamiento, un olor de aldehído benzoico cuando se sacude fuertemente con una solución de permanganato de potasa.

En 1903 hemos analizado cinco muestras de bálsamo negro obteniendo los resultados siguientes

- Nº 1.—Bálsamo de cáscara procedente de Ishuatán.
Densidad, 1,146.
Cinameina, 56,8%.
Resina, 18%.

- Nº 2.—Bálsamo de trapo procedente de Ishuatán.
 Densidad, 1,134,
 Cinameina, 68%.
 Resina, 11,8%.
- Nº 3.—Bálsamo mezclado, compuesto de B. de cáscara 15% y de B. de trapo 85%
 Densidad, 1,147.
 Cinameina 60,04.
 Resina, 17%.
- Nº 4.—Bálsamo de cáscara, procedente de San Julián.
 Densidad 1,145.
 Cinameina, 60,8%
 Resina, 15,3%.
- Nº 5.—Bálsamo de trapo, procedente de San Julián
 Densidad, 1,139
 Cinameina, 67,4%.
 Resina, 10,9%.

II

BALSAMO BLANCO

La substancia conocida en el extranjero con el nombre de *Bálsamo blanco de Sonsonate* es hoy casi enteramente desconocida en esta República a pesar de que el nombre que lleva indica claramente que en otras épocas fue objeto de explotación en El Salvador.

Este bálsamo, recién preparado es semi-fluido, transparente, de un color amarillo pálido que se oscurece con la acción del tiempo, el cual influye a su vez en que toma mayor consistencia la masa, al grado de no derramarse al dar vuelta al envase que la contiene

Su olor muy agradable es algo parecido al del bálsamo de tolú; es más soluble en el éter que en el alcohol.

El bálsamo blanco se extrae del fruto del *Myroxylon Peireiræ*, *Kl* o *Myrospermum Sonsonatense* *Erst*, es decir, del mismo árbol que da el bálsamo negro.

En la parte interna del pericarpio, se encuentran numerosas cavidades llenas de dicho bálsamo blanco el cual se extrae mediante una fuerte presión.

La acción del tiempo y el reposo determinan en la masa la formación de dos capas, la superior fluída, la inferior sólida.

da, granulosa, de aspecto cristalino, ésta última constituida principalmente por *Myroxocarpina*.

Para preparar la *Myroxocarpina* pura, se trata dicha masa por el alcohol. Ya en reposo la solución obtenida, se filtra, y abandonada a la evaporación lenta, se forman grandes cristales que deben purificarse a su vez por medio de disoluciones sucesivas, y tratamientos por el carbón animal, con lo que se alcanza separarlos completamente de una resina que les acompaña.

Ya purificada la *Myroxocarpina* se presenta bajo la forma de prismas voluminosos, incoloros, duros insolubles en el agua, solubles en el alcohol y en el éter, funde a la temperatura de 115 grados; si se calienta más se descompone; no se disuelve ni en los ácidos ni en los álcalis. Las soluciones de álcalis cáusticos aún en ebullición no la atacan.

La *Myroxocarpina* es una sustancia de gran porvenir industrial porque sus cualidades le hacen propia para ser empleada como cemento inatacable aplicable a los aparatos que deben resistir a los ácidos y a los álcalis, y que pueden permitir su empleo, no perdiendo de vista lo elevado de su costo.

Su propiedad de fundir solamente a la temperatura de 115 grados, es decir, arriba del punto de ebullición de la generalidad de las soluciones acuosas, y la de tomar un aspecto vídrioso al enfriarse, son de las más preciosas bajo el punto de vista industrial sobre todo si se toma en cuenta la facilidad de su manipulación.

El día en que los industriales fijen debidamente su atención sobre esta sustancia, la solicitud será grande y con ella quedará abierta otra pequeña fuente de riqueza para esta República.

La *Myroxocarpina* se encuentra también en el bálsamo Liquidámbar, pero ignoro en que proporción.

El bálsamo blanco es una secreción fisiológica, el bálsamo negro es una secreción patológica; la primera se pierde por nuestro descuido, y el hecho de recogerla no perjudica en nada a la cosecha de la segunda.

Cuando se agota el fruto molido del árbol de bálsamo, por el alcohol a 95 grados, dos veces seguidas, se obtiene por evaporación el líquido 23 por ciento de un extracto resinoso, medio sólido, de color negro, de un olor suave de cumarina, insoluble en el agua. Esta sustancia resinosa calentada, funde en un líquido negro móvil, desprendiendo luego abundantes vapores irritantes de reacción muy ácida y de olor particular.

Tratada por una solución tibia de un álcali-cáustico cualquiera, se disuelve dando una emulsión de color moreno.

Esta emulsión deja depositar después de dos días de inmovilidad un sedimento muy soluble en el alcohol.

La emulsión no se clarifica, quedando turbia aún después de varias pasadas sobre el papel de filtro

Con el ácido clorhídrico dá inmediatamente un abundante precipitado resinoso, moreno, que se aglomera en una masa compacta flotando a la parte superior del líquido vuelto transparente.

Capítulo de la Historia Moderna de El Salvador

EL PRESIDENTE AGUILAR Y EL OBISPO VITERI

Terminado su período presidencial, Guzmán, no habiéndose verificado elecciones, y no debiendo prolongar su ejercicio, —aunque la guerra le había dado una posición preponderante, —llamó al Senador que la ley designaba y le entregó el poder. Dividióse la opinión pública con motivo de las elecciones presidenciales y todo Centro-América contempló el espectáculo de libertad que ofrecía El Salvador. Los conservadores de Guatemala, inclinados a la República aristocrática, predecían la ruina de sus vecinos. Uno de los Jefes del partido, don Manuel Francisco Pavón, dijo esta frase memorable:—«Qué dichosos son los salvadoreños. cuántos hombres aptos para la presidencia tienen! Nosotros somos tan desgraciados que no tenemos más que uno, el General Carrera».

No habiéndose obtenido mayoría de votos los candidatos, las Cámaras eligieron Presidente al Licenciado Eugenio Aguilar.

El señor Aguilar contestó a la Cámara:

—«Llamado por mi profesión a gastar el mayor tiempo de mi vida en adquirir los conocimientos necesarios para remediar los males físicos de mis semejantes, objeto esencial de aquella, no he podido dedicarme al de sus necesidades políticas. Ignoro, y no me avergüenzo de confesarlo, cuáles sean los remedios que con más eficacia puedan curar aquella gravísima dolencia. En una palabra, ignoro, señores, la ciencia de gobernar. Por consiguiente es probable, y casi seguro, que mis débiles fuerzas no podrán llevar el enorme peso que vuestra soberanía quiere poner sobre mis hombros.»

Su renuncia se fundaba sobre todo en los motivos que anularon la elección de Malespín.

«..... no es legal, decía, porque la creo contraria al texto literal del artículo 11 de la Constitución, que exige en la persona que debe optar a la primera Magistratura del Estado, entre otras cualidades, la de poseer *una propiedad raíz que no baje de ocho mil pesos*. Mi única propiedad consiste en la casa que habito, como es público, poco valiosa y que por consiguiente no alcanza a la suma que la ley designa».

Tanta modestia hace contraste con las ambiciones desahopoderadas que llenan este período en El Salvador y los estadosvecinos: Carrera, Malespín, el Obispo Viteri no tuvieron la más somera idea de semejante virtud.

No fué menos sincera para hablar la comisión que dictaminó sobre la renuncia del señor Aguilar «Si en circunstancias más lisonjeras, decían los diputados que la formaron, siempre se le haría duro el aceptarlo (se refiere al poder), con mayor razón debe hacerse en las presentes, en que puede asegurarse lo encuentra todo en absoluto desarreglo, consiguiente a los trastornos en que se ha visto envuelto el Estado, por un período de más de dos años.» La comisión añadía que era natural esta clase de desconfianzas en el hombre que verdaderamente deseaba hacer todo el bien posible a su país. Tocante a la excepción relativa a la no posesión de la propiedad raíz que en valor de ocho mil pesos exigía la Constitución en su artículo 11, la comisión empleó mayor llaneza.

«Nada acaso se ha hecho más común en el día entre los propietarios, dice el dictamen, que negar el capital que poseen, siendo la causa (aunque vergonzoso decirlo) la ninguna seguridad que han tenido aquellos de sus fortunas

«El Licenciado señor Eugenio Aguilar, a más de las buenas casas que posee es también dueño de una hermosa y valiosa chacra; no careciendo además del resto de cualidades que exige el artículo antes citado; y sobre estas, tiene la principal que es el buen concepto entre sus conciudadanos».

El dictamen fue aprobado por unanimidad.

Al tomar posesión del mando, el nuevo Gobernante protestó ante Dios y ante el Estado respetar y cumplir las leyes; cooperar en el restablecimiento de un Gobierno Nacional y hacer todos los esfuerzos compatibles con la dignidad, por mantener la paz productora de tantos y tantos bienes.

Las frases que se refieren a unión centroamericana respondían a la llegada a Sonsonate de los comisionados de Guatemala, El Salvador y Costa Rica, para tratar del magno asunto, en virtud de las convenciones celebradas por los salvadoreños con los Estados hermanos.

La administración continuó bajo el impulso que tomara desde que pudo firmarse la paz: hubo las ferias que daban recursos al tesoro público; se atendió la agricultura y se exportó el entonces más valioso fruto de la producción nacional, el añil; cesó el cobro de empréstitos, que hacían indispensables el estado de guerra y pago de la fuerza pública, que fué puesta en pie de paz; se atendió la enseñanza de la juventud y la Cámara de Diputados honró al Presbítero don Narciso Monterrey, Rector del Colegio, porque había organizado un curso de lengua latina. Las Cámaras mandaron que el Presidente visitase las poblaciones del Estado. Pero el asunto de más importancia era la dieta que se reunía en Sonsonate. El Presidente Aguilar acababa de anunciarla ante las Cámaras:

«Al presente, dijo el día en que recibió el poder, se hallan ya en Sonsonate los señores Comisionados de los Gobiernos de Guatemala, Costa Rica y El Salvador»

Sin embargo, un hecho de por sí insignificante, dió en tierra con esta nueva tentativa de Confederación: el famoso bandido Bernabé Somoza, al frente de hondureños y nicaragüenses que se hallaban en La Unión, asaltaron la pequeña guarnición del puerto, se apoderaron de las armas y del buque *Veloz* que tenía el Gobierno de El Salvador en la bahía, y se embarcaron y asaltaron el puerto del Realejo, cometiendo crímenes en territorio de Nicaragua; después se desbandaron.

El *Veloz* fué devuelto a las autoridades de El Salvador, por cierto Capitán William Jate, que lo tomó después que los malhechores se desbandaron y lo trajo a La Unión del Realejo.

Los enemigos de El Salvador acusaron del hecho al Presidente Aguilar. El gabinete de Guatemala que preparaba de tiempo atrás un manifiesto que justificase su proclamación de República absoluta, consignó el asalto del bandido Bernabé Somoza entre las causas de su separación del convenio para restablecer la nacionalidad y como prueba de ineficacia de los

medios para hacerla efectiva. «El que últimamente se adoptó, dice, provocando una nueva reunión en Sonsonate, sólo ha servido para poner aun más de manifiesto, que por ahora no es posible concluir arreglo alguno que demande el concurso y anuencia de todos los Estados. Es muy reciente el hecho de que se trata y muy obvios los motivos porque no concurrieron al punto designado los comisionados de Nicaragua, porqué se retiraron los de El Salvador y Honduras, y porqué los de Guatemala, después de un mes de inútil espera y de reiteradas e infructuosas instancias, tuvieron también que retirarse. Públicos y auténticos son los documentos en que constan estos hechos que han pasado a la vista de la nación entera».

Nicaragua hizo reclamaciones al Gobierno de Aguilar y le pidió explicaciones, y el Ministro de El Salvador, don José María San Martín, tuvo que redactar «una serie de documentos justificativos», para demostrar que su Gobierno no sólo no era el autor del atentado sino la principal de sus víctimas. Dió además un decreto el Gobierno, exigiendo a los transeuntes que llegaban de los otros Estados, un pasaporte firmado por los suyos, y permiso del Gobernador Departamental en cuya jurisdicción residiese.

En cambio, fué ése el momento en que apareció en El Salvador un cultivo que estaba llamado a sustituir en muchísima parte el tradicional y autóctono, del añil, el cultivo del café.

Bastaría unir el nombre del cultivo del café, que tanta atención debe ocupar en el recuerdo de un país agrícola, al nombre del licenciado Aguilar,—sin contar sus disposiciones sobre hacienda, las referentes a liquidación de la deuda pública, la fundación de las clases de matemáticas e idioma español, confiadas al famoso profesor doctor Manuel Muñoz, y de escuelas del sistema lancasteriano en varios departamentos; la apertura del camino de La Unión a San Miguel, confiado a una Junta Itineraria; la división de los poderes, la rotación de los cargos, la prensa y la tribuna libres, para hacerlo justamente memorable; si desgraciadamente no hubiese hecho una de sus crisis, en su administración, la antigua lucha o conflicto entre la Iglesia y el Estado, que al presente parece definitivamente resuelto.

El Obispo Viteri que, como se refirió a su tiempo, contaba con el triunfo de haber derribado con su influencia al Presidente don Juan José Guzmán, sea que hubiese formado un juicio equivocado de la modestia del Presidente Aguilar o que

contase sobre su piedad y catolicismo, tan conocidos, para dominarlo e implantar las instituciones que había imaginado, abrió nueva campaña, poniendo en juego la amenaza que tan buenos resultados le diera en tiempo de Guzmán de abandonar su diócesis, dejando sin culto, ni sacramentos a la grey salvadoreña.

Las bases de la reforma constitucional del Obispo Viteri se han indicado a su tiempo en otra parte de esta historia.

Un día el Obispo envió a su criado a dar aviso a los Alcaldes auxiliares de Candelaria, San Esteban y El Calvario y a vecinos de influencia de otros barrios, de que el 11 de abril sería expulsado de su diócesis. El Alcalde auxiliar de Candelaria no estaba en su casa: recibió su familia el aviso del Obispo, y la alarma cundió con la mayor rapidez.

Llegados los auxiliares a Palacio, el Obispo confirmó la mala noticia y nombró a las personas que proyectaban su expulsión: eran, dijo el señor Viteri, el Presidente Aguilar, el Ministro San Martín, el Magistrado don Eustaquio Cuéllar, el doctor Isidro Menéndez y el General Indalecio Cordero.

¿Se trataba de una superchería del Obispo, como afirman unas historias,—o del partido malespinista, que en cierto momento trató de inclinar los sucesos a su favor, como veremos a su tiempo?

Cuando la caída de Guzmán (don Juan José) el Obispo Viteri había opuesto fácilmente al Presidente, las armas del Comandante General que era Malespín y así pudo salir triunfante en su peligrosa intriga.

Pero esta vez no entraba ese elemento a su favor y su infatuación pudo ser tan grande que atribuyese a su influencia personal el efecto que hemos visto que produjo la fuerza bruta. Lo cierto es que el Señor Viteri abrió las hostilidades, dirigiéndose al Presidente en los términos siguientes:

«Son ya muy repetidas las denuncias que se me hacen de que varias personas allegadas al Gobierno, tratan de repetir conmigo la escena bárbara, sacrílega, escandalosa e injustísima que en Guatemala hicieron contra el Excelentísimo e Ilustrísimo Señor Arzobispo Casaus Creo de mi deber poner en conocimiento del Señor Presidente.... . que si estoy dispuesto a sufrir cuanto la Providencia quiera que padezca, no lo estoy menos a sostener mi dignidad a todo trance, porque no es mía: es de la Iglesia en General, es del Estado de El Salvador».

A estas palabras evangélicas unía una terrible amenaza, que después, sumada a la que hizo a sus feligreses de dejarles

sin sacramentos por espíritu de venganza, debe haber contribuido no poco a poner en su contra la opinión pública. La amenaza era ésta:

«Como Delegado Apostólico puedo hoy mismo emitir un decreto consistorial, uniendo el territorio de este Estado a su antiguo Arzobispado de Guatemala, y si no lo he verificado (como quizá hubiera debido hacerlo) es porque amo a mi patria y quiero alejarle un cisma que le causaría guerras sangrientas, al mismo tiempo que anulara su independencia».

El Presidente, dice el doctor Montúfar, que por ese tiempo residía en San Salvador y escribía en el periódico liberal, que se ha hecho histórico—«El Amigo del Pueblo»—*quedó asombrado de una carta que no esperaba y cuyo contenido es falso.*

Dirigióse en seguida el Presidente al palacio obispal. Eran las cuatro de la tarde.

Encontró al Obispo arengando a los Alcaldes y vecinos de Candelaria, La Vega y San Jacinto, a quienes preguntó el Presidente cuál era el objeto de aquella reunión. Ellos contestaron que se les había dado noticia de que se iba a desterrar al Obispo.

Entonces el Presidente, después de repetir varias veces que era falso, interpelló al Obispo para que dijese los nombres de los que habían fraguado una calumnia tan descarada.

El señor Viteri dijo que unos empleados del Ministerio de Gobernación.

Exigióle el Presidente que le diese los nombres, para castigarlos.

Dijo entonces el Obispo, a quien sin duda urgía el deber del sigilo para con sus parciales, sino era todo invención suya, como se ha dicho en alguna historia, que rectificaba sus asertos anteriores, pues no eran empleados sino visitantes del Ministerio de Gobernación los que le habían dado aquel aviso.

Fuese que sus agentes se apiadasen del Obispo en tales apuros, o que los denunciadores se hallasen presentes y comprendiesen el peligro que les amenazaba, o fuese casualidad y no efecto de tramoya, en aquel momento los agentes del Sr. Viteri dieron voces "por diferentes puntos llamando gente" y se produjo un motín.

El Presidente dirigióse entonces a los amotinados, y a sus palabras respondieron con voces incoherentes, gritando que se iba a desterrar al Obispo, maldiciendo a los herejes, pidiendo que se encarcelase al General Indalecio Cordero y que se desterrase a los coquimbo y forasteros.

A las cinco de la tarde, el Presidente que no había obtenido cosa, dispuso retirarse. Una mujer le dijo al salir:

—No queremos Gobierno sino Obispo.

Otra mujer repitió la provocación, y después todas.

El Presidente mandó prender a la instigadora; pero el Obispo se interpuso diciendo que en su casa a nadie se capturaba.

Aunque el Presidente «había dado orden al Coronel Sr. José Rosales para que fuese al cuartel a traer un escolta de cincuenta hombres», tuvo la moderación de sufragar por la cortesía con el Obispo.

«Yo le supliqué, dice el mismo obispo Viteri, se separase del grupo, porque temí un mal resultado según lo que veía..... Por fin, no sin trabajo, pude desprenderlo del grupo y me quedé en la puerta de la calle apaciguando y calmando a la multitud, que indignada prorrumplía contra los coquimbos y forasteros».....

—«No se fie, me decían; no se crea de estos herejes, que nosotros oímos todo lo que hablan en la calle y en la Iglesia contra la religión y contra S. S. Iltna, hasta el extremo de que Indalecio Cordero llevó pistolas a la catedral el día que predicó la fúnebre del Sr. Casaus, y se estuvo riéndose y moviéndose en la Iglesia, poniéndose al fin detrás del dosel, para asesinarlo, sin duda».

Mientras tanto, el Presidente se dirigió a la plaza, encontró mucha gente amotinada en el portal del cabildo e intentó calmarla inútilmente, encaminándose al cuartel, de donde envió un piquete de tropa al mando del Coronel Joaquín Peralta, a reforzar el Principal.

«Toda esta tarde continuaron los grupos, refiere el Obispo Viteri, y a eso de la oración vinieron los señores Gobernador don León Idígoras y Alcalde don Manuel Fuentes, a suplicarnos que mandásemos a tocar sermón y le predicásemos al pueblo en Catedral, para que se aquietase, *pues ya atacaba en la guardia del Principal*».

Parecía que había llegado el momento del asalto, cuando un incidente inopinado impidió por esa vez la ruptura de hostilidades.

Una lluvia torrencial hizo reconcentrarse a los amotinados al palacio del Obispo, y los que no cupieron en el palacio se dispersaron.

El Obispo dice que él se dirigió a los grupos de la calle por el balcón y que por su exhortación se disolvieron y muchos amotinados se retiraron a sus casas. Pero añade que luego, a pesar de aumentarse la lluvia, crecieron los grupos y tumulto y que les oyó decir (suponemos que a los que se hallaban al abrigo de las galerías del palacio): «que la elección

del Presidente Aguilar era nula, porque no tenía todos los votos necesarios, que obraba contra el pueblo salvadoreño influido por los coquimbos, a quienes colocaba en los destinos lo mismo que a los forasteros», y otras cosas.

El Obispo refiere en seguida que «la efervescencia llegaba hasta el extremo de querer dirigirse los grupos a tomar el cuartel, con el fin de apoderarse de las armas y expulsar del Estado a los coquimbos.» Explica, en fin, el porqué de haber osado enviar una comisión a pedir su renuncia al Jefe de la Nación: «. . . con la mira, dice, de calmar la exaltación y que el pueblo no se desbandase por la ciudad y hubiese víctimas y desórdenes, le propusimos que fuesen cuatro comisionados a hablar al cuartel con el Señor Presidente y suplicamos que los acompañasen, como lo verificaron, al Dr. Dn. Manuel Muñoz y don José Meléndez».

A las diez y media llegaron al cuartel los comisionados. Su misión era exigir al Presidente la entrega del poder al Senador designado.

Esta imposición significaba la sujeción del Estado a la autoridad eclesiástica, no por una intriga en que la acción del Obispo se ejerciese indirectamente, como cuando derribó al Licenciado Guzmán, por medio de Malespín que era el jefe de las armas, sino por una orden directa e imperiosa.

El Presidente, sin duda en la intención de evitar la efusión de sangre, pues sabía que los amotinados se disponían a atacar los cuarteles, «ofreció, dice el Obispo, que el día siguiente a las diez de la mañana depositaría el mando en el Senador Palacios».

Se pensaba que el Senador, bajo la presión del motín, suscribiría a todas las condiciones e imposiciones del Obispo y que de allí resultara la República Teocrática.

Se ocurre pensar que estas instituciones del Obispo Viteri, resultarían semejantes o iguales a las de 1822, cuando el Padre Obispo Delgado dirigió la resistencia al Imperio de Iturbide. Sin embargo, el paralelo es imposible. La una República habría sido lo contrario de la otra, siendo la de Viteri una República teocrática y la del Padre Obispo Delgado, una democracia pura. Insistamos en esto.

Como hemos visto antes, el Obispo Viteri suprimiría las Cámaras, por dispendiosas, por tanto el sufragio y en una palabra la democracia.

En tales condiciones sólo quedaba como gobierno posible el régimen del Paraguay bajo los padres jesuitas, con un jefe militar a las órdenes del Obispo.

La República de 1822 se componía de sociedades políticas, no sólo de ciudadanos, sino también hasta de mujeres. Obraba por la propaganda, pues en todas partes se había erigido la tribuna permanente.

El sufragio animaba a estas asociaciones, que proponían los candidatos y abogaban por su elección. Sólo había un límite a esta libertad, y era la exclusión del principio contrario de la democracia y la república, es decir, la monarquía y el imperio. El día no puede existir si no es a condición de no ser la noche. El Gobierno obraba en concepto de Junta Deliberante, y cuando se reunió la Asamblea, en deliberación con la representación popular.

Tan cierto es esto y tan de veras funcionaba esta democracia, que cuando la Junta del Ejecutivo cedió a las exigencias del Imperio, después de muchos meses de guerra y sitio, el Congreso anuló las gestiones y le dió fuerza para llenar su misión hasta el momento en que el ejército se retiraba a Granada, que le ofrecía apoyo y en que el Imperio derribado y la República triunfante, hacían inútiles nuevos combates.

El Padre Delgado, con sus amigos Molina, Barrundia y otros, había impreso igual carácter que el que dejamos descrito, a la Junta de Gobierno que asesoró a Gaínza después del 15 de Septiembre de 1821, hasta que, habiéndose él separado para tomar la jefatura política de El Salvador, la Junta se inclinó al imperio de Iturbide, y el mismo Delgado imprimió ese carácter al Gobierno que ejerció la Constituyente en 1823 y 1824.

La Historia se detiene para señalar este aspecto del genio del prócer: aspecto, que es muy digno de ser estudiado.

El Obispo Viteri hablando de la renuncia que debía presentar el Presidente a las diez de la mañana del día siguiente, 12 de julio, afirma que: "Este ofrecimiento libró a San Salvador de las desgracias que indefectiblemente hubieran sucedido en aquella noche, porque los ánimos estaban exaltadísimos."

El historisidor doctor Montúfar, después de referir que la comisión enviada por el Obispo Viteri, "tenía por fin que el Presidente abandonara el mando" hace la observación y suministra los datos siguientes.

«¿Qué hubiera hecho otro Jefe en presencia de tal insulto?

«¿Habría escarmentado la ofensa que Viteri le infería, dando cumplimiento a la ley?

«.....El Obispo creyó que Aguilar estaba vencido, sin comprender que el Presidente no era el único salvadoreño que defendía los derechos del Estado.

«La contestación de Aguilar tranquilizó mucho al Obispo; al movimiento siguió la calma, y reinando el silencio, don Eugenio Aguilar se retiró a su casa sin que nadie lo molestara.»

Algo había disminuido el número de los partidarios del Obispo, más que por la lluvia, por algunos vivas que se dieron a Malespín. Al Obispo dieron informe de que «en dos puntos distintos una persona había dado vivas a Malespín.»

Le informaron también que el Gobierno había estado «reuniendo gente con engaños en el cuartel»

A las siete de la mañana los amotinados empezaron a llenar la calle frente al Palacio Obispal. Preguntóles, dice el Obispo, qué nuevas había, y le contestaron que el haberse reforzado la tropa, era señal de que el Presidente no renunciaría.

El Presidente que había reunido en torno suyo a sus Ministros, al Dean y Provisor don Tomás Miguel Pineda y Zaladaña (que fué después Obispo) y a empleados y vecinos, fuese por excitativa de ellos o porque nadie quisiese hacerse cargo del poder con tales compromisos para con el Obispo, que anulaban la Constitución y las leyes, o porque la milicia ofreciese mayor seguridad que la víspera, se limitó a escribir a Viteri excitándolo para que dispersara a los amotinados.

Como se había fijado las diez de la mañana para atacar los cuarteles, si el Presidente Aguilar no había renunciado a esa hora, la multitud se arrojó sobre la guarnición de las Cárceles.

«A eso de las diez de la mañana, dice la narración del Obispo, oímos los gritos de los grupos y cuando salimos a las ventanas, ya iban sobre la plaza, sin que pudieran oír nuestra voz, por más que la esforzamos para que retrocedieran. Comenzó a verterse la sangre preciosa de los salvadoreños.»

La multitud tomó las armas que pudo y se disponía a poner en libertad a los presos, lo que pudo evitar el Oficial de la Guardia. Sabedores de esto en el cuartel, enviaron al Subteniente Angelino con doce hombres en ayuda del honrado oficial. El Subteniente Angelino llevaba orden de no hacer fuego. Llegado a la plaza, se halló ante doscientos amotinados, a quienes ordenó disolverse. Los amotinados trataron de envolverlo a retaguardia y vanguardia, y aunque un soldado pidió orden para hacer fuego, el Subteniente respondió que había orden de no disparar un tiro, y siendo atacado fué herido y preso. Le llevaron ante el Obispo, dice Montúfar, «como un prisionero de guerra. El asistente al Sacro Solio ultrajó al herido y dijo a los aprehensores que vieran lo que con él

hacían» «... lo arrojaron de la casa golpeado, herido y exánime por la pérdida de sangre, como un perro que no debe expirar entre los hombres.»

Montúfar, que debió tener a la vista el proceso de la rebelión, al dar los datos anteriores, cierra con estas palabras este episodio:

«El cura Manuel Serrano compadecido de Eduviges Angelino, lo hizo entrar a la casa del Obispo, el paciente se salvó de la muerte y pudo dejar consignado todo esto en una causa criminal que se siguió contra Viteri».

A las once se abrió el combate formal y el fuego se rompió por todas partes.

Entonces los antiguos barrios liberales tomaron parte por las instituciones y El Calvario acudió en masa, siguiéndole San José, Concepción y Santa Lucía.

Se unieron al Gobierno también empleados, comerciantes y artesanos bien armados.

Antes de las dos y media de la tarde, el combate había terminado, dejando los amotinados ocho muertos y el número de heridos proporcional.

En vista de la derrota, el Obispo contestó la carta del Presidente en términos altaneros; terminaba, sin embargo, con estas palabras: «... con sumo dolor de mi corazón, he tomado el partido de ausentarme del Estado, mientras las cosas llegan a su desenlace».

Fué entonces cuando el Presidente Aguilar le entregó el poder al Senador Designado, el cual declaró el país en estado de sitio.

Cuatro días después el Obispo que disponía de una imprenta instalada en su palacio, publicó una pastoral tan mal concebida, que confesaba todas sus pretensiones sobre los poderes públicos y terminaba con esta amenaza, cuya intención no se ocultó a los lectores más ignaros: «Nos llevaremos el Gobierno de nuestra Iglesia y el clero que queda aquí no tendrá licencia ni facultad, para administrar los sacramentos.»

El efecto de esta pastoral fué que el público obligase al Licenciado Aguilar a recoger el mando.

San Salvador y su Municipio lo excitaron a que reasumiese el gobierno y muchas personas, y en seguida los municipios del país, lo instaron con el mismo objeto. Aguilar reasumió la Presidencia. El Comandante de San Miguel con 380 soldados se dirigió a San Salvador en auxilio del Gobierno

Se hizo sentir entonces que la opinión pública había fallado a favor del Estado contra el ascendiente del poder eclesiástico.

El Obispo abandonó el país en seguida, y con fecha 29 el Gobierno dictó un acuerdo prohibiendo al orgulloso prelado que volviese al territorio de la República.

En seguida el Ejecutivo y la Asamblea levantaron un expediente sobre la complicidad de Viteri en los recientes motines, y este cuerpo legislador emitió un decreto que autorizaba al Gobierno para gestionar con el Papa el nombramiento de un nuevo Obispo.

FRANCISCO GAVIDIA.

Discurso pronunciado por el doctor don Salvador Gallegos en la solemne apertura de las clases universitarias el primero de diciembre de 1869.

EXCELENTISIMO SEÑOR PRESIDENTE:

HONORABLE CONSEJO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA:

SEÑORES:

En el día solemne de la inauguración del nuevo año escolar que hoy celebra la Universidad del Salvador, reuniendo en su seno, al lado de las supremas autoridades de la República, a los hombres más eminentes en las ciencias; ¿quién inspirará mi pobre y desaliñado discurso desde esta cátedra tan dignamente ocupada en años anteriores por ilustrados académicos, y en que aún parece que se escucha su voz autorizada y elocuente?. ¿Qué pensamiento podrá comunicar a mis expresiones ese fluido misterioso que veo reinar en vuestros semblantes como la manifestación de un sentimiento común, de una sola idea que os anima?. Apenas he salido de las aulas, y careciendo de las dotes de la elocuencia, hubiera renunciado

al honor de dirigiros la palabra si no abrigase la confianza de que esta juventud, símbolo de vuestra idea y sentimiento, hará repercutir el débil eco de mi voz, y que mis palabras, siguiendo el espíritu que veo dominar en este respetable auditorio, serán acogidas con benevolencia.

Cuando el hombre, extendiendo el horizonte de sus miradas más allá de las pasiones puramente animales, contempla dentro de sí mismo las tendencias de sus facultades, y siente como por instinto que puede realizar la esperanza innata de su perfección con la posesión de la verdad que eleva su alma hasta las regiones del infinito, experimenta en su espíritu un impulso vehemente, pero impulso feliz en la vía del progreso, que dirige sus movimientos en la investigación de esa verdad que ha de ilustrar su conciencia vivificando su razón. Ella es entonces el objeto de todos sus anhelos, como la única que puede satisfacer a las exigencias más imperiosas de su ser y perfeccionar el conocimiento de los sagrados derechos que se le deben garantizar y las obligaciones que le deben ligar. Busca los principios para dar un firme apoyo a sus creencias y deducir la verdadera norma de sus acciones.

En tal estado la criatura racional ha hecho cuanto estaba de su parte para el complemento de su naturaleza. ha rasgado el velo más espeso que le circundaba, y un germen luminoso depositado en su espíritu le ha dejado percibir en lontananza la deliciosa región en que puede espaciarse su inteligencia, sin más límites que el infinito ni más subordinación que a la suprema autoridad. Mas he aquí la condición de la humanidad que entraña una relación de dependencia con que liga al individuo en serie definitiva, desde la cuna en que exhala sus primeros vagidos hasta el lecho funerario de su postrer suspiro; y desde el regazo de la madre donde se manifiesta primero el vínculo de sociedad hasta la gran familia humana de que es miembro dependencia, señores, que considero tanto más digna de llamar vuestra atención en este momento, cuando que ella es el árbitro absoluto del porvenir del hombre a cuya instrucción se ligan tan fuertemente los destinos de la sociedad.

Nace el niño, y los elementos de su naturaleza corrompida desde que el extravío del primer hombre provocara la maldición del Omnipotente, comienzan muy pronto a germinar en su espíritu, haciendo desde luego indispensable su elemento contrario que venga a neutralizar aquellos, ahogando en su cuna las malas inclinaciones que, tomando mayor incremento, comunicarían un vuelo cada vez más impetuoso a su alma hasta imperar en ella despóticamente. El cariño de la madre es el poseedor de este precioso elemento: a él corresponde

dirigir los primeros latidos del corazón del niño hacia la virtud y encaminar sus primeros movimientos por la senda que le prescribe la moral, sin lo cual jamás brotarían en su naturaleza estéril los frutos de la sabiduría a que es dado aspirar; porque como dice el Sagrado Libro, ella es espejo sin mancha de la Majestad de Dios y el resplandor de su luz eterna. *Candor est enim lucis aeternae et speculum sine macula Dei majestatis* . . .

De la misma manera, si el joven tuvo la dicha de recibir en su infancia las saludables impresiones que modelan los sentimientos del alma, nobilísima misión encargada al celo de la madre, cuando quiere penetrar en los insondables arcanos de la ciencia y hacer tributarias de su instrucción a la naturaleza y a todos sus elementos, a todas las naciones, las edades y los siglos, necesita, si no quiere caer en una asombrosa confusión de ideas, tomando por principios las aparentes verdades del especioso sofisma, un guía bondadoso y sabio que le suavice la aridez de los primeros estudios, y que, haciéndole, las debidas aplicaciones en el desarrollo de cada ramo del saber, nutra al mismo tiempo su inteligencia y su corazón, y, bajo la égida de la ciencia, cimentada en los eternos principios de la moral, remonte el vuelo de su alma y la eleve a su más alto grado de perfección

Tal es, señores, la augusta misión del magisterio, de ese poder sacrosanto a quién está encomendada la edad decisiva de la vida, y que, siendo el depositario de las sanas doctrinas, de la experiencia, de las tradiciones de todos los tiempos, es el único que puede impulsar suavemente al hombre por el camino de la civilización y del progreso; ya mostrándole las preciosas investigaciones de los sabios, ya presentándole los monumentos que recuerdan la grandeza o decadencia de los pueblos, ya finalmente deduciendo del pasado lecciones saludables para el porvenir. Su influencia en los destinos de la humanidad ha sido siempre muy poderosa, tanto bajo las preocupaciones del paganismo como bajo la divina inspiración del Evangelio, por que él es el llamado a satisfacer la tendencia más marcada de nuestra naturaleza, *el deseo de instrucción*: deseo que se convertiría en una alagüeña quimera sin su benéfico protectorado. El por consiguiente puede dilatar sus prestigios hasta las últimas generaciones, avanzando como guía inseparable del hombre en la conquista del bello ideal de su perfección.

También como los demás poderes, el magisterio ha tenido sus días de revolución, y de agitaciones febriles, pasando alternativamente de una prudente libertad a la suma restricción,

de la pródiga concesión de sus beneficios a la más refinada avaricia, al egoísmo más irritante, presentando de esta suerte el tipo característico de las ideas que han dominado al mundo desde su cuna hasta nosotros. Pero no me propongo exhibiros el cuadro de esas lamentables alternativas, que sin duda alguna han detenido por mucho tiempo la marcha progresiva del género humano, por que esto sería abusar de vuestra paciencia y exceder los límites de este discurso, cuando por otra parte debemos fijar la atención en lo que pasa al rededor nuestro.

Señores, a la vista tenemos los prodigiosos descubrimientos del mundo actual, asistimos a los adelantos que en nuestros días se hacen en los conocimientos útiles de todo género, y esto, sin necesidad de nuevos comprobantes, es una prueba evidente de que el magisterio vuelve al carril de que tantas veces se le ha extraviado, que atraviesa por uno de sus períodos bonancibles, encontrando en todas partes aptitudes que desarrollar y elementos aún no explotados que hacer contribuir ventajosamente a la dicha del hombre. ¿Será duradera esta favorable situación? No me atrevo a responder en absoluto; pero señalaré un hecho que no vieron otros siglos, en cuya realización se han empeñado los esfuerzos más inauditos, y que hace concebir fundadas esperanzas de obtener dentro de poco la más uniforme y general distribución de los conocimientos humanos. Ese hecho es el contacto inmediato y de momento a momento que comienza ya a sentirse entre todas las naciones del globo mediante relaciones cada vez más frecuentes y estrechas. Por todas partes el vapor y la electricidad obedecen al poder inteligente: todo parece conspirar a aquel fin grandioso, y cuando los resultados hayan coronado tales esfuerzos, el mundo será transformado ventajosamente.

Las ciencias y las artes, despejadas de las preocupaciones del espíritu nacional constituirán el patrimonio solidario de la raza humana: ya no serán una localidad estrecha o una casta privilegiada las que monopolicen el saber, las que pongan el sello de la invención a todos los descubrimientos nuevos. La cultura y la civilización visitarán todos los puntos del globo y fijarán su residencia aún en las regiones más apartadas. Es verdad que tan gigantescos adelantos preparan quizá revoluciones colosales y desastres asombrosos; pero la humanidad conservará bastante savia y energía para salir como hasta aquí, regenerada por la experiencia de sus pasadas desgracias.

Nosotros igualmente vamos en pos de la perfección de nuestro ser: a ella hemos caminado con paso firme guiados

por las luces y experiencia de otros países, aclimatando en nuestro suelo los sanos principios y las artes útiles, sin que hayamos tenido que sufrir los trastornos que en otras partes ha experimentado el mundo intelectual por el ensayo de métodos y sistemas no conocidos y la enseñanza de doctrinas incoherentes. Por el contrario, siguiendo esta entre nosotros su acción uniforme y bien dirigida, ha marcado una de las páginas más brillantes de nuestra historia, y ceñido con una aureola de luz vivificante el corto período de nuestra existencia política.

Prestadme un momento más vuestra atención.

Hace poco más de tres siglos que el espíritu verdaderamente progresista y civilizador que envaneciera a la nación española con las glorias de Salamanca, inspiró a Felipe II el generoso designio de extender a sus dominios de América los beneficios de la esperanza, y la fundación de las universidades de Lima y de México, que con razón pudiera considerarse como el principio de una nueva conquista, fué también el principio de nuestra regeneración y uno de los títulos que más fuertemente debe ligar los corazones latino-americanos hacia sus ilustres progenitores.

Aquel germen fecundo, depositado en el seno virgen de estos países, era en efecto el único que, difundiéndose por todas partes bajo la poderosa influencia de la Religión, podía restablecer su dignidad a estas generaciones degradadas en que la superstición y el error dominaban con un imperio casi absoluto. Y sinó ¿cuáles hubieran podido ser las aspiraciones de un pueblo cuyos individuos no pudiesen ver cumplidas las necesidades de su ser en lo que tiene de más noble, y que apagada la antorcha de su conciencia sintiesen la debilidad de su espíritu para juzgar de los principios y errasen sin norte ni guía abandonados al capricho de sus pasiones? Solo imaginarlo conmueve el corazón. Felizmente no estamos en el caso de lamentar desgracias que pudieron suceder la instrucción pública, esa aurora esplendente con que se anuncia siempre el sol brillante de la civilización, fué penetrando sucesivamente a pesar de innumerables obstáculos, y realizando con el transcurso del tiempo, en todos los lugares, el gran movimiento moral y político que vino a resolverse en el hecho memorable de nuestra emancipación. Y, cosa digna de notarse, el Perú y Méjico, que en 1562 obtuvieron la preferencia para el establecimiento de universidades, fueron los primeros que en 1820 entonaron el cántico de la libertad.

No pretendo hacer depender exclusivamente de la influen-

cia de la ilustración ese acontecimiento glorioso, el más fausto que se registra en los anales de nuestras regiones; pero sin duda convendréis conmigo en que el encadenamiento secreto y providencial de causas que lo fueron preparando poco a poco hasta hacerlo inevitable, jamás hubiera tenido fuerza bastante para producirlo, sin que una feliz evolución en las ideas, fruto precioso de la instrucción, hubiese despertado en los americanos el mismo sentimiento que animara a la Península oprimida desde 12 años antes en presencia de un usurpador. Tal debía ser la reacción producida en el mundo moral, que aleccionando en la escuela del infortunio bajo el ominoso yugo a que la fuerza bruta le tenía encadenado, sintió las vibraciones de aquella onda sonora que le transmitiera el gran reloj de las naciones, y proclamó llegada la hora de su rehabilitación.

Poco tiempo después, merced a los generosos esfuerzos de ilustres salvadoreños, la República contó con un plantel de instrucción pública, que, aunque insuficiente en su principio aún para las profesiones más indispensables, fué tomando cada día mayor ensanche, sin que hayan sido bastantes a detenerlo en la vida de su progreso, ni los continuados disturbios que era natural surgiesen en un país recientemente constituido, ni tantas otras calamidades de que repetidas veces ha sido víctima, y hoy El Salvador ofrece el halagüeño espectáculo de la difusión de las luces que anualmente presentan los establecimientos de instrucción situados como frondosos árboles en todos los puntos de la República, y se ennoblece cada vez más con ciudadanos amantes de las ciencias que enriquecen su espíritu en el fecundo manantial de los conocimientos, porque nuestros ilustres gobernantes han comprendido que no podían hacernos un bien más grande que el de alejar la ignorancia, con lo cual el orden recobra su regularidad, renace la paz y los pueblos bajo el imperio de la ley caminan majestuosos por la senda de la inmortalidad.

Digno Patrono de esta Universidad a vos corresponde la suprema inspección y vigilancia sobre todos los establecimientos de instrucción pública, y este cargo que pone de nuevo en vuestras manos los destinos de la nación, confiándoos su tesoro más precioso, y al cual habeis concedido siempre la protección más eficaz, será también el título más reelevante de vuestra justa celebridad como esculpido en el corazón de la juventud salvadoreña. Seguid, Señores, vuestra noble tarea llamando al profesorado a los hombres más instruidos y virtuosos, con cuya cooperación labrareis sin duda el venturoso

porvenir de nuestra patria, y la posteridad agradecida ensalzará vuestros nombres y los hará figurar en el número de sus preclaros héroes.

Y vosotros, jóvenes que me escucháis, arrostrad con todo el ardor de vuestra edad las penosas tareas del estudio, enriqueciendo vuestras facultades con el tesoro inapreciable de la instrucción que, cual fresco rocío dulcificará vuestros asiduos esfuerzos; y alentándoos cada vez más en el camino de la perfección bajo las grandes inspiraciones de la ciencia y de la virtud, sentireis un día el sublime contacto de la luz haciéndoos partícipes de sus vivos resplandores

HE DICHO.

SALVADOR GALLEGOS

Diciembre 1º de 1869.

OBSERVACIONES

RECOGIDAS POR LOS ALUMNOS DE CLINICA
MEDICA Y REVISADAS POR EL PROFESOR DE LA
ASIGNATURA, DR. LUIS V. VELASCO

Un caso de Disentería Bacilar, complicado de Peritonitis Supurada a Bacilo de Shiga puro

F. N. de 38 años de edad, soltera, de oficios domésticos, vecina y originaria de Quezaltepeque, entró el 21 de marzo del año en curso al 3er. Servicio de Medicina, quejándose de asientos diarréicos, de dolores abdominales y de suma debilidad.

Antecedentes hereditarios —Ignorados.

Antecedentes personales —Solamente se sabe que había tenido 5 hijos, y que no era alcohólica.

Pasado mórbido.—Sarampión a los 3 años. Viruela discreta a los 15. De *Paludismo*, parece que acusaba haber tenido algunos accesos. Había amenorrea que databa desde hacía 6 meses: no había embarazo.

Historia de su enfermedad.—Hacía 5 semanas que había principiado a hacer asientos de sangre, pequeños, frecuentes y dolorosos, en número como de 15 en el día y otro tanto en la noche; durante 2 semanas permaneció así, continuando después con *asientos de humor* (manifestaba ella), es decir, mucosos y purulentos, por espacio de 10 días, notando menos dolor y disminuía la frecuencia; hacía unos 8 días venía quejándose de asientos diarreícos, fétidos, variables en número (de 3 a 6 al día) y en cantidad; al mismo tiempo acusaba calenturas (fiebres) no muy fuertes, como escalofríos y sudores una que otra vez; su apetito lo había perdido, pasando todo el lapso de sus dolencias sin alimentarse, enflaqueciendo de manera notable y rápida. Tos con expectoración sero-mucopurulento venía padeciendo desde hacía 15 días.

Estado actual.—El que presentaba era caquético, bastante alarmante; acentuada postración, edemas de las extremidades superiores e inferiores. Disnea de reposo, dolores espontáneos en casi toda la extensión del torax y del abdomen que obligaban a la enferma a quejarse y a adoptar posiciones forzadas. Pulso pequeño, acelerado, 120 pulsaciones por minuto. Temperatura 38,5. Lengua saburrosa, conjuntivas pálidas, bazo hipertrofiado (desbordaba las falsas costillas; hígado, límite superior (4º espacio intercostal) y el inferior difícil de apreciar por la contracción de la pared abdominal; toda la región del abdomen muy dolorosa y con marcada defensa muscular; del lado del aparato respiratorio presentaba a más de su tos, con expectoración sero-muco-purulenta, signos de bronquitis en ambos pulmones; del aparato digestivo: anorexia y diarrea; y del urinario,—oliguria.

Exámenes de Laboratorio

Orinas—albuminas—negativo.
Espotos—b. de K.—negativo.
Albúmina—reacción—negativa.

Sangre—G. R.=3,960.000; G. B.=18,000. Fórmula leucocitaria=polnucleares neutrofilos, 90%; eosinofilos, 0%; linfocitos, 8%; grandes mononucleares, 2%.

En la tarde del 23, la enferma muere, y el 24 en la mañana, a las 9 a. m. se le practicó la autopsia, suministrando los datos que siguen:

LESIONES MACROSCÓPICAS

Peritoneo.—Muy poco vascularizado, grisáceo y engrosado; la cavidad peritoneal contenía un líquido espeso, amarillento, purulento y algo fétido. El cultivo de este líquido dio en menos de 24 horas *colonias puras de Bacilo de Shiga*.

Epiplón.—Espesado, edematoso y adherente en algunos puntos a los órganos vecinos.

Ganglios mesentéricos.—Voluminosos algunos de ellos.

Intestinos.—Nada de particular en el delgado; en el grueso, (última porción) las paredes adematosas, engrosadas, congestionadas; la mucosa recubierta de una sustancia amarilla-grisácea, con puntos equimóticos y de aspecto necrótico; ligeras erosiones superficiales en todo su trayecto; no se encontró ninguna perforación.

Estómago.—Enormemente destendido.

Hígado.—Ligeramente congestionado y de coloración olivácea; ligero aspecto de un proceso de angiocolitis; no hay absesos.

Bazo.—Bastante aumentado de volumen

Riñones.—Grandes y fuertemente congestionados.

Cápsulas supra-renales.—Coloración moreno oscuro (achocolatado).

Corazón.—Pequeño.

Pulmones.—Congestionados en las bases.

Analizando el cuadro clínico de la enferma con las lesiones anatomo-patológicas que la autopsia nos revela, se desprende:

1º Que la enferma venía padeciendo desde hacía 5 o 6 semanas de una *Disentería Bacilar*, y presentando a última hora una de las más frecuentes complicaciones como es la *peritonitis* (aquí por contigüidad), admitiendo que el síndrome peritoneal no fué el del tipo clásico, pues faltaron absolutamente los vómitos, uno de sus más característicos. 2º Que la acentuada hipertrofia del bazo hace pensar seriamente en la existencia de un paludismo como causa, talvez, de su reciente amenorrea. 3º Que la congestión hepática y su proceso angiocolítico explican muy bien los dolores espontáneos y provocados que la paciente experimentaba en todo el hipocondrio derecho y puntos circunvecinos. 4º Que la coloración anormal de las cápsulas suprarrenales hace sospechar un trastor-

no en su funcionamiento, hecho que es muy importante tener presente para no dejarse sorprender por sus fatales consecuencias en el curso de una *Disentería Bacilar*

Conviene hacer presente que en los exámenes de Laboratorio, no aparece el de las materias fecales por contratiempos involuntarios debidos a la suma gravedad de la enferma, no obstante la Clínica hacía presumir seriamente su naturaleza Bacilar, así como la noción de epidernicidar.

Otro de los exámenes cuyo resultado fue conocido después de su muerte fue el de la sangre, de muchísima importancia por el grado marcado de polinucleosis que acusaba (90×100) y que decía claramente de un proceso supurativo: la peritonitis.

Ya que de exámenes hablo, juzgo oportuno encarecer el del líquido purulento que se encontró en la cavidad peritoneal, pues su cultivo netamente positivo a *Bacilo de Shiga*, es una confirmación para lo que la Clínica había hecho prever, y sobre todo, más sorprendente aún, puesto que raramente el *Bacilo de Shiga* se encuentra puro en los líquidos peritoneales.

Haciendo hincapié en la causa responsable de la muerte de la enferma, expondré los ligeros comentarios que su *Peritonitis* merece

La *Peritonitis* no es una complicación rara en la disentería bacilar, antes bien es la más frecuente, y muchos de los casos de muerte atribuidos a la disentería deberían más bien serlo a su mortal complicación, lo que sucede es que su sintomatología es tan sorda que, generalmente, pasa desapercibida a los ojos del clínico, y su consecuencia es por tanto fatal.

Veamos lo que al respecto dicen Dopter, Rathery y Ribierre "Las complicaciones de la Disentería Bacilar sobrevienen en el período de estado, durante la convalecencia, raramente, más tarde

"La *peritonitis* es, verdaderamente, la más frecuente.

"La *peritonitis por propagación* se produce habitualmente cuando el proceso inflamatorio intestinal ataca de golpe todo el espesor del grueso intestino. Los síntomas que la revelan se *confunden* en general con los que son la expresión del sufrimiento del intestino grueso. Sin embargo, se traduce bastante a menudo por una recrudescencia de los vómitos y una exacerbación de los dolores abdominales, *pasa raramente a la purulencia* y se resuelve con la atenuación de las alteraciones disentéricas propiamente dichas".

Lo anteriormente transcrito viene a confirmar lo que venimos sosteniendo, que la *peritonitis* de nuestra enferma no fue del tipo clásico, puesto que los vómitos hicieron absoluta-

mente falta, agregando que hasta en su naturaleza apareció rara, por haberse transformado en purulenta, llamando mucho la atención la *sordidez* de sus síntomas

Y, para terminar, me parece muy oportuno recalcar lo que ya hice notar con respecto al trastorno del funcionamiento de las cápsulas supra-renales, cuya lesión han puesto en claro hoy día los autores y que conviene tener presente para descubrirla en la evolución de la *Disentería Bacilar*, y estar alerta para la aplicación de la *Adrenalina* cuyos benéficos resultados proclaman eminentes tratadistas.

JOSÉ DE JESÚS ZAMORA

3er. Servicio de Medicina del Hospital Rosales

UN CASO DE TABES CEFALICO CON ESCLEROSIS COMBINADA

A A Guardado, de 40 años de edad, soltero, jornalero, ingresó al 3er servicio de Medicina, quejándose de ceguera que data desde hace doce años

Antecedentes hereditarios.—Sin importancia

Antecedentes personales.—Padeció de viruela en su primer infancia, a los quince años y con motivo de una cólera que tuvo cayó súbitamente con ataque, el cual se le repitió del mismo modo, durante todo un año. Refiere el paciente que cuando le iba a dar, sentía que se le dormía la mano y el brazo derecho e inmediatamente después todo el cuerpo, cayendo luego y quedando como muerto durante tres minutos; que durante el ataque no perdía el conocimiento, pues se daba cuenta de todo lo que pasaba a su derredor y si no contestaba a lo que le decían entonces, era porque sentía dormida la lengua y no podía hablar, que no había grito inicial en el momento de caer, ni tenía convulsiones, ni se mordía la lengua, pero si, hechaba espuma por la boca y quedaba después del ataque con ligero dolor de cabeza. Estos ataques solo se le presentaban de día y generalmente cuando se fatigaba o desvelaba.

A los diez y seis años padeció de sarampión y varicela; a los veinte años de paludismo, forma terciana; a los veintiocho, siendo dueño de un beneficio de cal, tuvo que estar tres días y tres noches consecutivos al lado del horno en que se quedaba la materia prima y ya al terminar la última noche, cuando más agitado e irritado estaba, fué azotado y mojado por una fuerte tormenta, y era tal su rendimiento que involuntariamente se quedó dormido al lado del sitio donde trabajaba, en pleno fango, despertando hasta el siguiente día como a las siete de la mañana, ya quejándose de cefalea de predominio frontal, de un tumorcito en el lado izquierdo del ala de la nariz y de enturbiamiento de la vista. Este enturbiamiento aumentaba cada vez más, de tal manera que a los pocos días ya no distinguía las facciones de los miembros de su familia, después perdió la percepción del busto de ellos, luego solo distinguía el día de la noche, hasta llegar a no tener ni siquiera esa percepción.

El tiempo que transcurrió entre el principio de su enfermedad visual y su ceguera completa, fue de mes y medio. El enfermo hace notar que el tumorcito de su nariz le iba creciendo cada día, y no fué sino hasta los veinte días que le supuró, tomando entonces el aspecto de una úlcera; que se la trató con tópicos locales a base de unguento de soldado y tomando a la vez yoduro de potasio [una onza], el enfermo hace notar que este medicamento le influenció maravillosamente su lesión nasal, pues la supuración fué disminuyendo, y a los pocos días estaba completamente curado, lo mismo el dolor de cabeza le desapareció; pero su vista la perdió completamente quedando en plena amaurosis.

Este paciente niega haber tenido padecimientos del lado de sus órganos genitales, pero investigando su aparato ganglionar encontramos micropoliadenitis, siendo bien netos los epitrocleanos, sobre todo, el del lado izquierdo.

En este estado llegó al servicio, en donde el Dr. Salvador Peralta L. le practicó el examen oftalmoscópico y encontró atrofia simple de las papilas de ambos ojos, con el carácter de bordes netos y coloración blanquizca.

Pensamos nosotros en la posibilidad de que la amaurosis presentada por este enfermo, por atrofia simple de las papilas de ambos ojos, estuviera bajo la dependencia del tabes; más, tomando en cuenta que la tercera parte de ellos son de este origen, procedimos a hacer un minucioso examen de su sistema nervioso y encontramos lo siguiente: Mentalidad normal, motricidad normal: no hay Romberg, ni ataxia. El estado de sus reflejos es el siguiente: *Reflejos tendinosos*: Ro-

tuliano derecho, abolido, Rotuliano izquierdo, disminuido; Aquiliano derecho, conservado; Aquiliano izquierdo, abolido; Acromiales, conservados; olecranianos, disminuidos; de los puños disminuidos, Maseterinos, abolidos. *Reflejos cutáneos* todos normales, exceptuando los plantares que se hacen en extensión, es decir, hay signo de Babinski en ambos pies.

El paciente niega haber padecido de trastornos de la sensibilidad; ni subjetiva, ni objetiva, lo mismo que de crisis viscerales.

No hay nada de anormal en los demás aparatos y el examen del líquido cefalo raquídeo da tres leucocitos por milímetro cúbico, es decir, hay débil reacción leucocitaria.

En presencia de un individuo de magnífica constitución, con excelente salud (salvó la ceguera) y que solo acusa amaurosis, con los trastornos nerviosos que ha sido necesario buscarlos para encontrarlos, cabe pensar en el *tabes cefálico variedad amaurotica*, en donde faltan completamente los trastornos sensitivos, ofreciendo de particular este caso la existencia de *esclerosis combinada* que diagnosticó nuestro profesor de Clínica Médica Dr. Velasco, basándose en la existencia del signo plantar de Babinski, que este autor señaló en 1900 en las tabes frustras e incompletas y admitiendo por solo este hecho la existencia de *esclerosis combinada*.

Este grupo de tabes con *esclerosis combinada* es el más numeroso, pues tomando al azar tabéticos en Bicetre, P Marie y Cruzón han encontrado una vez sobre trece, síntomas de *esclerosis combinada*, y Cruzón insiste sobre el agrupamiento sintomático siguiente: *Paraplegía, fenómeno plantar de Babinski, paso con arrastre de las piernas*; y para Cruzón la existencia de uno solo de estos síntomas, bastaría para afirmar la *esclerosis combinada* en un tabético, y en nuestro enfermo como hemos dicho ya, existe el signo plantar de Babinski en ambos pies.

La abolición cruzada de los reflejos rotuliano derecho y aquiliano izquierdo, nos está indicando la lesión del segmento lumbar de la médula, y la disminución del rotuliano izquierdo nos afirma más la situación de dicha lesión.

La lesión nasal con supuración localizada en la apófisis montante del maxilar superior izquierdo, fué probablemente una osteoperiostitis sífilítica, y el hecho de haber cedido en muy poco tiempo por el tratamiento yodurado, está confirmado nuestro modo de pensar.

Otra cosa que llama la atención en este enfermo, es la manera rápida como evolucionó su amaurosis; fué en mes y medio, y la lesión parece que evolucionó paralelamente en ambos

ojos, según lo afirma el paciente, pues quedó de una vez ciego, no pasando así ordinariamente y necesitándose de algunos meses a uno o dos años para instalarse la amaurosis en los casos rápidos, en los cuales el individuo pierde la visión distinta; pero continúa percibiendo la luz.

Gower hace observar que los individuos que tienen atrofia del nervio óptico desde el principio, es decir, en la fase preatáxica, su lesión ocular tiene una tendencia eminentemente progresiva y que, si al contrario, ella comienza más tardíamente cuando el enfermo es ya fuertemente atáxico, la lesión puede retroceder y hasta curar.

Benedikt y Charcot opinan que la lesión óptica primaria en el tabes quita a esta enfermedad la gravedad de su pronóstico vital, lo mismo que el tabes juvenil, es menos grave que el tabes del adulto, pero más grave bajo el punto de vista visual. En 84 casos de tabes juvenil, 70% no tenían ataxia, 20% ataxia ligera y 95% ataxia marcada.

Entre los ciegos hay una proporción bastante grande de tabéticos que tienen un tabes frustrado, por el contrario los grandes incoordinados, como la enferma que ocupa la cama No. 180 del 3er. servicio de Medicina de Mujeres, presentan rara vez atrofia papilar, y el profesor Benedikt ha lanzado su opinión, que por cierto es hoy muy discutida, de que la ceguera que sobreviene en el curso de la ataxia podría hacer retroceder a esta.

MIGUEL ROJAS T.

Cirrosis Atrófica del Hígado

F. Z. de 49 años de edad, de oficio aserrador, soltero, de Nejapa, viene a curarse de hidropesía

Antecedentes hereditarios.—Su abuela materna padeció de cólico hepático y murió de eso. Su abuelo paterno era muy sano, de muy buena constitución y de temperamento sanguíneo; murió repentinamente. Su madre padecía de dolores de cabeza y murió hace 15 años de hidropesía. Su padre vive aún, ha sido siempre muy sano y de muy buena constitución, a pesar de su ancianidad todavía trabaja. Los colaterales no presentan nada digno de mención. No ha tenido hijos.

Antecedentes personales.—Recuerda que desde muy pequeño padeció de un dolor localizado en la fosa ilíaca izquierda con irradiaciones hacia el testículo del mismo lado, con aumento de volumen del mismo testículo mientras duraba el dolor, padeció de él hasta la edad de 25 años, le tardaba por lo general un día, presentándose con intensidad desigual. Cuando le atacaba muy fuerte le producía algunos trastornos generales como náuseas, vómitos y le obligaba a hacer cámaras que no presentaban ningún carácter diferente de las ordinarias, salvo el número de ellas que era de tres, cuatro o más en lo que le duraba el dolor. Este lo dejaba libre por ocho, quince días, un mes, volviéndole con motivo de esfuerzos prolongados, cuando se asoleaba y sobre todo cuando hacía alguna jornada a pie y la tierra estaba caliente. El creé le desapareció con el uso del calzado. A los nueve años fue atacado de *sarampión*, sin complicaciones; tuvo *paperas* a los quince y *viruelas* a los diez y ocho. Ha padecido de fiebre en algunas ocasiones, pero nunca han sido intermitentes, le han tardado de seis a ocho días y no le daban de nuevo sino mucho tiempo después, cuatro a seis años. A los 26 años de edad fue atacado de gonorrea por la primera vez, le tardó como seis meses y quedó radicalmente curado; no fue sino hasta hace año y medio, es decir, con veintiún años y medio de intervalo que tuvo su segundo ataque mucho más serio que el anterior, habiendo habido como complicación una orquitis del testículo izquierdo; este ataque de gonorrea le ha tardado un poco más de un año, considerándose curado desde en noviembre próximo anterior. Desde hace poco más o menos cuatro

años ha tenido *epistaxis* repetidas veces: la más grande la tuvo hace tres años, le tardó un día y lo dejó muy débil; la última la tuvo hace un mes, no era muy fuerte. No ha tenido otra clase de hemorragia. No ha presentado edemas fugaces, la orina ha sido en cantidad y aspecto normal hasta que empeoró de su enfermedad actual. No ha tenido polaquiuria, ni dolores lumbares, ni criestesia, ni sensación de dedo muerto, ni calambres de las piernas. La vista ha sido normal, lo mismo que los demás órganos de los sentidos. No ha tenido prurito. De cefalea padeció durante tres años, hace diez, localizada en la región parietal derecha y como consecuencia de una herida contusa recibida en esa región y curada de un modo defectuoso. La cefalea no era continua, le atacaba cada mes y con intensidad muy variable. Le desapareció espontáneamente. No había padecido antes ni ha vuelto a padecer. No ha tenido accesos de sofocación, de disnea, ni nada de particular en el aparato respiratorio. Sus hábitos y costumbres no ofrecen nada de particular a excepción del alcoholismo: empezó a hacer uso de bebidas espirituosas desde la edad de 15 años y hasta hace tres que no bebe con la misma frecuencia de antes, por vivir en una finca donde sus ocupaciones no le permiten gozar de entera libertad; ha bebido, pues, durante 31 años.

Historia de su enfermedad actual.—Los datos no son muy precisos a causa de la escasa mentalidad del enfermo; pero se puede sacar en claro que no ha padecido antes de síntomas análogos a los que ahora presenta; que como en el mes de agosto del año próximo anterior, empezó a notar un ligero edema al nivel de los maleolos, edema que ha ido creciendo paulatinamente; al mismo tiempo tenía digestiones laboriosas acompañadas de meteorismo tenaz y muy molesto. Entonces nunca tuvo diarrea; pero sí notó al cabo de varios meses que el volumen del vientre le había aumentado, por lo estrecha que le venía su ropa de uso. En el mes de diciembre último, con motivo de una *mala comida*, tuvo una indigestión muy fuerte que le produjo una diarrea de varios días, acompañada de náuseas, con pérdida de las fuerzas, del apetito y sensación de malestar general muy pronunciada; desde entonces a esta parte ha tenido sus alternativas de diarrea permaneciendo pocos días sin ella. Él creé que desde esa indigestión datan sus padecimientos actuales. El edema de las extremidades ha ganado toda la pierna hasta la vecindad de la rodilla y del vientre se ha abultado más y más produciendo estorbo a la respiración; se cansa al menor esfuerzo al extremo de impedirle trabajar como veinte días antes de su in-

greso al Hospital. No ha tenido ictericia y el apetito lo ha conservado a excepción de los días en que tuvo su gran indigestión antes mencionada.

Estado actual —Es un hombre de talla normal, bien constituido, bastante enflaquecido, de piel seca, ligeramente pálida y con cicatrices de viruelas, su fisonomía no presenta nada de particular. Lo que llama la atención sobre todo es el volumen del vientre que está muy aumentado, lo mismo que un edema muy considerable de las extremidades inferiores. Por esa razón empecé mi examen por el aparato digestivo: la cavidad bucal no presenta nada digno de notarse si se exceptúa una ligera palidez de la mucosa. Esófago y estómago nada apreciable, no habiendo hecho un examen completo por creerlo innecesario. El aumento de volumen del vientre es regular, es decir, en toda su extensión; la cicatriz umbilical saliente, los flancos llenos y más anchos (en vientre de batracio), hay circulación complementaria ligeramente marcada. A la palpación se siente un vientre remitente, elástico, indoloro, de presión interior bastante considerable impidiendo de limitar bien los órganos abdominales, hay fluctuación cuyos límites cambian según que el enfermo esté en decubitus dorsal o lateral. No hay frote peritoneal, ni crepitación nevosa. Se pueden delimitar perfectamente bien dos zonas. una maciza y otra timpánica, los límites de las cuales cambian con la posición del enfermo, la timpánica ocupa siempre la parte superior. Percutiendo en la estación de pie, se puede trazar aunque muy trabajosamente, una línea curva de concavidad superior que limita las dos zonas. Debido a la resistencia de las paredes del abdomen y de la existencia de las dos zonas de macicéz y timpanismo no es posible darse cuenta cabal de los órganos abdominales. Sólo se puede limitar el borde superior del hígado que al nivel de la línea para-esternal y mamilar ocupa el 4º espacio intercostal hasta la línea pre-axilar, donde descende al 5º ocupando este mismo espacio hasta en la línea escapular; está, pues, muy elevado. Del bazo imposible tener la menor idea. No es sino después de la paracentesis por la que se han extraído ocho litros de líquido ascítico, que se nota que está hipertrofiado sobrepasando como tres traveses de dedo el reborde costal, llegando arriba hasta el 4º espacio al nivel de la línea axilar. En las mismas condiciones el hígado no es palpable debajo del reborde costal y su límite superior ha descendido un espacio intercostal ocupando entonces nada más que el 5º, 6º y 7º espacio en el sentido vertical, está, pues, atrofiado

El líquido ascítico extraído era de color citrino, claro, espumoso y en el cual la reacción de Rivalta fue francamente negativa.

Aparato urinario.—La orina es apenas de cuatrocientos gramos diarios, de color rojo oscuro, deja sedimento y no contiene azúcar; contiene 1.25 gramos de albúmina por litro; no hay cilindros. El examen de pigmentos no se hizo por creerlo innecesario. No hay dificultad en la micción ni ninguna otra cosa digna de notarse.

En los demás *órganos y aparatos* nada de anormal, exceptuándose signos de pseudo-congestión en las bases pulmonares, que han desaparecido casi con la punción.

ERNESTO PAVÓN.

Arterio Esclerosis

Miguel Lagos, de setenta y cinco años de edad, sastre, viudo, entró al Hospital el día 2 de marzo de 1916, acusando: disminución de la memoria, insomnio, ruidos de oído e impotencia genital.

Antecedentes hereditarios.—Su padre padeció de jaquecas.

Su madre padeció de reumatismo articular, y, según decir del paciente, era de temperamento nervioso; sufrimientos morales le ocasionaron la muerte a la edad de sesenta años.

Un hermano fue impotente durante varios años.

Antecedentes personales.—Tuvo sarampión a los doce años, a los diez y seis años tuvo blenorragia, dos años después le apareció una ulceación sobre el miembro que fue calificada como chancro, si blando o indurado se ignora. Poco después hizo uso inmoderado del alcohol durante seis años. A la edad de treinta y cinco años padeció del ojo derecho, lo único que recuerda de dicho padecimiento es el dolor agudo que acompañó a la afección ocular. A los cuarenta años le aparecieron sobre el miembro, en el surco balano-prepucial, cinco días más o menos después del coito, dos ulceraciones; eran poco dolorosas, supuraban y no se acompañaron de infarto ganglionar (chancros blandos). A los sesenta y cinco años tuvo dolores articulares sin tumefacción de las articula-

ciones correspondientes ni fiebre. El año pasado en el mes de marzo, teniendo fuerte catarro, hubo perforación espontánea del tímpano izquierdo, probablemente consecutiva a una otitis media supurada.

Estado actual.—Al examen físico del *aparato respiratorio* se encuentra únicamente cierto grado de deformación torácica, consistente en: escoliosis dorsal de convexidad derecha y abombamiento del hemitórax derecho.

No hay síntomas funcionales.

El *aparato digestivo* se encuentra en estado de funcionamiento normal, quejándose el enfermo solamente de flatulencia.

El examen del *aparato genito-urinario* nos revela ligera poliuria, polaciuria sobre todo nocturna, la orina es pálida, su densidad disminuida (1,009). Al análisis químico no se encuentra ni albúmina ni azúcar; pero sí una disminución sensible de la urea y cloruros.

Al examen físico del *aparato circulatorio* encontróse el corazón de volumen normal, el choque apexiano fuerte sin desviación, los ruidos de la punta oscuros, y un reforzamiento del segundo ruido aórtico, las arterias accesibles a la exploración son de una consistencia dura, la temporal saliente, tensa y flexuosa, el pulso, fuerte y lento, oscila entre 50 y 60 pulsaciones por minuto, la tensión arterial tomada con el oscilómetro de Pachou es: mx 18, mn. 9,

La exploración del *sistema nervioso* permite observar que el equilibrio estático está conservado, no hay signo de Romberg, también el equilibrio cinético es normal. Los reflejos tendinosos normales, los reflejos cutáneos conservados a excepción del cremasteriano y abdominal inferior, de los reflejos mucosos el faringeo está abolido, intacto el corneano.

Las sensibilidades táctil, térmica y dolorosa, normales, como síntomas subjetivos acusa adormecimiento de las extremidades.

El sentido estereognóstico conservado. Al examen del oído izquierdo se aprecia una perforación de la membrana del tímpano y la coloración blanca de esta membrana y de la caja, que aunados a la sordera unilateral correspondiente, atestiguan la esclerosis tímpano-labérintica, (causa de los ruidos que molestan al enfermo.)

Hay ligera epifora de ambos ojos, y el examen *oftalmoscópico* revela un depósito pigmentario sobre la cristaloide anterior del ojo derecho, probable reliquia de una iritis anterior. No hay nistagmo, reflejos pupilares normales, ambliopía senil.

El *estado mental* revela cierto déficit de la memoria [amnesia], de la inteligencia y de la voluntad [abulia]

Resumen.—Se trata, pues, de un hombre de setenta y cinco años de edad que presenta antecedentes alcohólicos e infecciosos, digo infecciosos porque, como nos hizo ver nuestro ilustre profesor, su primer chancro contraído a la edad de diez y ocho años era probablemente de naturaleza sífilítica, y es así como nos explicamos la iritis que le sobrevino al enfermo veinte años después, y no es del todo verosímil que esta sífilis latente, podría decirse, haya tenido bajo su dependencia, primeramente los dolores articulares sobrevenidos sin causa aparente, y después la otitis media supurada con perforación timpánica y esclerosis consecutiva que le apareció a avanzada edad. Decía que se trata de un viejo con antecedentes alcohólicos y sífilíticos que hace tres años nota un debilitamiento progresivo de sus facultades intelectuales, traducido por amnesia abulia y que desde la misma fecha es presa de insomnio y presenta adormecimiento de las extremidades, que tiene polaquiuria nocturna, ligera poluria, orina pálida y poco densa; con arterias endurecidas y salientes, con reforzamiento del segundo ruido aórtico, y cuyo líquido céfalo-raquídeo es macroscópicamente y microscópicamente normal. Es decir, que presenta varios de los elementos del síndrome Neurastenia y algunos síntomas de esclerosis renal. Recordemos aquí las palabras de Josué «Siempre que en un viejo se presente un caso neurasténico hay que pensar en Arterio-Esclerosis.» Un elemento falta para concluir que el supradicho enfermo es un *arterio-escleroso*, con predominio o, mejor dicho, localización predominante del proceso sobre el cerebro y el riñón, y es la hipertensión arterial, pero la ausencia de este signo, aunque de gran importancia, no excluye el diagnóstico de Arterio Esclerosis, numerosas son las observaciones de esta enfermedad que no cuentan la hipertensión entre sus síntomas, máxime en un viejo cuyo miocardio está debilitado y carece de la energía suficiente para lanzar una onda sanguínea en el sistema arterial, susceptible de registrar un aumento apreciable de la presión

Concluimos, pues, que se trata de *Arterio-Esclerosis con localización predominante del proceso sobre el cerebro y el riñón.*

NÉSTOR A. PORTOCARRERO.

= = EL APÓLOGO = =

El apólogo es una de las formas de nuestra composición literaria. Natural y sencillo como la infancia, ni exige adorno, ni usa artificio. Los antiguos le tenían en gran estima, y la feliz introducción de los irracionales y aún de las cosas inanimadas en los consejos de moral, para que nos sirvan de ejemplo y doctrina, ha hecho célebre los nombres de Fedro y de Esopo. Bocaccio, La Fontaine, Iriarte y Samaniego, pueden pasar por los Fedros de los tiempos modernos, y nuestro contemporáneo y compatriota Goyena por el Esopo de la América Central.

Este género de argumentación no desdice ni aún en el estilo sagrado, al cual, por el contrario, se acomoda perfectamente. El libro de los Cantares contiene apólogos bellísimos, y en los demás libros de la Biblia encontramos muchos llenos de espíritu y de profundidad. Nathán por medio de un apólogo convenció de su pecado a David. Los siete años de carestía y los siete de abundancia, fueron anunciados al Egipto por un apólogo, pues no era otra cosa sino el sueño interpretado por José en presencia del Faraón. Jesucristo mismo no desdijo este género de locución: las parábolas del hijo pródigo, del siervo perezoso y del grano de mostaza, son apólogos admirables. La Mennais nos enseña a confiar en la Providencia por medio del tiernísimo apólogo de las dos avechillas. Los orientales emplean con mucha frecuencia y aún con profusión esta figura. el Vedda los contiene bellísimos, según los refiere Voltaire. Brama, Vihsnou y Siva, divinidades emblemáticas del *poder de la sabiduría* y de la *producción hija del amor* sirven de sujeto a muchos curiosos, apólogos, tan extraños y poco sabidos de nuestros literatos regnícolas, como los dogmas profundos de aquella antigua y mística religión, y quizá en ellos pudo encontrar el famoso Kant los argumentos para probar filosóficamente que el alma es substancia.

El apólogo puede emplearse en lo más elevado y en lo más humilde, y, a la manera del magnetismo, obra con igual potencia sobre un diamante que sobre la cabeza de un alfiler. Puede aplicarse a lo grande y a lo pequeño; puede abrazar

cuanto hay de espiritual, de místico y de teúrgico en las creencias; y cuanto hay de material y de variable en las costumbres de los hombres; al mundo visible y al mundo invisible; los ímpetus del cuerpo y al frenesí del alma; lo más depravado y lo más sublime; las virtudes más elevadas, así como las pasiones más bajas y los antojos más extraños de nuestra especie.

El apólogo es el argumento más perceptible al hombre en su estado privado: las naciones cuya civilización está en la infancia, lo usan en su legislación, en sus tratados de moral y en sus dogmas y por eso observamos que las fábulas que en nuestra infancia recordamos a la memoria, nos sirven muchas veces de reglas en nuestras acciones cuando ya somos hombres.

El apólogo es como Proteo, capaz de acomodarse a todas las formas y a todas las condiciones del precepto, del consejo y de la argumentación; también en un idilio el más tierno, como de un lance trágico; con igual viveza pinta los furores de una sangrienta batalla, como los juegos de una tropa de niños que anda a casa de mariposas. Lo mismo cuadra a su índole la hermosura del Apólogo Helénico como la horrible apariencia de la cabeza de Meduza, y bajo su flexible tipo, lo mismo acomoda al provecho de las costumbres, la belleza de la Venus púdica como la asquerosa fealdad de Laquesis. Por esta facilidad en su uso sucede talvez que hoy se le desecha al tratar de materias muy graves, y esto consiste acaso en que el adelanto de las ciencias, dando a la argumentación las estrictas medidas del Álgebra, los hombres creen no convencer, si su razonamiento no va ajustado a esas severas reglas.

Sin embargo, ocasiones hay en que las grandes verdades se hacen más palpables por medio de la sencilla y risueña insinuación del apólogo. en prueba de lo cual, por conclusión del presente artículo, pondremos un apólogo que se registra en uno de los Evangelios apócrifos. Esta pieza no merece fé como parte de la Escritura Sagrada; pero sí merece un lugar entre las producciones literarias notables por la suavidad de su dicción, la naturalidad de su artificio, y la oportunidad de su consecuencia moral. Hélo aquí.

«Y dirigiéndose un día Jesús con sus discípulos hacia un pueblecito, vió en tierra una cosa que brillaba;

Y era una hermosa herradura vieja de caballo:

Dijo a Pedro, tómala,

Mas Pedro no la tomó, porque en su camino había soñado sueños de vanidad:

Por tanto, no se inclinó a levantar la herradura, fingiendo que no había oído;

Pero Jesús, humilde, bondadoso y paciente, tomó por sí mismo la herradura.

Y al entrar en el pueblo se detuvo delante la fragua de un herrero; y cambió la herradura por tres dineros.

Pasando después por el mercado vió que vendían cerezas;

Y comprando las que por tres dineros quisieran darle, las guardó en la manga de su vestido, según costumbre

Salieron luego del pueblo.

El camino atravesaba prados y campos desiertos; no había sombra alguna; brillaba el Sol en el zenit y el calor era excesivo:

Por tanto, los discípulos apetecían a cualquier precio un vaso de agua para apagar la sed.

Jesús, que iba delante de todos, dejó caer al descuido una cereza:

Pedro que le seguía corrió a tomarla con tal ansia cual si hubiera sido un grano de oro:

Aquella cereza humedeció su paladar.

Jesús un rato después dejó caer otra y Pedro al punto la cogió también.

Jesús continuó así algún rato haciéndolo encorvarse para buscar un refrigerio, y después le dijo con mansedumbre

Pedro, Pedro, en verdad te digo que si hubieras humilládote cuando era necesario, habrías refrigerado con más comodidad. El que desprecia las cosas pequeñas en su oportunidad, corre riesgo de fatigarse mucho por cosas menos importantes aún».

Lo repetimos, esta leyenda es apócrifa, pero es bella y sublime y, por otra parte, en nada desdice de la mansedumbre y gravedad del Redentor.

Al concluir, nosotros sin hacer aplicación del apólogo, añadiremos con el señor: «*Qui potest capere capiat.*»

ENRIQUE HOYOS.

Proyecto de reformas de varias disposiciones del Código de Instrucción Criminal, referentes a la manera de practicarse las visitas de cárceles

De conformidad con los artículos 526 y siguientes respectivos del Código de Instrucción Criminal, cada día primero de los meses de marzo, junio, setiembre y diciembre harán visitas de Cárceles los funcionarios que a continuación se expresan:

«Los Jueces de Paz de los pueblos en que no resida el Juez de 1ª Instancia, acompañados del secretario del Juzgado, del Alcalde y su secretario, y del Regidor encargado de la policía y arreglo interior de las Cárceles:

Los Jueces de 1ª Instancia en el lugar de su residencia; acompañados de su secretario, de los Jueces de Paz y demás funcionarios antes expresados

Un Magistrado de la Corte Suprema en la capital de la República, con asistencia del Secretario de dicho Tribunal, del Juez de Hacienda, los Jueces de 1ª Instancia y de Paz civiles y militares, de los fiscales, procuradores de pobres y demás empleados indicados anteriormente:

Y uno de los Magistrados, alternativamente, de las Cámaras de 2ª Instancia de las ciudades de San Miguel, Santa Ana y Cojutepeque en esos lugares

Principiará la visita por la lectura del acta anterior que hará el respectivo secretario. En seguida los secretarios respectivos leerán una relación que contendrá los nombres, la edad, el estado, la profesión y el domicilio de los reos, el delito porque se les juzga, la fecha en que principió la causa, en que se dictó el auto de detención y la de la última diligencia, designando ésta. El acto debe ser público y ordenarse de manera que, al leerse la lista y relación nominal en voz pausada y alta, estén presentes todos los presos para ser interrogados y oídos. Todas las diligencias indicadas se anotarán circunstanciadamente en el libro de visitas que para cada año deben llevar los Jueces de Paz o de 1ª Instancia, el Secretario de la Corte y el de las Cámaras mencionadas. Dentro de tres días de celebradas estas visitas, remitirán los Jueces de Paz a los de 1ª Instancia copia certificada del acta y una relación por separado de las causas. Los Jueces de 1ª Instancia de

las secciones de San Miguel, Santa Ana y Cojutepeque, harán lo propio dentro del mismo término respecto a las practicadas por ellos a las Cámaras de 2ª Instancia respectivas, y los demás Jueces de 1ª Instancia a la Corte Suprema de Justicia. Este Tribunal, las Cámaras y los Jueces de 1ª Instancia dictarán las providencias que juzguen oportunas, si notaren lentitud o morosidad en el curso de las causas »

Como se ve, las visitas de Cárceles tienen por objeto la vigilancia de los tribunales superiores sobre la tramitación de las causas de los reos; el trato que se les da, que éstos sepan entonces el estado de sus causas para los efectos consiguientes; el delito porque se les juzga, la fecha en que principió la causa y la en que se dictó el auto de detención, y según el artículo 535 del mismo Código, dichas visitas tienen por objeto también la inspección de las Cárceles sobre si hay seguridad, limpieza y salubridad en ellas. Sin embargo, los preceptos legales que disponen lo que deajo expuesto, contienen los defectos siguientes:

I Como los secretarios respectivos deben leerles a los reos en el acto de la visita la relación de su causa antes expresada, para el cumplimiento de esto, los Jueces, ocho días antes de cada visita, poco más o menos, comienzan a hacer la relación de cada causa y no pueden ocuparse más que en eso durante ese tiempo, lo cual es en perjuicio de la prosecución de dichas causas y de los demás asuntos del Juzgado.

II La lectura en público de esa relación es vergonzosa para los pobres reos, motivo por el cual algunos de ellos solicitan del funcionario visitador se les exima de presentarse; recordando que al practicar yo una visita de cárceles en esta ciudad, me escribió una tarjeta un reo rogándome que no lo sacara ante tanta gente porque le daba mucha vergüenza; pues quien haya visto cómo se practican las visitas de cárceles, especialmente en esta capital, sabe que se hacen así. Antes de la hora en que debe principiar se reúnen el Magistrado que la va a presidir con los demás funcionarios que están obligados a concurrir, cuyo número llega a veinticinco. Ya en la sala de la cárcel todos toman asiento a los lados del que preside, quedando los concurrentes formando un círculo. A continuación se lee el acta de la visita anterior y en seguida se llaman a los reos uno por uno. Cada reo se coloca de pies frente al funcionario que preside, y así se está en medio de aquel gentío desconocido para él, mientras, ante todos, en voz alta y pausada, se le lee por el secretario respectivo la relación de su causa, poco más o menos como sigue: «Trifón Pérez, de cuarenta años, casado, jornalero, vecino de Cancas-

que, procesado por el delito de violación cometido en Rudecinda Zetino; comenzó su causa el diez de enero de este año; fue decretada su detención el quince del mismo mes, y la última diligencia es la notificación hecha al Fiscal el catorce de este mes del auto por el cual se señala hora, día y lugar para la reunión del Jurado que debe conocer de dicha causa.

III. Ningún beneficio trae consigo la lectura de la tal relación; pues sin esa lectura el reo sabe, naturalmente, su nombre, su edad, su estado, su profesión y su domicilio, los cuales datos se toman de su declaración indagatoria; y como el juicio criminal es público, y los reos están ahora en cualquier momento al habla con sus Jueces por medio de sus defensores o directamente, saben también el delito porque se les juzga; la fecha en que comenzó su causa; y tienen constantemente ocasión de estar siempre al corriente de ella, como lo demuestran los repetidos casos en que piden su libertad por haber cumplido la pena a que en definitiva pudieran ser condenadas: las muchas veces en que solicitan la exhibición a la Corte o a las Cámaras por creerse ilegalmente detenidos: las cartas acordadas que piden también por la retardación en la tramitación de sus causas las solicitudes que con frecuencia hacen para que se les dedique a trabajos públicos: las quejas que dirigen a los Tribunales Superiores cuando se creen mal tratados; y otros hechos más. Y por lo que hace a la fecha en que se dictó el auto de detención sábelo también el reo desde el momento en que se le notifica esa providencia, notificación que, como es sabido, se hace siempre inmediatamente después de decretado el referido auto si el reo está presente, o de capturado éste si es ausente.

Ahora. la inspección de las Cárceles sobre si hay seguridad, limpieza y salubridad en ellas, y lo más que expresa el artículo 535 del Código de Instrucción Criminal antes referido, puede conseguirse muy bien sin necesidad de la aparatosa e inconveniente forma relacionada, reformando como se ve los artículos de dicho Código expresados en el siguiente proyecto de ley que por las razones expuestas propongo:

Art. 1º—El artículo 526 se reforma así: «Cada día primero de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, aunque sea festivo, visitarán las Cárceles los funcionarios siguientes:

Los Jueces de Paz acompañados de su Secretario, en los pueblos donde no hubiere Juez de 1ª Instancia; correspondiendo presidir al primero donde hubiere más de un Juez de Paz;

Los Fiscales del Jurado, en los lugares donde hubiere Juez de 1^a Instancia;

Los Procuradores de Pobres, alternativamente, en la Capital de la República;

Y los Procuradores de Pobres de las ciudades de San Miguel, Santa Ana y Cojutepeque, en esas ciudades».

Art. 2^o—Los artículos 527 y 528 se suprimen.

Art. 3^o—El artículo 529 se reforma así «Las visitas comenzarán a las ocho de la mañana, y son extensivas a todas las Cárceles y a todos los detenidos o presos, cualquiera que sea su clase o fuero, la jurisdicción a que estén sujetos y la manera con que se les juzga o hayan sido rematados».

Art. 4^o—El artículo 530 se suprime.

Art. 5^o—El artículo 531 se reforma como sigue: «Principiará la visita por la vista del acta anterior y se informará el funcionario respectivo si se ha dado cumplimiento a las providencias dictadas con motivo de las visitas que anteceden».

Art. 6^o—El artículo 532 se reforma así. «Hecho lo dispuesto en el artículo anterior, el funcionario que practique la visita hará que se presenten los presos, rematados y detenidos que hubiere y les preguntará a cada uno si el Alcaide cumple con su deber y sobre el trato que se les da; si se les molesta con más prisiones que las permitidas o que haya ordenado el Juez de su causa, si se les tiene incomunicados sin orden de autoridad competente o con sus defensores aunque sea con dicha orden, y si tienen alguna otra queja que exponer, y visitará a continuación el edificio en todos sus departamentos, observando si hay seguridad, las debidas separaciones, limpieza y salubridad»

Art. 7^o—El artículo 533 se reforma de esta manera: «El acto debe ser público y en él deben presentarse el estado y los libros y legajos que debe tener el Alcaide según la ley».

Art. 8^o—El artículo 534 se suprime.

Art. 9^o—El artículo 535 se suprime.

Art. 10^o—El artículo 536 se reforma como sigue. «El visitador oírás todas las reclamaciones que de palabra o por escrito se hagan por los presos, rematados o detenidos; lo mismo que las quejas que se interpongan contra los Alcaldes o cualquier otro funcionario y las hará constar en el acta que asentarás de todo lo ocurrido y notare, para lo cual llevará un libro de actas de visitas de Cárcel en papel común.

«El libro que llevará el Juez de Paz pertenece al archivo de su Juzgado; el que llevarán los Fiscales del Jurado, al archivo de los Juzgados de 1^a Instancia respectivo; el de los Procura-

dores de la Capital, a la Secretaría de la Corte Suprema de Justicia; y los de los demás procuradores, a la Secretaría de la Cámara correspondiente».

Art. 11º—Los artículos 537, 538 y 539 se suprimen.

Art. 12º—El artículo 540 se reforma como sigue: «El día siguiente de hecha la visita, remitirán los Jueces de Paz a los Jueces de 1ª Instancia copia certificada del acta de dicha visita; los Fiscales del Jurado y los Procuradores de Pobres de las Secciones de San Miguel, Santa Ana y Cojutepeque, harán lo propio en el mismo término a las Cámaras de 2ª Instancia de dichas Secciones; y los demás Fiscales del Jurado y Procuradores de Pobres, a la Corte Suprema de Justicia. Este Tribunal, las Cámaras y Jueces de 1ª Instancia, dictarán las providencias que juzguen oportunas en vista de dichas certificaciones».

Art. 13º—El artículo 351 se reforma como sigue: «El funcionario que dejare de practicar la visita de Cárcel correspondiente, o de hacer, en el término legal, la remisión de la certificación de que habla el artículo anterior, incurrirá en una multa de *diez a cien pesos* que impondrá sin formación de causa la autoridad a quien debe hacerse dicha remisión, y al que cometa en el acto de la visita algún delito o falta, será castigado conforme a la ley.

«Sin embargo, si dicho funcionario hubiese estado justamente impedido para practicar la visita, a juicio prudencial de la autoridad que le haya impuesto la multa, podrá ser levantada ésta por la misma autoridad a solicitud del multado hecha dentro de ocho días de habersele notificado la resolución en que se le imponga la multa, mas el término de la distancia».

Art. 14º—El artículo 542 se suprime.

Aparte de lo expuesto como razones fundamentales de las reformas que propongo, debe tenerse presente lo mismo que conforme a la Ley la Corte Suprema de Justicia, tiene la Inspección suprema sobre los tribunales inferiores y que en virtud de esa inspección puede en cualquier tiempo pedir informe a los Jueces sobre todo lo que fuere necesario para disponer lo conveniente para la buena administración de justicia.

Las reformas que dejo propuestas imponen la supresión de la frase “De visitas de Cárcel” que está en el inciso último del artículo 85 del repetido Código

L. CEVALLOS.

-- DE QUIMICA ANALITICA --

EL ROJO CONGO

Trataba de encontrar un reactivo, de naturaleza tal, que, en el curso de un análisis y tratándose de una mezcla de ácidos minerales y orgánicos libres, pudiese indicar cuándo la reacción ácida era debida al ácido mineral y cuándo al ácido orgánico.

En los análisis generales ocurre con frecuencia el caso de que una solución que contiene Ácido Sulfúrico libre, debe ser tratada a manera de eliminar este ácido cuya presencia al estado libre molestaría en las operaciones ulteriores, por ejemplo en la investigación del Calcio al estado de oxalato en la sección de los alcalinos-terrosos, ya que se sabe que el Oxalato de Calcio se disuelve en los ácidos minerales.

El elegante método de eliminación por el Acetato de Sodio consiste en ir agregando a la solución que contiene el Ácido Sulfúrico libre, Acetato de Sodio; se forma Sulfato de Sodio y Ácido Acético.

Pero, ¿cómo saber en qué momento, después de las agregaciones de Acetato de Sodio, queda transformado todo el Ácido Sulfúrico libre, en qué instante la acidez del licor debe ser atribuida no a la mezcla de Sulfúrico y Acético, sino sólo a la presencia del Acético?

Los diferentes autores que conozco no dicen nada sobre ello.

Tratando de la resolución de este problema pensé en que podría solucionarse empleando dos reactivos, de sensibilidad distinta uno para el Ácido Sulfúrico, y otro diferente para el Acético. Escogí para el Ácido Sulfúrico el Rojo Congo, y para el Acético, el Tornasol, obteniendo excelentes resultados

He aquí mis experiencias

Medí con una pipeta graduada 5 cc. de solución decinormal de Ácido Sulfúrico que puse en una copa de ensayo. Sumergí en esta solución la extremidad de una varilla de vidrio, extremidad que llevé al contacto de una esquina de un peda-

cito de papel Rojo Congo que viró al azul intenso. Repetí la sumersión y el contacto de la varilla con un pedacito de papel Tornasol: éste cambió en rojo intenso.

Para neutralizar los 5 cc. de Ácido Sulfúrico, por medio de una bureta graduada dejé caer cuidadosamente gota a gota, y de centímetro cúbico en centímetro cúbico, 5 cc. de solución decinormal de Soda. Después de la adición de cada cc. mezclaba bien los líquidos con el agitador y tocaba la esquina de un nuevo papel Rojo Congo y un nuevo papel Tornasol.

Arreglados en una hilera los papeles Rojo Congo todos presentaban en una esquina una mancha azul (1) excepto el último que correspondía al instante en que la adición del quinto centímetro cúbico de Soda vino a neutralizar el quinto centímetro cúbico de Ácido Sulfúrico.

El último papel Rojo Congo y último azul Tornasol, permaneciendo inalterados, demostraban, pues, el carácter neutro de la solución contenida en la copa de ensayo.

En este estado, con una fina pipeta, dejé caer sobre esta solución neutra, *una gota* de Ácido Acético al 10%, removiendo bien el todo con el agitador: *el líquido resultante acusó reacción ácida al Tornasol, al que hizo cambiar de color; pero no ejerció ninguna influencia sobre el Rojo Congo, el cual permaneció inalterado. El problema estaba, pues, resuelto.*

Los otros ensayos los llevé a cabo aplicando la técnica de la Sección del Calcio

En 25 cc. de agua destilada puse H^2SO^4 al 5%. Sumergí la esquina de una tira de papel Rojo Congo, extremidad que viró al azul intenso. Este papel lo puse aparte como testigo.

Después fui agregando poco a poco Acetato de Sodio, y con otras tiras de papel Congo fui observando que a medida que agregaba Acetato de Sodio la intensidad de la coloración azul decrecía hasta que llegó un instante en que el papel Congo salió sin ningún viraje

Entonces sumergí en la solución el primer papel testigo (el que tenía una extremidad fuertemente azul) sumergiéndolo por la extremidad opuesta, la cual no cambió de color, lo que demostraba, por la comparación de las dos extremidades opuestas, que se había alcanzado el límite de transformación sulfúrica. No había ya Ácido Sulfúrico libre, pero como la reacción del líquido era ácida al tornasol, esta acidez era com-

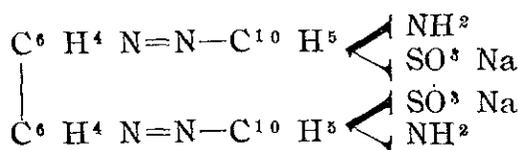
(1) El papel Rojo Congo vino al azul franco al contacto de un ácido enérgico: a medida que la acidez más débil el color se va cambiando y tomando un matiz terroso

pletamente referible al Acético formado en la eliminación: el líquido ofrecía marcado olor acético. Estaba, pues, listo para la investigación del Calcio.

QUÉ ES EL ROJO CONGO

La introducción de un reactivo en una manipulación analítica requiere que no haya en el reactivo elementos que se quiera investigar en el ensayo; por ejemplo, si se busca el calcio el reactivo no debe contener calcio.

El Rojo Congo es un compuesto azoico que contiene únicamente sodio. He aquí su fórmula de constitución:



Sabemos que el color es un fenómeno físico que depende de la absorción de una o varias radiaciones luminosas y reflexión de las restantes. Si el fenómeno es puramente físico no por eso deja de estar ligado a la naturaleza química del cuerpo simple, o de la asociación de cuerpos simples.

Entre los cuerpos carbonados, los colorantes más numerosos son los que contienen ázoe. Ciertos grupos, tales como NO^2 , $\text{N}=\text{N}$, $\text{O}-\text{O}$, $\text{HN}=\text{NH}$, y que Witt llama CROMOFOROS, comunican a la molécula en cuya arquitectura entran, la propiedad de ser *cromogénea*, esto es, de ser colorante. Son estas moléculas a las que se da el nombre de *Cromogenos*.

Los CROMOGENOS son aún poco coloreados, pero su propiedad colorante se exalta por la introducción en su molécula de nuevos grupos, tales como OH y NH^2 , que dan a la molécula propiedades ácidas o básicas y que Witt propone llamar AUXOCROMOS.

La intensidad tintorial está en razón directa del número de cromoforos y de auxocromos, siendo las coloraciones más acentuadas si la molécula se encuentra al estado de sal que al estado libre.

Según el Profesor Schultz, los colorantes se dividen en 14 clases. Las materias azoicas están en la 4ª clase y se caracterizan por la presencia del grupo cromofórico $\text{N}=\text{N}$, de KÉKULÉ, o del grupo diazonio de BLOMSTRAND, $-\text{N}\equiv\text{N}$

Las materias azoicas, a su vez, se dividen en 5 grupos.

En el cuarto grupo están las *materias bisazoicas derivadas de las diaminas*. Entre éstas, el Rojo Congo.

La preparación del Rojo Congo sigue el método general de preparación de los azoicos, esto es, una primera operación A, una independiente y segunda operación B, y una tercera operación C que consiste en verter A sobre B

ESQUEMAS

A	B
Una amina + Ácido Nitroso, o Nitrito de Sodio + H Cl.	Una amina + Solución alcalina
Producto de la reacción: Un cuerpo que tiene en su arquitectura el cromoforo N=N, y que puede representarse por esta fórmula R—N=N—R' donde R es un radículo aromático y R' un radículo electronegativo, por ejemplo, Cl.	

C

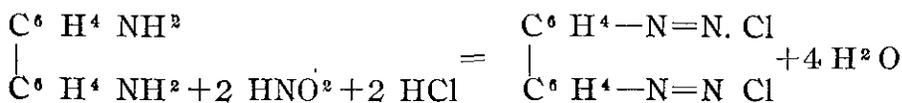
A+B, es decir, verter A sobre B. Esta operación produce una reacción en virtud de la cual se efectúa el acoplamiento del radículo aromático de la amina de A con el radículo aromático de la amina de B por intermediación del cromoforo N=N, y que puede representarse por la fórmula

R—N=N—R'', donde R y R'' son radicales aromáticos.

Para el Rojo Congo, las operaciones serían las siguientes:

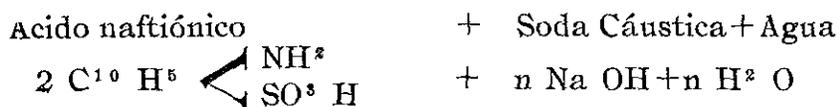
A

Tratar por el Ácido Nitroso + HCl una diamina (la bencidina o diamido-bifenilo) $\text{NH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2$.



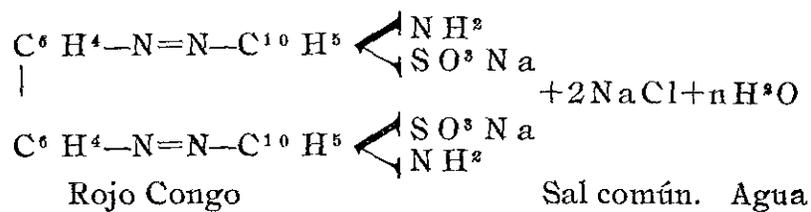
Bencidina.

B



C

Vertiendo A sobre B se obtendrá:



El Rojo Congo, como todos los hisdiazóicos, es un color sustantivo, que no necesita de mordente para fijarse sobre la celulosa. No obstante la sal común y la de Glaubero aseguran más su afinidad.

SALVADOR CALDERÓN.

INVESTIGACION Y DOSIFICACION DE LOS ALCALOIDES

DE LA

DATURA TÁTULA

Tesis premiada con Medalla de Oro en el Concurso de 1915

PRÓLOGO

La investigación y caracterización de alcaloides, es un trabajo bastante difícil, pues si existen reacciones sumamente sensibles y características de estos cuerpos venenosos, su presencia, reconocimiento y determinación, es casi imposible hacerla si esas sustancias no se encuentran al estado de pureza.

La presencia de sustancias extrañas mezcladas con ellos en cantidad muy pequeña, velan las reacciones generales y particulares de cada uno, o estos mismos cuerpos son sensibles a los mismos reactivos generales de alcaloides y por consecuencia el descubrirlos por su medio en un análisis sería imposible.

Por eso, en la investigación de alcaloides en casos toxicológicos, o en estudios de plantas, etc *es una necesidad* para el químico el aislar estas sustancias *en el mayor grado de pureza que sea posible*.

No son muchos los procedimientos planteados hasta el día para llegar a obtenerlos en las condiciones anteriores: su número es muy limitado y aunque todos dan los mismos resultados, entre ellos hay unos preferidos ya por la mayor facilidad (?) que presentan para conducir las operaciones o por la más grande economía de tiempo que ofrecen. El resultado final es idéntico pues los principios fundamentales, son propiedades físicas y químicas características a estas bases vegetales, invariables en todas ellas cuando se sigue una marcha sistemática indicada para el caso.

El análisis químico de la Datura Tátula, no está hecho según datos que he obtenido de personas notables que constantemente hacen prácticas botánicas, no pretendo hacerlo

completo, porque eso sería obra de mucho tiempo. Únicamente haré la investigación de alcaloides y en caso de descubrirlos habré encontrado la causa por la cual esta planta posee propiedades medicinales tan notables.

Artes de proceder al análisis, haré su descripción.

DATURA TÁTULA (Linn) *

CLASIFICACIÓN.— Clase, Dicotilodonea, Sub-clase, Gamopétala. Orden. Bicarpelata. Sub-orden Polemonial. Familia: Solanaceas Tribu. Hyosciameas.

SINONIMIA BULGAR. Hoja de tapa, tapate, vuélvete loco.

DESCRIPCION :

La D. Tátula es una planta anual de un metro a un metro cincuenta centímetros de alto

EJES: Ramificación en monopodia Cimas bíparas. De los dos ejes nacidos al mismo nivel, uno es siempre preponderante. El entrenudo preponderante está situado alternativamente a la derecha y a la izquierda. El conjunto de dichos entrenudos da el aspecto de un solo eje helicoidal del mismo valor. Ejes sub-cilíndricos, moreno violáceo en la edad joven, esta coloración va desapareciendo a medida que los ejes avanzan en edad para transformarse en blanco-verduzco con puntitos blancos. El eje primario ofrece en la época del pleno desarrollo de la planta en los nudos de la base un diámetro de cuatro centímetros más o menos. Las ramas no preponderantes están situadas alternativamente a la derecha y a la izquierda en dos planos de noventa grados (90°). Las hojas y las dos ramas al nivel de cada nudo forman una triada divergente y regular. Las ramas no son en este caso axilares: son laterales. Como axilar podría ser considerado únicamente el eje floral.

Yemas adventicias dan lugar sobre el eje principal en la época de mayor vigor a ramas postrimeras que si alguna vez llegan a dar flores y frutos por lo general se quedan rudimentarias.

* No confundirla con la *Datura Fastuosa* (L) Esta planta tiene doble o triple la corola, blanca o violácea; además las cápsulas son colas antes

HOJAS: Las hojas son enteras sinuadas * inequales-agudas hacia el ápice de 10 a 15 centímetros de largo por 5 a 9 de ancho (Anchura media hacia el primer tercio a partir del peciolo en la edad adulta); cuando es muy joven la plantita, las medidas son casi dobles.

Cara superior verde-oscuro un tanto pubescente, cara inferior verde-claro, también ligeramente pubescente

En las márgens peciolares las más cortas están situadas hacia el interior del eje preponderante, esto es, observando las hojas de una misma rama por ambos lados, las márgens más cortas quedan hacia la rama.

Peciolos sub-cilíndricos morenos de 5 a 8 centímetros de largo por 2 a 3 milímetros de diámetro.

Las hojas exalan un olor *viroso* desagradable, muy perceptible, sobre todo, hacia la puesta del sol; lo conservan algunos días después de cortadas y lo pierden completamente cuando están secas. El sabor es intensamente amargo (secas) y algo menos cuando están sin marchitarse

FLORES: Durante la estación lluviosa intertropical, antesis vespertina. Flores erguidas solitarias Pedúnculos, verde-claro de un centímetro de largo, pubescente al que sigue un caliz verde-claro tubuloso formado de cinco costillas y cinco bandas longitudinales, cónico en la estivación y retorcido hacia el ápice. Hacia este punto y al acercarse la antesis el caliz se rompe irregularmente. (b) La corola infundibuliforme sale por esta abertura; su color al principio es uniformemente verde-claro, pasando más tarde al lila, (c) ofreciendo hacia la altura de las anteras una zona circular violeta en el interior del tubo de 2 centímetros de ancho. La porción bacilar del tubo queda siempre verde-claro amarillento y ofrece además exteriormente cinco depresiones. Las salidas longitudinales de la corola alternan con las del caliz y terminan en el borde del tubo por un mucrón. La corola es simple y la antesis alcanza 9 cm. en la parte libre extendida. El androceo, es formado por 5 estambres inclusos cuyos filamentos verde muy pálido pubescentes en su porción inferior, están soldados en la base a la corola y llevan anteras violáceas biloculares de dehiscencia longitudinal. Disco circular azucarado.

* Cuando son jóvenes, no presentan ese carácter, pues sus bordes son entonces enteramente lisos

(b) Carácter que la diferencia de la *D. Estriamonium*: el caliz de ésta ofrece 5 dientes regulares

(c) Otro carácter que diferencia la *D. Tatula* de la *D. Estriamonium*. En ésta la corola es blanca

El gineceo está constituido por un ovario muricado bilocular cargado de óvulos. Estilo de la misma longitud de los estambres verde-claro con un estigma bilobado.

La flor emana un perfume agradable.

FRUTO. Después de la fecundación, el tubo de la corola se desprende arrancando consigo los estambres. El tubo del cáliz se marchita, excepto en su base, se desprende al nivel del disco dejando una orla pentagonal refleja sobre-montada del disco y del ovario que se transforma en fruto capsular erizado de agujones irregulares.

Hacia este estado se forma por crecimiento de la placenta un pseudo tabique que divide incompletamente cada compartimiento.

A la madurez el fruto se abre en dos valvas, del ápice a la base a lo largo del tabique verdadero, poco después cada valva se hiende en la misma dirección, a lo largo del pseudo tabique. Los granos reniformes escrobiculados, primero morenos, después negros (antes de la dehiscencia son blancos; al comenzar ésta, morenos y por último negros), tienen 3^{mm} de largo por 2 de ancho. El embrión encorbado está rodeado de albúmen.

RAÍZ. Pivotante, no presenta microscópicamente ningún carácter extraordinario.

HABITAT: La D. Tátula crece en las proximidades de todas las casas de los alrededores de esta ciudad y otras poblaciones y aldeas. (d) Brota espontáneamente después de las primeras lluvias de mayo. Se le encuentra en todos los meses de la estación lluviosa y se marchita y muere durante los meses de sequía.

Se asemeja tanto a la D. Stramonium, que algunos botánicos consideran la tapa como una variedad del estramonio. (e) Beille Bot Pharm) Lannessan. Groussourdy (El Médico Botánico), las diferencian enteramente.

Entre nosotros se le atribuye a la D. Tátula propiedades medicinales muy notables, y dado su parecido tan grande con el estramonio ya estudiados y reconocidos en él sus principios activos (Atropina, Hyosciamina) ¿No pudiera ser que la D. Tátula los contuviera también?

(d) En el Departamento de Sonsonate abunda mucho, sobre todo, en los alrededores de Izaleo.

(e) El doctor Luis V. Velasco ha encontrado en Talpa (Departamento de La Paz) la D. Stramonium. En todo el Departamento de San Salvador no se encuentra más que la D. Tátula.

La mayoría de las plantas que representan la familia de las solanáceas son venenosas debido a principios activos (Alcaloides vegetales) que contienen. La D. Tátula es de esa familia; es venenosa. ¿Serán sus propiedades tóxicas debido a una base vegetal formada en ella? Es lo más probable y haré todo el esfuerzo posible por responder a esa pregunta. Si al final de mi análisis la contestación es negativa, no me quedará ninguna duda pues trataré de operar con el mayor cuidado posible, y ni una reacción haré sin estar plenamente convencido de las consecuencias de ella.

MARCA SISTEMÁTICA

Comienzo por preparar un extracto de hojas de D. Tátula siguiendo un procedimiento bastante parecido al que indica el Codex de 1908 para la preparación del extracto de belladona. Es el siguiente.

Hojas de belladona en polvo
semifino (tamiz nº 26) . . . 1,000 gramos
Alcohol a 70° 6,000 gramos

Humedecer uniformemente el polvo con 500 gramos de alcohol y después de dos horas de contacto en vaso cerrado (1) introducirlo en un percolador y seguir todas las reglas de la lixiviación. (2)

(1) Esta operación la hice humedeciendo en una cápsula de porcelana ordinaria de 5 litros de capacidad los 1,000 gramos de polvo de Datura con 500 gramos de alcohol e inmediatamente lo introduje en el lixivador donde quedó en contacto las dos horas indicadas. El mismo aparato hace las veces de vaso cerrado.

(2) [Copia de Andouard, Pharmacie pág. 1,043] «La lixiviación o percolación, se hace en un aparato de vidrio, porcelana, hierro estañado, etc., según el caso, llamado percolador. Tiene la forma de una alargadera y está compuesto en su parte superior de un tronco de cono invertido que termina inferiormente en forma de embudo prolongado.

Para un lixivador de 2 litros de capacidad en el cual se puede tratar 500 gramos de substancia, la altura debe ser de 0.36 m. y el diámetro de 6 a 10 cm.

La abertura superior está cerrada por un tapón o por un disco. La inferior por una llavecita.

Las substancias reducidas a polvo convenientemente deben ser secadas a 35° en una estufa.

Salvo el caso en que disolvente es muy volátil se humedece el polvo con una proporción generalmente igual a la mitad del peso de éste, de tal suerte que el producto quede pulverulento. Para esto se mezcla el polvo con el líquido y se hace pasar la mezcla a través de un tamiz grosero y se deja en reposo durante 2 a 4 horas en vaso cerrado. Se carga el percolador después de haber puesto en el fondo un poco de algodón hidrófilo comprimiendo débilmente el producto pulverulento sobre él.

Sobre la superficie se coloca una rondela de tripa o de papel y se asegura su estabilidad, poniendo sobre ella arena grosera o vidrio concasado, ambos perfectamente lavados.

Se abre la llave y se vierte poco a poco el líquido y cuando comience a colar, se cierra y continúa vertiendo líquido hasta recubrir todo el producto con una capa de 2 a 3 cm. de alto. Se tapa el lixivador y se deja macerar de 1 a 4 días según indicación.

Se deja entonces escapar el licor, gota por gota, abriendo la llave y procurando mantener constante el nivel primitivo. Cada 24 horas debe obtenerse una vez y media el peso de la substancia empleada.

Guiándome por este método tomé 1,000 gramos de polvo de hojas de D. Tátula y 6,000 gramos de alcohol a 70° y este lo acidifiqué con ácido tartárico al 2% del peso del polvo, es decir, 20 gramos para los 6,000 de alcohol. (3)

Hice pasar dicho disolvente a través del percolador, y no fue suficiente para agotar enteramente el polvo, pues las últimas gotas que salían del aparato, aún tenían el olor viroso de la planta, y un sabor sensiblemente amargo. Como en la práctica se puede emplear cuanta cantidad de disolvente sea necesario, repetí la operación con dos litros más de alcohol de las mismas condiciones del primero.

Con ellas terminé la lixiviación, pues las últimas porciones de líquido que colaron, ya no eran amargas y casi incoloras. La operación fue conducida, en todos sus detalles, como lo indica la llamada n° 2.

El volúmen total de extracto obtenido, fue de 6,300 C³ y presentó los caracteres siguientes: color verde intenso, debido a la clorofila puesta en solución por el alcohol; el mismo olor de la planta, y muy débilmente a tabaco. Sabor amargo muy fuerte no persistente (tarda unos 5 minutos en perderse). Las paredes de los recipientes en que fue recibido, las coloreaba en verde, que después de poco tiempo dejaba una película de color, sabor y olor mucho más pronunciados.

Dicho extracto lo evaporé al baño de María a una temperatura que osciló entre 50 y 70 grados centígrados, hasta quedar los 6,300 C³ reducidos a 1,000 solamente.

Después de dos horas de reposo, seguí la concentración, hasta reducirlo a la mitad. En esta operación las materias resinosas se precipitan bastante, por haberse evaporado casi

(3) Es sabido que los alcaloides casi siempre existen en las plantas que los contienen, en combinación con los ácidos de las mismas formando sales generalmente insolubles. El ácido agregado al vehículo que se emplea para extraerlos tiene por objeto desalojar los de la planta y combinarse a su base dando origen a sales solubles, (en el presente caso son tartaratos). Las tectinas especiales para investigaciones toxicológicas, (método de Stass, Dorvault, pág. 1,604; Schmidt, método de Staas modificado y mejorado por Otto, tomo III, pág. 533; Chapuis, pág. 521; preparación de la atropina extraída de la Atropa Belladonna, Farmacopea Mexicana pág. 419, y varios otros autores recomiendan y usan el ácido tartárico, que es un ácido orgánico, por muchas ventajas que posee sobre otros ácidos, los minerales sobre todo (Schmidt, pág. 635). En efecto: no es volátil; es soluble en el alcohol, en el agua, o en una mezcla de estos dos líquidos, en cualquiera proporción de cada uno, y no hace sufrir, a las sustancias que están en contacto con él, ninguna transformación como la haría un ácido mineral enérgico (Schmidt, investigación de la atropina en casos toxicológicos).

Además, de las bases a que está combinado, es fácil desalojar, cuando en el curso de la operación se necesita, por otro ácido más poderoso que él o simplemente por una base. Nota: Cuando se trata de obtener un extracto puramente oficial, entonces no se acidifica el disolvente.

Por último, otras de las múltiples ventajas del ácido tartárico, es la poca solubilidad en el éter, y que por consiguiente, el que se emplea para la operación que describo en la página (18) [éter ácido] deja el exceso de ácido tartárico en la solución de alcaloides obtenidos.

todo el alcohol que las mantenía en solución, dejando solamente el agua débilmente alcohólica. (El punto de evaporación de la 1ª, es superior al del $C^2 H^5 OH \cdot H^2O = 100$ gr. C, $C^2 H^5 OH = 78$ gr. C, en condiciones normales de presión, es decir, $0760^m/m$ de mercurio)

Al enfriarse, completé de nuevo a 1,000 C^s con alcohol a 70 gr, G L acidificado con $\overline{H_2 T_a}$ al $3 \times 1,000$. (4)

El objeto de esta adición de alcohol, es el redissolver las resinas precipitadas, que mecánicamente pudieran retenerse alcaloides.

Con esta última operación, he llegado a obtener un extracto fluído, de un modo más o menos parecido a los métodos indicados para la preparación de ellos (Andouard, pág. 1,027), en donde a cada C^s de extracto, corresponde exactamente 1 gramo de polvo

El método para la preparación del extracto de Belladona indicado al principio, es para la obtención de extracto firme; pero también puede servir de punto de partida para la preparación de extractos líquidos. Como estos se prestan más fácilmente a la manipulación, preferí prepararlo así. Para obtenerlo firme, no hay más que seguir la concentración, hasta la consistencia indicada

Desde luego, todos los principios activos de la planta de mi estudio deben estar disueltos totalmente en los 1,000 C^s de extracto fluído, excepción hecha de los albuminoides, si estos existen, que son insolubles en el alcohol y quedan en el residuo de la lixiviación aunque siempre se escapa una pequeña cantidad (Albuminoides, Grimaux, pág. 416; Dorvault, pág. 525; Schmidt, tomo III, pág. 1,050).

Las resinas y grasas (algunos vegetales las contienen en cantidad más o menos grande) pasan en solución junto con las gomas, glucósidos, alcaloides y otros principios menos importantes que contengan.

Hacer el análisis de todos ellos, es sumamente difícil y sería menester mucho tiempo. No haré caso de los mismos por ahora y me concretaré solamente a hacer el análisis químico con el objeto de demostrar si existen o no bases vegetales en la *Datura Tátula*.

La investigación la haré siguiendo un método apropiado. Entre los pocos que existen, he escogido el de Stass y Otto

(4) En Química es permitido abreviar los nombres de los ácidos así: $\overline{H_2 T_a}$, ácido tartárico; $\overline{H_2 O_x}$, ácido oxálico; $\overline{H_3 C^1}$, ácido cítrico etc; la rayita sobre ellos indica que no es una fórmula, sino una abreviación; el H, según su exponente, indica la valencia

para investigaciones toxicológicas de alcaloides, (Los métodos empleados en Toxicología, son perfectamente aplicables a los estudios Químico-Biológicos) que es el que me ha parecido mejor, aunque no lo seguiré en todos sus detalles. (k)

El extracto fluído que he obtenido anteriormente, me servirá de licor madre (L. M.) para aislar de él los alcaloides si los contiene.

Tomo pues, 250 gramos de L. M. que es más que suficiente para el análisis, el resto de extracto fluído lo conservo para el caso de una contra-prueba, si fuese necesaria o para otras experiencias. Enseguida, precipito las resinas por medio del agua destilada, agregándola gota por gota, para evitar la formación de coágulos, que pueden, al formarse, retener principios solubles, se abandona el licor durante 48 horas pues al agregar el H²O se formó una *emulsión* que atraviesa los filtros (e)

Este precipitado coloidal, se aglomera al cabo de 48 horas, y se va al fondo del recipiente dejando entonces el líquido separado en dos capas insoluble una (en el fondo) y sobre ella el agua que la precipitó, filtrar y lavar el precipitado con un poco de agua destilada

El filtrado de color moreno transparente, aún mantiene solución, resinas, clorofila, etc., que jamás se separan a la primera adición del líquido precipitante, sobre todo cuando, como en el presente caso la precipitación se hace sobre el líquido alcohólico (L. M.) formando así una mezcla hidro-alcohólica, que en virtud de este último líquido mantiene en solución cantidades notables de los cuerpos anteriores.

Para desembarazarme de ellos y precipitarlos hasta donde me sea posible, concentro la solución al baño de María y de nuevo agrego agua poco a poco, 48h. de reposo otra vez y luego filtración; repito la operación cuantas veces sea necesario, dejando siempre 48h. de reposo seguidos de filtración por papel, hasta que una última concentración y nueva adición de agua *ya no dé ningún precipitado* *

Ya en las anteriores condiciones han quedado descartadas *casi en totalidad* las resinas, clorofilas, etc. (materias insolubles en el agua).

Las gomas, por sus propiedades físicas con el agua, han

(k) El doctor Carlos Renson, Director del Laboratorio Químico de nuestra Facultad y del Laboratorio de Toxicología, quien tiene una gran práctica en asuntos toxicológicos, me ha indicado algunos principios que en sus numerosos trabajos le han dado buenos resultados

(e) Papel de Suecia *Berzelius* N° 0 de J. H. Munktel

* Las filtraciones deben hacerse siguiendo las reglas indicadas para ellas en Toxicología

ido pasando en solución. Para separarlas, concentro al baño de María el último filtratum de las operaciones anteriores casi a sequedad y lo trato por alcohol absoluto [neutro]. Las gomas son precipitadas enteramente, por la propiedad de ser *insolubles* en el alcohol absoluto. Después de 24 horas de reposo filtro por papel y concentro de nuevo al B. M. repitiendo la operación *hasta que una última adición de alcohol ya no dé precipitado*.

Entonces se evapora a sequedad para expulsar el alcohol y el residuo lo disuelvo en un poco de agua; después de filtrado se vierte dentro de una bola de decantación y se agrega éter ordinario [verificar si dicho éter es puro.] Se agita violentamente y se deja reposar hasta la separación de las dos capas etérea y acuosa. Se separan estos dos líquidos y el primero, que lleva el nombre de éter ácido se aparta y se agita la solución acuosa con nueva cantidad de éter hasta que ya no salga coloreado, o poco menos. Todos los éteres empleados se mezclan en un solo recipiente, pues si su objeto es disolver las últimas porciones de resinas que tanto molestan, también se apodera de los glucósidos que, cuando en la planta se sospechan se investigan en dichos éteres. Disuelve además una pequeñísima cantidad de alcaloides.

La segunda capa decantada, la acuosa, mantiene en solución las sales de alcaloides con un ligero exceso de ácido libre. Dichas sales han pasado en las diferentes manipulaciones siempre en solución, pues son solubles indistintamente en el agua o en el alcohol, únicos líquidos empleados en las diferentes manipulaciones. [Como se verá más adelante, al hablar de los alcaloides y las técnicas empleadas para extraerlos, las sales de estos mismos cuerpos son enteramente insolubles en el éter.]

Caliento esa solución acuosa de alcaloides para expulsar el éter mezclado a ella y cuando ya está reducido al volumen deseado, lo retiro del baño de María, lo dejo enfriar y luego filtro. Los alcaloides [supongamos que existen] están ya disueltos *en un estado de pureza notable* pues los cuerpos extraños se han quedado en las diferentes operaciones hechas anteriormente, aunque no en totalidad.

Llamemos a esta solución licor primitivo [L. P.] ¿Encerrará en su seno sales alcalóidicas? La marcha sistemática para descubrirlas no tengo necesidad de seguirla en totalidad pues mi atención la atraen solamente dos alcaloides: la Atropina y la Hyosciamina, y estos son los que buscaré comenzando a operar de la manera siguiente el licor primitivo convenientemente concentrado es vertido dentro de un embudo de

decantación con un volúmen igual o doble de éter (óxido de etilo) y lo agito con fuerza Inmediatamente, para separar los alcaloides del ácido a que están combinados (ácido tartárico) agrego poco a poco una solución concentrada de carbonato de sodio siempre agitando con fuerza después de cada adición, hasta reacción francamente alcalina (5)

El alcaloide, según los principios en que está fundada la reacción, es puesto en libertad y el éter lo disuelve. Se decanta y se deja evaporar espontáneamente sobre vidrios de reloj.

Terminada la operación anterior, *sobre los vidrios de reloj donde dejó evaporar el éter, a las 24 horas, encontré en el centro de ellos un líquido amarillento muy denso rodeado de cristales de aspecto radiado a simple vista que examinados a microscopio (Ocular holostérico de Prazmomsky, objetivo 2, Verik) son agujas largas de forma cristalina perfectamente definida. Ambos de sabor amargo insoportable*

La Atropina cristalizada con facilidad; la Hyosciamina difícilmente. ¿Será el líquido encontrado en los vidrios, Hyosciamina rodeada de cristales de Atropina?

Los separo de la manera siguiente: Unas gotas de agua destilada agregadas a la parte líquida de los vidrios, la disuelven con facilidad (La Hyosciamina es soluble en agua) dejando intactos los cristales, agrego otras gotitas de agua destilada y todas las diferentes porciones las junto sobre otro vidrio de reloj Los cristales quedaron en los vidrios primitivos.

Estoy pues en presencia de dos cuerpos uno cristalizado insoluble y otro líquido soluble en un poco de agua. ¿Serán alcaloides que la Datura Tátula contiene?

Veámoslo Los cristales insolubles los trato por el reactivo siguiente. agua 75 cm³, alcohol, 30 y ácido acético anhidro, 5. (6)

(5) Hay cientos alcaloides que al precipitarlos por medio de una base mineral cristalizan muy rápidamente y entonces en esas condiciones el disolvente que use, alcohol amílico, éter ordinario, cloroformo, éter de petróleo, tetraclouro de carbono, anisol, etc ya no se apoderan de ellos La morfina es un ejemplo

Para evitar eso, se ponen juntos el disolvente de alcaloides que se emplee y el licor ácido de donde se van a precipitar; se agitan y poco a poco se vierte la solución alcalina, escogida siempre agitando El disolvente entonces los encuentra, por decirlo así, al estado naciente apoderándose de ellos con la mayor facilidad y no dándoles por consiguiente tiempo para cristalizar

(6) 20 cent³ del reactivo son suficientes para operar la disolución Tiene la ventaja de dar una sal neutra por simple evaporación, evitando de este modo el saturar el exceso por otra base que, además de entrar a formar parte como cuerpo extraño, puede precipitar, al menor exceso, una parte de alcaloides

El alcohol del reactivo tiene por objeto disolver la pequeña cantidad de resinas que se encuentran envolviendo los cristales, que al dejarlos descubiertos pasan al agua al estado de acetatos

Inmediata solución de ellos con rápidos movimientos. Se ha formado una sal con gran exceso de ácido. Para expulsarlo, caliente al baño de María a 60°, el alcohol también se volatiliza. Cuando está casi seco, agrego agua destilada en pequeña cantidad evaporo entonces a sequedad. Vuelvo a disolver el residuo en poca agua (20^{cs}) y está ya en condiciones de tratarlo por los reactivos generales de alcaloides; con el objeto de verificar las reacciones en un medio neutro y en otro ácido, los 20^{cs} los dividí en dos partes iguales, y a una de ellas le agregué V gotas de ácido acético anhidro

El líquido amarillo muy denso encontrado en el centro de los vidrios no hay necesidad de reducirlo al estado de sal pues es perfectamente soluble en el agua.

Para mayor claridad en las siguientes operaciones llame-mos A¹ a los líquidos (ácido y neutro) en donde están disueltos los cristales y A² al que disolvió el otro residuo no cristalizado.

PRIMERA PARTE

REACCIONES DE IDENTIDAD SOBRE LOS LICORES A¹

REACTIVOS GENERALES DE LOS ALCALOIDES

Dice Schmidt en su obra, T III pág. 537 “Para decidir si realmente contiene un alcaloide el residuo que ha quedado al evaporar la solución etérea, se ensaya una cantidad *muy pequeña del mismo* por los reactivos generales de alcaloides. Con este objeto se disuelve una cantidad muy pequeña del residuo de la evaporación *impuro* sobre un vidrio de reloj en una o dos gotas de agua acidulada con ácido clorhídrico se distribuye luego la solución por medio de una varilla de vidrio, delgada, sobre cierto número de pequeños vidrios de reloj, colocados sobre un pliego de papel satinado negro o sobre una lámpara de vidrio y se deja caer en cada una de estas porciones por medio de una barilla de vidrio, delgada también, una gotita de los reactivos de los alcaloides, de modo que las gotas se fusionen entre sí. En presencia de un alcaloide se perciben entonces *sin excepción* empleando los reactivos generales sensibles de los alcaloides, una zona marcada producida por un precipitado blanco o coloreado. Si con

ninguno de los reactivos generales de los alcaloides se presenta dicha reacción no existen en el objeto de ensayo bases vegetales en cantidad apreciable químicamente "

Reactivos generales de los alcaloides. Barral, (Précis d'Analyse Chimique Qualitativ,) Fresenius (id. Appendice, p. 625)

Se da el nombre de reactivos generales de alcaloides a los que los precipitan todos o casi todos [reactivos de precipitación] Todos son propios para ensayar si un licor encierra alcaloides y también pueden servir para separar los mismos de sus soluciones; pero de ninguna manera para distinguirlos, o lo hacen de una manera muy secundaria. Dichos reactivos no dan reacciones ciertas más que en soluciones puras de alcaloides. *

La goma arábica y las sustancias análogas impiden la producción de reacciones de un gran número de alcaloides. Hace falta cuando no están puros, eliminar las sustancias extrañas por medio de la diálisis, antes de verificar las reacciones

Entre los reactivos, los más importantes son los siguientes

De precipitación. *Cloruro de Platino* [1:20]. Precipitado amarillo claro u obscuro [poco sensible.]

Acido Pírico Se emplea la solución saturada al frío. Por un exceso de reactivo se obtienen precipitados amarillos con casi todos los alcaloides. La morfina y la Atropina son precipitados solamente en soluciones neutras concentradas.

Tanino Solución acuosa al 10 100 preparada al momento de usarse. Con casi todos los alcaloides da precipitados blancos o amarillos, pero precipita también gran número de sustancias diversas. Se puede poner en libertad el alcaloide por medio del óxido de plomo.

Cloruro mercúrico Solución acuosa al 5:100

Este reactivo da precipitados generalmente blancos. Poco sensible.

Reactivo yodo-yodorado de Bouchardat Disolver:

Yodo pulverizado..	12 70 gr.
Yodo de potasio..	15.00 ,,
Agua	C S para 1,000 cent ³

Este reactivo precipita más o menos completamente todos los alcaloides en forma de copos de color moreno. (7)

* Al principio de mi trabajo hago ver esa necesidad

(7) Este reactivo resulta mejor si se pone yodo en exceso

Yoduro de Bismuto y de Potasio. (Reactivo de Dragendorff) Disolver el yoduro de Bismuto hasta saturación en una solución al 20:100 e hirviendo de yoduro de potasio a la cual se agrega igual volumen de solución de YODURO DE POTASIO al 20:100. En las soluciones aciduladas por el ácido sulfúrico se producen precipitados amorfos de un rojo obscuro.

Yoduro de Cadmio y de Potasio. Reactivo de Marmé

Yoduro de Potasio.	10	gr.
Yoduro de Cadmio.	5	„
Agua.....	100	„

Este reactivo da en las soluciones aciduladas por él S O⁴ H² precipitados blancos en forma de copos que cristalizan poco a poco, excepción hecha de la Conicina Narcotina, Aconitina, Delfinina, Tebaina, Berberina y Piperina.

Yoduro de mercurio y potasio: [Reactivo de Mayer Dissolver:

Cloruro mercúrico	13.50	gr.
Yoduro de Potasio.....	50 00	„
Agua.C S	p 1000.00	cent ⁸

Este reactivo da precipitados blancos, blanco-amarillentos, amorfos o cristalinos.

Con la nicotina y la Conicina forman un precipitado blanco reuniéndose en una masa pegajosa, que se adhiere a las paredes del recipiente.

No precipita la brucina, asparragina, cafeína, teobromina, glycolamina, y los glucósidos como la digitalina, picrotoxina phloridzina, saponina, etc.

Como él precipita el licor ácido los albuminoides, las pectonas y ciertas materias extractivas, es indispensable eliminarlas por un tratamiento al éter.

El ácido fosfo-molibdico. [Reactivo de Sonneschein.] El ácido fosfo-antimónico [Reactivo de Schulze], el ácido metatungstico [Reactivo de Scheibler] el ácido fosfotungstico, también de Scheibler, el Platinocianuro de Potasio [Reactivo de Schwarzenbach y Delfs] y otros muchos más, todos reactivos de precipitación son muy sensibles para descubrir alcaloides y no los copio para no hacer muy larga la lista. En

Chapuis [Toxicología] Fresenius, Barral, Schmidt, Andouard y otros autores, se encuentran descritos con todos sus detalles. [8]

He copiado solamente los que haré reaccionar sobre mis dos soluciones

Veamos pues el comportamiento con ellos de las Soluciones A¹. [Con los reactivos de precipitación].

1º Con el Reactivo Yodo-Yodurado de Bouchardat: [Operando como copio de Schmidt en una página anterior], [9] precipitado moreno-verdoso. *Conforme.* [Reacción de Alcaloides] Este mismo precipitado es observado cuando hice la misma operación [comparativamente] con Soluciones de alcaloides comerciales [Estricnina, Atropina, Morfina, etc.]

Segunda reacción. Con el reactivo de Dragendorff [Yoduro de Bismuto y de Potasio.] Formación de un precipitado rojo anaranjado amorfo *Conforme.*

Por comparación el mismo reactivo da sobre la estricnina, morfina, Atropina, etc el mismo precipitado

Tercera reacción. Con el Tanino, precipitado blanco *Conforme.*

NOTA La solución al 10% me dió el anterior precipitado solamente con la solución acética ácida y la neutra, comparativamente con la estricnina [Sulfato] y Atropina, [Nitrato neutro] Con la solución clorhídrica neutra no dió ningún precipitado y comparativamente tampoco con la morfina [Clorhidrato].

Cuarta Reacción: Con el Cloruro mercúrico, precipitado blanco solamente con la solución clorhídrica de A¹ Comparativamente dió precipitado solamente el nitrato de atropina y el sulfato de estricnina, con el clorhidrato de morfina un ligerísimo enturbamiento que no puede considerarse como precipitado franco Este reactivo es considerado como poco sensible

Quinta Reacción: Con el ácido pícrico, precipitado amarillo, *conforme.* Comparativamente dió el mismo precipitado

(8) Hay otros reactivos llamados *de coloración* Estos mas bien que generales sirven para diferenciar los alcaloides unos de otros Son: El reactivo de Föhde o Sulfomolibdato de Sodio; el Sulfovanadato de Amonio [Reactivo de Mandelin] el sulfoseleniato de amonio (Reactivo de Schlagdenhauffen) el reactivo de Eidmann; el de Soneschein; el de Fluckiger; el de Wenzel; el de Ehrlich, etc, que también están descritos detalladamente en los mismos autores que cito para los reactivos de precipitación

(9) Como los cristales los he reducido a acetatos y Schmidt usa el H Cl diluido, trato una parte del acetato neutro por una solución concentrada de C O³ Na, y éter etílico Hay inmediata formación de precipitado que el éter desuelve Al evaporar éste, de nuevo se forman cristales que entonces los disuelvo en H Cl, diluido como recomienda la técnica de Schmidt.

con la estriénina y la Atropina. Con la morfina no dió ninguno, pero está establecido que con este último cuerpo solamente se verifica la recreación en solución concentrada (Yo usaba una solución de este alcoloide, al 1:1,000.)

Sexta Reacción: Con el reactivo de Mayer (Yoduro de Mercurio y de Potasio.) Precipitado abundante blanco, amorfo, *conforme* Comparativamente dió el mismo precipitado con la morfina, estrinina y Atropina.

Con las anteriores reacciones me creo autorizado para afirmar que en la solución A^1 *existen alcoloides*, pues todas fueron de conformidad además de haberlas verificado comparativamente con los tres alcaloides ya dichos: *estricnina*, al estado de sulfato, *morfina*, al estado de clorhidrato, y *Atropina* al estado de nitrato neutro.

Establecido pues que en la solución A^1 existen alcoloides, pasemos a la solución A^2

SEGUNDA PARTE

Reacciones de identidad sobre el licor A^2 Los mismos reactivos anteriores, dan los mismos precipitados, sobre todo con el Tanino y el reactivo de Dragendorff (Yoduro de Bi. Yoduro) con el ácido pícrico no dió precipitado al principio pero como lo indica la técnica para usarlo (precipita en soluciones concentradas ciertos alcaloides) concentré dicha solución A^2 y entonces el precipitado se presentó característico: amarillo amorfo.

Con el reactivo de Mayer (Yoduro de Mercurio y de Potasio) también se formó precipitado.

El bicloruro de mercurio no me dió ningún precipitado, y como es poco sensible no considero negativa, (ausencia de alcaloides) dicha reacción, pues contra él están los demás reactivos que reaccionaron positivamente. Además tomo en consideración que opero con unos cuantos miligramos de sustancia.

Las reacciones anteriores me autorizan pues, a afirmar que en la solución A^2 a igual que en la A^1 existen alcoloides.

¿Cuáles son? Como lo he dicho anteriormente, no seguiré una marcha sistemática completa para investigación de alcaloides, porque la considero demás; supongo la existencia en la Datura de dos solamente: Atropina y Hyosciamina, suposición no muy aventurada pues la D. Stramonium las contiene

y siendo tan parecido a ella la D Tátula, supongo que, demostrado como está que hay alcaloides, son Atropina, y Hyosciamina

Haré las reacciones características a cada uno de ellos para determinarlos, y si no dan resultado positivo, entonces sí llevaré a cabo la marcha sistemática general para investigaciones de alcaloides, hasta conseguir determinar qué bases son, que no han de ser nuevas por cierto.

DETERMINACION Y CARACTERIZACION DE ALCALOIDES DE LA SOLUCION A¹

REACCIONES DE LA ATROPINA: Faltan reacciones para determinar la presencia de la Atropina en un líquido. Entre las únicas que existen están la de Vitali que permite reconocer hasta 0 00001 gramos. Consiste en hacer evaporar una parcela de Atropina o de una sal de la misma, con unas gotas de ácido nítrico fumante. Queda un residuo amarillento que poniendo en contacto con él un poco de solución alcohólica de Hidrato de Potasio (1:10) da una coloración violeta intensa que poco a poco pasa al amarillo o rojo. Verificada esta reacción sobre el licor A¹ (evaporado) dió los mismos resultados indicados.

El ácido sulfúrico calentados con unos cristalitos de Atropina, da un olor agradable de almendras amargas. El licor A¹ da esa reacción

Hay otras pocas reacciones características como las del ácido fosfo-molibdico y ácido fosfo-wolframico o tungstico (Tungsteno o Wolfram) que no pude llevar a cabo por no haber en nuestro laboratorio dichos reactivos.

En cambio verifiqué otras que ya no me dejan ninguna duda de que la solución A¹ encierra el alcaloide *Atropina*. Ellas fueron las siguientes:

1^a Con el reactivo *acetato-yodado* del Dr. Renson. (10) El licor A¹ subdividido como ya se sabe en solución acética ácida, e id neutra, y solución clorhídrica (V. Nota 9), fué tratado por dicho reactivo y obtuve un precipitado que se cua-

(10) El doctor Carlos Renson, actualmente hace un estudio sobre reactivos particulares de alcaloides y habiendo encontrado uno para la Atropina, tuvo la bondad de obsequiarme un poco para mis reacciones. Dicho reactivo de una sensibilidad extraordinaria permite reconocer la Atropina por medio de la reacción que describo en su lugar, en soluciones excesivamente diluídas

gula rápidamente en copos pequeños de color negro moreno (el licor transparente que queda es de color verdoso) y se deposita prontamente en el fondo del tubo. A la simple vista no ofrece ningún carácter particular, pero examinando al microscopio (Ocular 6 objetivo 7 Verik) el precipitado *es siempre e invariable para las sales de Atropina* formado de cristales bacilares de color moreno oscuro casi opacos cuyo tamaño mediano es de 7 a 12 milésimos de milímetro de longitud por 1.7 micrones de ancho. Comparativamente la Atropina pura del comercio (E. Merk) da con el relativo del Dr. Renson un precipitado enteramente igual y compuesto de cristales idénticos en forma tamaño y color.

Ultima reacción: (Reacción fisiológica) Media gota de la solución clorhídrica neutra A¹ disuelta en 20 centímetros cúbicos de agua destilada: De esta solución me puse en el ojo izquierdo dos gotas y en el derecho otras dos de una solución de nitrato de Atropina Merk (comercial) 0.2 30. A los 20 minutos comenzó la dilatación de la pupila del ojo izquierdo y a los 25 la del ojo derecho. A los 30 minutos la dilatación era completa en ambos ojos, la inmovilidad de la pupila de los dos me duró cerca de 60 horas hasta llegar a ser normal. La sensación era la de un exceso de luz.

Verificado el experimento sobre un conejo, el mismo resultado, siendo la acción midriática menos duradera.

El gato, por la particularidad de tener, cuando hay mucha luz, tan contraída la pupila que llega a ser hasta de medio milímetro de diámetro menor, es un *reactivo* precioso de la atropina. Conseguí uno y habiendo experimentado en él de la misma manera que antes, la dilatación fue grande hasta el grado de abarcar toda la parte visible del ojo. La inmovilidad del iris duró tres días

Evidentemente, con las reacciones verificadas, la solución A¹ no es otra cosa que *Atropina* y por consiguiente las soluciones acética y clorhídrica, son Acetato y clorhidrato de Atropina. Antes de reducirla a sales, el líquido y los cristales que lo rodeaban, tenían una reacción alcalina enérgica. (v. alcaloides)

Veamos ahora la determinación del alcaloide contenido en la solución A².

REACCIONES DE LA HYOSCIAMINA. Aquí tropiezo con la gran dificultad de caracterizar la Hyiosciamina, pues ésta participa de casi todas las reacciones de la Atropina, y las más características a ellas (a la Hyosciamina) me es imposible verificarlas. Ellas son desviar hacia la izquierda el pla-

no de polarización de la luz (levojira), y su punto de fusión más bajo, cuando se logra cristalizar, que el de la Atropina. (Atropina de 115 a 115,5 grados centígrados, Hyosciamina 108 grados centígrados)

Repito: me es imposible verificarlos, porque nuestro laboratorio carece de polarizador y de un aparato para determinar puntos de fusión.

Sin embargo, procuraré hacer comparativamente las pocas que se conocen para la Hyosciamina. Antes de llevarlas a cabo, para dar a conocer el comportamiento casi idéntico de la Atropina y Hyosciamina, con los reactivos, extracto de diferentes autores, el cuadro que sigue:

CUADRO comparativo de las reacciones de la Atropina y Hyosciamina

REACTIVOS	ATROPINA	HYOSCIAMINA
Acido pícrico	Precipitado cristalino; cristales cuadrados	Precipitado cristalino; cristales cuadrados que solamente la práctica puede diferenciar de la Atropina
De Mayer	Precipitado blanco caseoso	Precipitado blanco caseoso
De Buchardat	Cristaliza algún tiempo después	Cristaliza en seguida
Cloruro mercurico	Precipitado blanco	Precipitado blanco
Acido Tánico	Enturbiamiento	La misma reacción
Cloruro de Platino	No da nada	Lo mismo
Cloruro de Oro	Reacción diferencial (12)	Levogira
Luz Polarizada	Opticamente neutra	
Pupila de un animal (gato de preferencia)	Dilatación duadeca	Lo mismo
Punto de fusión	115 a 115,5 ^o	Algo más bajo: 108 ^o
Reacción de Vitali	Positiva	Negativa según Chapuis, positiva según Schmidt
S O ₄ H ₂	Incoloro	Incoloro
De Erdmann	Id	Id
De Froedhe	Id	Id
(12) Cloruro de Oro	Precipitado amarillo en sol, al 1 100 y amarillo verdoso en soluciones más diluidas: 1 1000. El precipitado es en ambos casos una especie de aceite que se solidifica rápidamente y cristaliza en H ₂ O caliente después de adición de HCl. Estos cristales, secos, funden en H ₂ O y su solución acuosa, es reducida por la luz	En las mismas condiciones anteriores no funde en agua hirviendo y no es reducida por la luz

Las únicas que verifiqué. con el ácido pícrico, y el reactivo de Buchardat, fueron positivas, pero no son suficientes para sostener la presencia de la Hoysciamina en el licor A².

Verificado el análisis cualitativo, paso ahora a la dosificación de alcaloides en la Datura Tátula.

De los procedimientos formulados por la Química Analítica, emplearé el método volumétrico (13) que adoptó la comisión encargada del Codex de 1908 para la dosificación de alcaloides en el extracto de Belladona.

Consiste en hacer disolver dos gramos del extracto a dosificar en 10 gramos de alcohol al 60°

Se agrega entonces 50 gramos de éter y 20 gramos de cloroformo, se agita vivamente y se agregan 10 centímetros cúbicos de carbonato de sodio al 25% y se agita frecuentemente durante una hora.

Se filtran en un balón 50 gramos de la solución eterocloroformica, sobre un filtro seco y cubierto y se destila hasta reducirlo a la mitad de su volumen.

El residuo de la destilación, se vierte en una ampolla con 15 centímetros cúbicos de éter, después de lavar con ellos el balón, empleando cada vez 5c³, y se agita todo el líquido con 30c³ de ácido sulfúrico centi-normal y si fuere necesario se agrega un poco más de éter para separar el licor ácido y se filtra después de completa separación la capa acuosa sobre un filtro pequeño y mojado.

La solución etero-cloroformica que resta en la ampolla, se agita tres veces con 10 centímetros cúbicos de agua destilada y después de mezclarlos a la solución acuosa ya obtenida, se completa el volumen en un frasco, hasta hacer 100 centímetros cúbicos, se vierte entonces tanto éter como fuere necesario para que sobrenade una capa de un centímetro de alto y cinco gotas de una solución de *Yodeosina* (alcohólica) al 0 20/100.

Se titula la acidez por medio de una solución N/100 de Na OH hasta coloración rosada del líquido. El número de centímetros cúbicos empleados se resta de 30; el residuo se divide entre 2 y se multiplica por 3 y enseguida por 0.00289 y

[13] La Datura Tátula pudiera ser que contuviera también, además de los encontrados, otros alcaloides que existen en otras plantas de la misma familia, que contienen Atropina y Hoysciamina, y por consiguiente el dosaje se comprenderá de alcaloides en general representándolos desde luego la Antropina, que es el principio más abundante que existe en ella [en la dosificación de la acidez de un alcohol, por ejemplo, se traducen todos los ácidos derivados de otros alcoholes primarios, en ácido acético; del mismo modo los alcaloides de la Datura se considerarían como Atropina en primer lugar [la más activa] y Hoysciamina en segundo]

el resultado será el peso de alcaloides contenidos en 2 gramos de extracto.

Multiplicando dicho resultado por 50 entonces se obtendrá la riqueza centesimal de alcaloides en el extracto.

El método anterior, como ya dije, es el recomendado para la dosificación de los alcaloides en el extracto de Belladona, cuyos principales son la Atropina, Hyosciamina y Belladonina.

El extracto de Datura Tápula contiene el primero y el segundo y por consiguiente el método es perfectamente aplicable a él

Tomando pues, 2 gramos (14) de extracto de Datura Tápula y operando como dejo dicho, encontré que, para saturar el ácido sulfúrico centinormal, fueron necesarios en la primera dosificación, 24.6 centímetros cúbicos de Na. OH, N/100, para la segunda dosificación 25 1, y para la tercera 25.5 (siempre se hacen varias experiencias en un análisis cuantitativo, sobre todo cuando se emplea métodos volumétricos por saturación)

El cálculo para encontrar la riqueza de alcaloides es el siguiente (aplicando los datos del método anterior que sigo:)

Primero: Número de centímetros cúbicos empleados en la primera dosificación = 24.6

Dicho número se resta de 30.

$$\begin{array}{r} 30 \\ 24.6 \\ \hline \end{array}$$

5.4 y el residuo se divide en-

$$\text{entre } 2. \frac{5.4}{2} = 2.7 \text{ y este número se multiplica por } 3 \quad 2.7 \times 3 = 8.1$$

y en seguida por 0.00289

$$\begin{array}{r} 0.00289 \\ 8.1 \\ \hline 289 \\ 2312 \\ \hline \end{array}$$

0.023409 y se tendrá entonces la riqueza de dos gramos de extracto. Para saber la riqueza centesimal se multiplica por 50

$$\begin{array}{r} 0.023409 \\ 50 \\ \hline 1.170450 \end{array}$$

(14) Un poco de extracto fluído, la concentrará al baño de María consistencia de extracto blando, hasta hacer dos granos exactamente

Tenemos pues, que en 100 gramos de extracto hay... 1.170450 gramos de alcaloides.

Operando del mismo modo con el número de centímetros cúbicos de la segunda dosificación encontré. (siempre para 100 gr. de extracto) 1 0720750 gramos de alcaloides y para la tercera dosificación 0.9753750 gramos de alcaloides.

Sumando los tres resultados y dividiendo entre 3 encuentro el promedio de 1.072633 . gramos de alcaloides por ciento de extracto firme de Datura Tátula.

Por una serie de tanteos logré encontrar la equivalencia entre el extracto blando de Datura Tátula y el extracto fluido de la misma, que tengo preparado.

La relación entre ambos extractos está en la proporción 2 5 C³ (1:2.5) es decir, que un gramo de extracto blando, corresponde a 2.5 centímetros cúbicos de extracto fluido.

Dicha relación me permitió encontrar la riqueza centesimal de alcaloides en las hojas de la Datura Tatula (secas). El cálculo es el siguiente:

Equivalencia

$$\left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ gr. de extr. blando, igual a } 5C^3 \text{ de extr. Fl.} \\ 100 \text{ ,, ,, ,, ,, ,, ,, } 250 \text{ ,, ,, ,, } \end{array} \right\}$$

Hemos encontrado por cálculos anteriores (v. dosificación) que en 100 gramos de extracto blando hay 1 0726333 gramos de alcaloides término medio y por consiguiente, en 250 centímetros cúbicos de extracto fluido [ver equivalencia anterior].

Ahora, si en 250 centímetros cúbicos de extracto fluido hay 1.0726333 gr. lo que hay en 100 nos lo dará la siguiente proporción:

$$\frac{250}{1.0726333} = \frac{100}{x} = 0.429053 \text{ gr. Es decir que en}$$

100 centímetros cúbicos de extr. Fl. de D T hay 0.429053 y por consiguiente en 100 gramos de hojas secas habrá esa misma cantidad. (15).

Debo advertir que aunque comencé por preparar mis licores titulados, con la ayuda del Doctor Carlos Alcaine y controlé de antemano los recipientes, (buretas, copas, agitador-

[15] Recordar que el extracto fluido está preparado de tal modo que le³ del mismo corresponde sensiblemente a 1 gr de polvo de hojas, [secadas a la sombra y a la temperatura ordinaria].

res &) que me sirvieron y además, operé con el mayor cuidado que pude, no considero *rigurosamente exacta* esa dosificación, al menos de la segunda cifra decimal en adelante porque me encontré con la dificultad de conseguir la *Yodeosina*. (16).

Esta materia coloreante empleada como indicador en volumetría, es un derivado de las ftaleinas (tetrayodofluoresceína, Schmidt T. III pág. 258). Tienen la notable propiedad de ser *completamente insoluble* en el agua, mientras en ella haya una traza de ácido.

Recordando el método que he seguido, el licor se separa en dos capas. acuosa ácida y etérea, sobre ella, con 5 gotas de solución alcohólica de *Yodeosina* al 0.20 100, que el éter mantiene en solución (no pasa al agua por la propiedad ya indicada)

Al saturar el ácido, por medio de la soda centinormal, llega un momento en que es perfectamente neutra y entonces la *Yodeosina* pasa rápidamente a la capa acuosa, comunicando una coloración rosada e indicando por consiguiente el fin de la reacción, es decir, cuando el exceso del ácido sulfúrico centinormal está completamente saturado.

Dicho indicador que como digo no pude encontrar en ninguna parte, lo sustituí por otro derivado de las ftaleinas la fenolftaleína, que, incolora en un medio ácido, el más pequeño exceso de una base lo hace virar al rosado intenso, indicando de esa manera el fin de la saturación. Por medio de ella fue que encontré los números ya dichos.

CONCLUSIONES

La *Datura Tátula* planta que crece en abundancia en todo El Salvador contiene los alcaloides ya dichos, en una proporción de 0.429053 gramos (hojas).

Puede por consiguiente, empleársele en medicina en los mismos casos que la *Belladona* (*atropa belladonna*) y el beleño (*Hyosciamus niger*) cuyos principios activos son también la *Atropina* y *Hyosciamina*, sea bajo la forma de polvo, extracto blando, fluido o tintura, pues el porcentaje de alcaloides en estos últimos no sobrepasan en mucho a los que la *Datura Tátula* contiene (Beleño=0.26 a 0.30; belladona 0.30 a 0.50; *Datura Stramonium* de 0.38 a 0.40) y *Datura Tátula*

[16] Materia colorante que no puede conseguirse ahora por ser de fabricación alemana

0.429053, por consiguiente las dosis medicamentosas de esta última serían más o menos las mismas que las fijadas para las anteriores. Además, nos evitaría el tener que importar dichas sustancias del extranjero, que muchas veces vienen falsificadas y sobre todo agotadas.

En cambio, prefiriendo la *Datura Tátula* no habría más que tomarse la molestia de mandar a coleccionar lo necesario para el consumo del año, que no es muy grande.

Otra de las ventajas que presentaría está en que no cuesta nada. Bien podría botarse el sobrante de la existencia de un año, y hacer nueva recolección, encontrándonos así en presencia de un medicamento siempre nuevo y por consiguiente constantemente activo. (Me refiero al polvo de los diferentes órganos o a ellos mismos enteros, pues los extractos son más duraderos sobre todo si son alcohólicos).

Todos sabemos que los medicamentos viejos, sobre todo los de los de origen vegetal pierden la mayor parte de sus propiedades medicinales con el tiempo: el opio es un ejemplo.

En el remoto caso de que entre nosotros se llegara a formar una Farmacopea puramente nacional, opino porque la planta que he estudiado, pueda ocupar su lugar en ella, pues conteniendo los mismos principios activos que el estramonio y la belladona y en proporciones vecinas podemos recurrir en un momento dado y en cualquier lugar del país a la *Datura Tátula*.

Un medicamento muy usado entre la gente del pueblo es el *bálsamo tranquilo*. En algunas farmacias cometen la barbaridad de falsificarlo tiñendo el aceite más ordinario con la clorofila, dándole así el aspecto del verdadero medicamento. ¿Qué costaría prepararlo como se debe poniendo entre los otros cuerpos que lleva hojas de *Datura Tátula* en lugar de las mismas de *Belladona*?

Podrían con ella también fabricarse cigarrillos contra el asma (para eso ya ha sido ensayada con buenos resultados), y por último servir de materia prima para la obtención de la Atropina, medicamento muy usado en Oftalmología; y en medicina por la poderosa acción sedante que posee.

APENDICE

Alcaloides; bases vegetales; álcalis orgánicos naturales

Se da este nombre, a gran número de combinaciones nitrogenadas, capaces de unirse a los ácidos para formar verdaderas sales. Se caracterizan generalmente por una acción

fisiológica muy enérgica y se encuentran ya formados especialmente en el reino vegetal. En el organismo animal se les encuentra solamente en casos muy aislados como en la salamandra (samandrina o salamandrina y samandaridina, extraídos de la Salamandra Maculosa; y la samandratrina o salamandratrina de la Salamandra Atra de los Alpes. Se diferencia este último de los primeros, por su solubilidad en el éter. Existen alcaloides, también en otros animales: peces venenosos, sangre de anguila, &).

Una pequeña parte de los alcaloides se coloca directamente al lado de las bases amínicas (bases del grupo de la cholina y de la betaina), aunque la mayoría tiene por núcleo la piririna, la quinoleína o la isoquinoleína * y por consiguiente están en íntima relación con las bases pirídicas quinoleínicas e isoquinoleínicas. La constitución de gran número de ellas es aún desconocida, pero la mayor parte contiene como componentes elementales, además del nitrógeno, el carbono, el hidrógeno y el oxígeno. Solamente muy pocos carecen de este último, por lo cual se les ha dividido en dos grandes grupos. *Alcaloides oxigenados y alcaloides no oxigenados*. Estos son líquidos y volátiles, los oxigenados son sólidos y fijos, con raras excepciones.

Al estado de base libre son generalmente insolubles o muy poco solubles en el agua. Al contrario sus sales se disuelven perfectamente en ella y en el alcohol ordinario.

La base libre es soluble en el alcohol metílico, amílico, éter acético, bencina, tolueno, tetracloruro de carbono, anisol, sulfuro de carbono, etc. Estos mismos cuerpos químicos ya no disuelven a los alcaloides cuando están al estado de sales.

Estado natural: es en las plantas dicotiledóneas, es en donde, hasta ahora, se han encontrado en cantidad más abundante. En las monocotiledóneas casi solo la familia de las *colchicáceas* tienen una cantidad algo mayor y entre las criptógamas solamente algunas especies de hongos y licopodios. El mayor número de las familias vegetales, parece estar exento de ellos o los contienen en cantidades no apreciables.

Donde los alcaloides se encuentran en mayor abundancia es en la raíz, fruto y semillas respectivas, en unos; en otros en

* No todos los alcaloides son derivados de la Pyridina y Quinoleína: también se conocen que no tienen núcleo pirídico y quinoleínico: la morfina y otros alcaloides de las papaveráceas son ejemplos, lo mismo que las bases Purínicas [caféina, teobromina, teofilina, pseudoteobromina, etc.]

las hojas y raramente en la corteza, aunque en algunos arbóreos también se encuentran en ella en mayor cantidad que en los demás órganos.

Especialmente ricas en alcaloides son las familias de las papaveráceas, cinchoneas (rubiáceas) estricneas, aposineas, solanáceas, berberideas, etc.

Acerca de la formación de los alcaloides muy poco se conoce. Casi todo se reduce a teorías.

Muy digno de notar es además el que la presencia de determinados alcaloides, se halla unido, en general, a una determinada familia de plantas y no rara vez a especies completamente determinadas de las mismas. Por ejemplo *la morfina*; la morfina y el mayor número de las bases del opio sólo en el jugo lactífero del *Papaver Somniferum* se encuentran; otras especies muy próximas al mismo no contienen nada de esos alcaloides. Lo mismo sucede con la estricnina y la brucina que solamente se encuentran entre las estricneas y de estos sólo en ciertas especies; por ejemplo, las semillas de *Strichnos nux vómica*, contiene por término medio 2.5% de alcaloides, aproximadamente en partes iguales de estricnina y brucina; en cambio el *S. Ligustrina* solo produce brucina, mientras que el *S. Potatorum* y *S. Spinosa* y otras especies no revelan la presencia de la estricnina ni de la brucina.

No se sabe pues, ni podemos tampoco comprobar tal vez nunca, a qué se debe que plantas de la misma familia en las cuales es posible sospechar fenómenos de asimilación y de crecimiento iguales, o al menos semejantes, se conduzcan en la producción de alcaloides de un modo tan diferente.

OBTENCION DE LOS ALCALOIDES

El método de obtención de los alcaloides no es el mismo para todos, pues difieren según las propiedades físicas de cada uno.

Los volátiles, por ejemplo, se obtienen generalmente sometiendo las partes vegetales, en fragmentos pequeños, añadiéndoles previamente solución de hidrato de sodio o lechada de cal, a la destilación con vapor de agua y separando después del destilatum acuoso las bases que se encuentran al estado libre.

Las bases no volátiles o muy difícilmente volátiles se obtienen en general de las partes vegetales respectivas, por extracción con agua o alcohol acidulados y siguiendo el procedimiento tal como está indicado.

PROPIEDADES DE LOS ALCALOIDES

Los principales representantes de alcaloides no oxigenados, es decir que sólo constan de nitrógeno, carbono e hidrógeno, son a la temperatura ordinaria, líquidos, transparentes, y destilan sin descomponerse y son generalmente de olor intenso característico conina (cicuta) nicotina (tabaco). Se oxidan parcialmente en contacto del aire y la luz, tomando lenta y paulatinamente, un color, del amarillo, al negro pardo. Son muy pocos hasta el día los alcaloides no oxigenados cristalizables bien conocidos. Wrightina o Conesina, extraída del *Wrightia Antidycentérica* (Stenhouse, Dainer, Warneke) lo mismo que de la corteza y semillas del *Holarrhena Africana*; la aribina, de la corteza tincórea del *Arariba Rubra*, árbol brasileño, y la calicantina y la isocalicantina extraídos del *Calicanthus Glanous*. La segunda se diferencia de la primera por su punto de fusión y otras propiedades menos notables (Schmidt, T III, pág. 561). Ambas tienen por fórmula $C_{11} H_{14} N_2$ y no debe confundirse la 1ª, por el nombre, con la calicantina extraída del *Calicanthus Floridus* $C_{25} H_{28} O_{11}$, que es un glucósido poco conocido, citado por el mismo autor en la pág. 1000 de la misma obra y tomo. Los más importantes líquidos, son: la esparteina, la conina y la nicotina.

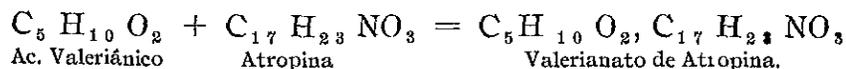
Las bases vegetales oxigenadas son substancias sólidas a la temperatura ordinaria generalmente bien cristalizables e inodoras (atropina, estricnina, cocaína, morfina etc.)

Al calentarlas se descomponen en su mayor parte; pocas son, como la teobromina, cafeína, citicina, etc., las que pueden volatizarse sin descomponerse en gran parte.

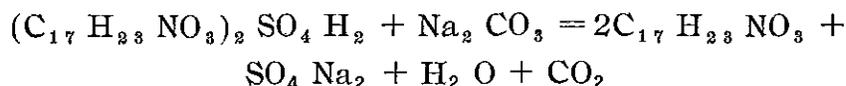
Los representantes de ambos grupos, en solución poseen reacción alcalina más o menos fuerte con el tornasol, no enrojeciendo la mayor parte, a la ftaleína del fenol. Su sabor es amargo intenso y son venenos enérgicos con raras excepciones.

La diferencia de los obtenidos artificialmente, (bases amínicas, pirídicas, quinoleínicas) está en que éstos son ópticamente inactivos, en tanto que la mayor parte de los alcaloides naturales, en solución son dextrógiros o levógiros con mayor o menor intensidad (entre los alcaloides naturales la Atropina es ópticamente inactiva).

Lo mismo que el amoniaco y las bases amínicas se unen a los ácidos para formar sales sin formación de agua.



Por el hecho de ser bases más débiles que las minerales, éstas tienen la propiedad de desalojarlos de sus combinaciones con los ácidos, dejándolos a ellos en libertad.



Los alcaloides tienen la propiedad de formar sales dobles con los cloruros de oro y de platino.

Algunos ácidos y sales tienen la propiedad de precipitar esos cuerpos de sus soluciones salinas, aún en soluciones muy diluidas. (Ver anteriormente reactivos generales de los alcaloides).

Las síntesis de ellos se ha logrado, alcanzando su número una proporción considerable.

Los alcaloides tienen en medicina extensas aplicaciones, sobre todo al estado de sales a causa de sus enérgicas acciones fisiológicas. La actividad de gran parte de extractos y órganos vegetales empleados en farmacia, deben sus propiedades a la presencia de esos notables cuerpos.

INVESTIGACION DE ALCALOIDES EN CASOS TOXICOLÓGICOS

Principios en que están fundados los diferentes métodos.

Ante todo, al tratar de verificar un análisis toxicológico, hay que tomar en cuenta lo que digo en el prólogo de mi tesis, es decir, aislar el alcaloide en el mayor grado de pureza posible; tarea que se dificulta más por faltar métodos de separación exactos, así como por la poca estabilidad que presentan una parte de las bases vegetales al tratarlas por los agentes químicos.

Cuando se sospecha la presencia de una sola base, o muy pocas, el análisis es menos complicado; pero si el número es grande, entonces es excesivamente difícil, pues muchos de esos cuerpos no están químicamente determinados, o son tan parecidos entre sí que solamente un experto que haya hecho estudios profundos sobre la materia, puede llegar a determinar en presencia de qué alcaloides se encuentra.

Teniendo en consideración todas las dificultades que se pueden presentar, que son tantas, dicha investigación solamente puede encomendarse a las personas que por una larga práctica tengan la experiencia necesaria en esa parte tan difícil de la química analítica.

El problema es menos difícil cuando el Toxicólogo se presenta inmediatamente en caso de un envenenamiento, por la circunstancia de que en los envenenamientos por los alcaloides se pueden obtener, por los restos de veneno, puntos de partida o al menos indicios acerca de su naturaleza.

Además casi siempre, en la mayoría de los casos, sólo se trata del descubrimiento de un alcaloide determinado y corriente y no de la investigación de todas las bases vegetales más importantes.

El exámen superficial de la víctima puede suministrar también datos preciosos. Algunos alcaloides poseen propiedades organolépticas y fisiológicas, que a la simple vista del envenenado puede servir de punto de partida, por ejemplo la nicotina y la conina son reconocibles por su olor intenso y característico que poseen y la atropina y hyosciamina, fisostignina, estriocnina, etc. por sus propiedades fisiológicas. Los tres primeros sobre la pupila y la última por las contracciones tetánicas que produce, tan violentas que no es muy raro en los envenenados por dicho alcaloide encontrar huesos fracturados o por lo menos, en el lugar donde sucumbió mucho desorden y sobre todo, el aspecto del cadáver, sería de los más horrorizantes debido a la expresión desesperada que presenta.

La muerte que sigue a la ingestión de la estriocnina sobreviene el medio de dolores atroces y contracciones musculares terribles. No solo este alcaloide participa de esas propiedades; hay otros venenos tetánicos también pero siempre menos activos que él.

La autopsia del cadáver inmediatamente dirigida por el Toxicólogo puede también servirle de mucho para las operaciones posteriores, sobre todo en un análisis toxicológico general (venenos minerales, orgánicos y alcaloides).

Hay grupos de alcaloides que tienen predilección por ciertos órganos y eso sería también un dato.

La investigación es aún más complicada y enteramente difícil cuando el químico opera, por decirlo así, a oscuras; no tiene ningún dato y por consiguiente solamente las reacciones químicas pueden ayudarles a descubrir la verdad (17)

Por último, otro de los casos muy dificultosos que pueden presentarse en toxicología, en general, es la determinación de venenos en cadáveres exhumados. En este caso hay que tomar en consideración muchos que no se presentan cuando la investigación se hace antes de la inhumación.

De los alcaloides y otros venenos orgánicos, algunos su-

17] Indispensables son también las reacciones fisiológicas de algunos alcaloides

fren con la putrefacción del cadáver y el tiempo, una transformación más o menos grande, además se forman otras bases, *las ptomanías*, o alcaloides cadavéricos, que en su conducta química y en parte la fisiológica, presentan gran semejanza con los alcaloides vegetales y han dado lugar a irresponsables y fatales equivocaciones

En todo caso de investigación toxicológica, ésta debe hacerse sobre el estómago y su contenido si no ha transcurrido mucho tiempo: Si el espacio es más largo entre la intoxicación y la muerte, entonces se emplea también para la investigación de muchos alcaloides, los intestinos, el hígado, riñones, bazo, la orina, y la sangre. Si el cadáver se halla ya en putrefacción avanzada, apenas podría reconocerse la mayor parte de los alcaloides a causa de la facilidad con que se descomponen; no obstante que algunos como la estricnina, están caracterizados por una gran estabilidad (18).

Los métodos para investigaciones toxicológicas de alcaloides están fundados en los principios siguientes:

1º Las sales de las bases vegetales son fácilmente solubles en el agua y el alcohol sobre todo en presencia de ácido libre.

2º Esas mismas sales no se separan de sus soluciones, con muy pocas excepciones, al agitarlos con éter, cloroformo, alcohol amílico, benzol, etc. mientras que por estos disolventes se separan las grasas, materias colorantes, resinas, y otros principios extractivos que impurifican las soluciones de alcaloides.

3º Si las soluciones de sales de alcaloides se tratan por hidratos, carbonatos o bicarbonatos alcalinos y entonces se agitan con los anteriores líquidos (éter, etc.) pasan en solución a ellos, y después los abandonan por evaporación de los mismos, en un estado de pureza mayor o menor, permitiendo obtenerlos puros una serie de disoluciones en agua o alcohol acidulados y vuelta a precipitar por las mismas bases ya indicadas; poniéndolos luego en solución, al evaporarse los disolventes los abandonan. Las impurezas quedan así separadas.

18] Los venenos minerales están dotados de una estabilidad extraordinaria, pues ya se han dado casos, muy raros sí, de hacer investigaciones después de muchos meses y aún años de muerte la persona y han sido encontrados. En estos ejemplos hay que tomar en consideración entonces la naturaleza del terreno del cementerio [con frecuencia son arsenicales] y la materia colorante de los tejidos u otros objetos, que con frecuencia acompañan a los cadáveres y que muchos son derivados arsenicales etc., del mismo modo hay que determinar el lugar que correspondería a las diferentes vísceras, pues pasado mucho tiempo el cadáver se transforma en una masa grasosa

Del mismo modo se recoge una parte de la tierra de la fosa para determinar su naturaleza [envenenamientos por el As Sb. etc.]

Sobre esos principios es que están fundados los métodos de Stass, Erdmann y von Uslar, Dragendorff, Otto; etc. (19).

Por aplicación de los disolventes ya indicados en el momento necesario es que se separan los diferentes alcaloides en grupos determinados.

(De Schmidt, Química Farmacéutica, Barral, P de Analysech; Anduard, Pharmacie etc.)

19] Otros métodos como el de Kipperberger están basados en el principio siguiente: Cuando se hace digerir la materia sometida al análisis, con el tanino, y un líquido conteniendo glicerina, se forman con los alcaloides, combinaciones *glicotánicas* solubles en el H_2O

CLASIFICACION DE LOS ALCALOIDES SEGUN FRESENIUS (CUADRO ORIGINAL)

I—Volátiles. Los alcaloides volátiles son líquidos a la temperatura ordinaria y se volatilizan muy bien cuando están al estado de pureza. Cuando están mezclados al H₂O se les encuentra entonces en el producto condensado de la destilación lo mismo cuando se somete a ella la solución de sus sales en presencia de una base fija poderosa. Sus vapores producen humaredas en el aire en presencia de ácidos volátiles.

Nicotina
Espartéina [seg. Schmidt]
Conina

ALCALOIDES

II—Fijos. Son sólidos a la temperatura ordinaria y no son arrastrados por la destilación con el agua. [*]

- | | | |
|--|--|---|
| <p>I—Alcaloides fijos precipitados de sus soluciones de sus sales por la KOH o la Na OH y que se redissuelven fácilmente en un exceso de reactivo.</p> | <p>II—Alcaloides fijos precip. de sus sol. salinas por la KOH sin que una porción notable se redissuelva en un exceso de precipitante y que son también precip. x el CO₂ Na. A de sus disoluciones ácidas por lo menos cuando éstas no son más dil. que al 1.100.</p> | <p>III—Alcaloides fijos precipit. de sus disol. de sus sales por la KOH sin redisolverse en cantidad notable por un exceso de precipitante; pero que no son precipitados de sus disoluciones salinas ácidas por los bic. alcalinos fijos.</p> |
| <p>Morfina,
Cocaína.</p> | <p>Narcotina,
Quina,
Cinconina.</p> | <p>Estricnina,
Brucina,
Veratrina,
Atropina.</p> |

[*] Nota.—El mismo autor al hablar de la atropina [pag. 666 A. Ch. Qualitative] dice, «..... la solución tiene una reacción alcalina. Haciéndola hervir se volatiliza un poco de atropina con los vapores acuosos».

LISTA DE ALGUNOS ALCALOIDES

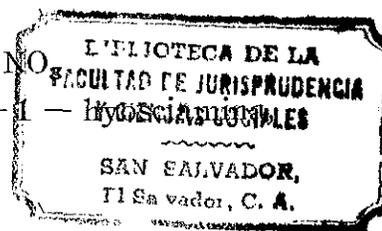
NO OXIGENADOS LÍQUIDOS: Conina, $C^8 H^{17} N$ [Del Conium Maculatum] no lo contiene la Cicuta Virosa. [Según Sanctis existe en el tallo y hojas del Sambucus Nigra] Nicotina, $C^{10} H^{14} N^2$ [Nicotiana Tabacum N. Rustica N. Glutinosa y N. Macrophylla] Esparteina, $C^{15} H^{16} N^2$ [Espartium Scoparium, o Larothamus Scoparius y Supinus Luteus].

NO OXIGENADOS CRISTALIZADOS: Calicantina, $C^{11} H^{14} N^2$ e Isocalicantina, $C^{11} H^{14} N^2$ [Ver anteriormente].

ALCALOIDES OXIGENADOS Estricnina, $C^{21} H^{22} N^2 O^2$; Brucina, $C^{23} H^{26} N^2 O^4$; Curina, $C^{18} H^{19} NO^3$; Curarina, $C^{19} H^{26} N^2 O^2$; Ditamina, $C^{19} H^{19} NO^2$; Equitamina, $C^{24} H^{28} N^2 O^4$; Porfirina, $C^{21} H^{25} N^3 O^2$; Pereirina, $C^{10} H^{24} N^2 O$, Vellósina, $C^{24} H^{28} N^2 O^4$; Colchicina, $C^{22} H^{25} NO^6$; Veratrina, crist. $C^{32} H^{49} NO^9$; Aconitina, $C^{54} H^{47} NO^{11}$; Septentrionalina, [?] Berberina, $C^{20} H^{18} NO^4 OH$, Hydrastina, $C^{21} H^{21} NO^6$; Colombina, $C^{21} H^{22} O^7$; Atropina, $C^{17} H^{23} NO^3$; Hyosciamina, $C^{27} H^{23} NO^3$; Escopolamina, $C^{17} H^{21} NO^4$; Mandragorina, $C^{15} H^{19} NO^2$; Meteloidina, $C^{13} H^{21} NO^4$; Solamina, $C^{42} H^{75} NO^{15}$; Fisostigmina, $C^{15} H^{27} N^3 O^2$; Angelina, $C^{10} H^{13} NO^3$; Divicina, $C^4 H^7 N^4 O^2$ Policarpina, $C^{11} H^{16} N^2 O^2$; Harmina, $C^{13} H^{12} N^2 O$, Damascenina, $C^9 H^{11} NO^3$; Cocaína, $C^{17} H^{21} NO^4$; Ecgonina, $C^9 H^{15} NO^3 + H^2 O$, Crisantemina, $C^{14} H^{23} N^2 O^3$; Morfina, $C^{17} H^{19} NO^3 + H^2 O$, Codeína, $C^{18} H^{21} NO^3$; Tebaina, $C^{19} H^{21} NO^3$; Papaverina, $C^{20} H^{21} NO^4$; Narcotina, $C^{22} H^{23} NO^7$; Narceína, $C^{23} H^{27} NO^8 + 3H^2 O$, Quelodonina, $C^{20} H^{19} NO^5 + H^2 O$, Sanguinarina, $C^{20} H^{15} NO^4 + H^2 O$, Fumarina, [?] Disentrina, $C^{20} H^{21} NO^4$; Coridalina, $C^{22} H^{27} NO^4$; Coricavina, $C^{23} H^{23} NO^6$; Quinina, $C^{20} H^{24} NO^2 + 3H^2 O$, Sincónina, $C^{19} H^{22} N^2 O$, Conquinamina, $C^{19} H^{24} N^2 O^2$; Emetina, [?], Peletierina, $C^8 H^{15} NO$, Cafeína, $C^8 H^{10} N^4 O^2 + H^2 O$; Teofilina, $C^7 H^8 N^4 O^2 + H^2 O$; Teobromina, $C^7 H^8 N^4 O^3$; Gelseminina, $C^{42} H^{47} N^3 O^{14}$ [?] Ergotinina, $C^{35} H^{39} N^5 O^5$ Anhalina, $C^{10} H^{17} NO$, Pukaterina, $C^{17} H^{17} NO^3$; Matrina, $C^{15} H^{24} N^2 O$, Yohimbina, $C^{24} H^{30} N^4 O^2$; Ricinina, $C^8 H^8 N^2 O^2$; Jambosina, $C^{10} H^{15} NO^3$; Katina, $C^{10} H^{18} N^2 O$, Nufarina, $C^{18} H^{24} N^2 O^2$; Sapotina, [?] Castina, Viticina, Talitrina, etc., etc., etc., [de Smidt].

LA ATROPINA: $C_{17} H_{23} NO$

Sinonimia: Atropinum, daturina: d — l — tropyllotropina.



Peso molecular = 289 (289.9, 0 = 16).

Comp. Centesimal: \underline{C} = 70.54, \underline{H} = 8.02, \underline{N} = 4.84;
 \underline{O} = 16.60.

Descubierta por Mein en 1,831 y por Geiger y Hesser en 1,833. El mismo año, encontraron los mismos la Atropina en las semillas de la *Datura Estramonium*, denominándola Daturina. La identidad de la Atropina o Hyosciamina y la Daturina, ha sido modernamente demostrada por las experiencias de Lademburg, Schmidt y otros.

ESTADO NATURAL

La mayor parte de los alcaloides contenidos en las hojas (hasta 0.40 de alcaloide); los frutos verdes desecados (hasta 0.80), los maduros hasta 0.40 (desecados); semillas hasta 0.5%, raíz hasta 0.5 de la *Atropa Belladonna*, así como en la *Datura Stramonium* (20), la constituye, no la atropina como se había creído antes, sino la hyosciamina (E. Schering). La atropina que se recoge en la obtención de los alcaloides de esas plantas, se forma esencialmente solo por trasposición molecular (racemización) de la hyosciamina. Sin embargo, las raíces de *Belladonna* de varios años de edad, la contienen preformada, junto con hyosciamina, las raíces jóvenes de la misma no contienen preformada más que la hyosciamina. En los frutos maduros de la *Belladonna Eutea*, solo se ha encontrado atropina, y está aún en duda si se encuentra atropina preformada en las semillas de *Datura Arbórea*, y en otras especies de *Datura*, las semillas de *Hyoscyamus Niger*, así como en las raíces u otros órganos del género *Scopolia*.

La síntesis de la Atropina, la realizó en 1901 R. Willstätter.

PROPIEDADES DE LA ATROPINA

La Atropina ordinaria, natural, es incolora y cristaliza en forma de agujas sedosas o cristales lanceolados, o columnares, que algunas veces alcanzan varios milímetros de longitud. Estos cristales son inodoros brillantes y algunas veces reunidos en *hacecillos*. Funde de 114 [Andouard] a 115 o 115.5 [Schmidt] grados centígrados, en un líquido incoloro, que al solidificarse cristaliza de nuevo. Calentada fuertemen-

[20] La *Datura Tátula* la contiene también en una proporción de 0.429053% [alcaloides en general] de hojas secas —[A G]

te, sufre una descomposición profunda y desprende vapores de reacción alcalina. Cuando se le quema, da olor a ácido benzoico.

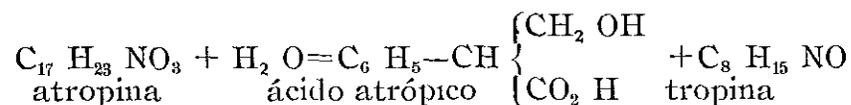
Es casi insoluble, en el agua 1:600, (Schmidt) 1:200 [Audouard], algo más soluble en el agua hirviendo, [1:50] sin que, por enfriamiento, se separe una parte de alcaloide.

Dicha solución tiene una reacción fuertemente alcalina, y enrojece la fenoltaleína [v. anteriormente que algunos alcaloides no la enrojecen]. Su sabor, es amargo desagradable, persistente.

Es, además, soluble en el cloroformo, alcohol amílico, alcohol etílico, éter benzol, etc. [En cuanto a las proporciones, no están muy de acuerdo los autores].

Calentando una solución de atropina [acuosa], una parte se volatiliza con los vapores de agua.

La Atropina, es el isómero ópticamente inactivo de la hyosciamina, resultante de la eterificación por el ácido trópico, de una amina-alcohol, la *tropina* [Ladenburg]. En efecto, el ácido clorhídrico, la hidrata, desdoblándola así



Este es el procedimiento para la preparación de la *tropina*, descubierta por Kraut en 1863.

La atropina es uno de los alcaloides más venenosos, pues la dosis tóxica, se confunde con la dosis medicamentosa, siendo su absorción muy rápida.

Sus propiedades medicinales, especialmente, su acción sedante y la propiedad que tiene de dilatar la pupila, hacen de ella un agente muy empleado en la terapéutica moderna.

Se le da al interior, en forma de polvo, dividido con el azúcar, y más corrientemente en forma de gránulos, conteniendo un milígramo de alcaloide (Codex). Esta dosis, según Gübler Bouchardat, es muy elevada y aconsejan reducirla a la mitad y M. G. Pouchet aconseja también, no darla en forma granular, si éstos no son preparados en el momento necesario.

La atropina es considerada como un antídoto de los hongos venenosos (Le Dantec).

Los ácidos se unen a ella, y dan sales perfectas, muy solubles en el agua y el alcohol.

Un homólogo inferior de la atropina es la Homatropina o Fenilglycoliltropina, u oxitoluilitropina, descubierta por Ladenburg.

HYOSCYAMINA: C₁₇ H₂₈ NO₃

Sinonimia: Levo-hyosciamina; Atropidina (Regnaud).

Fué descubierta en 1883, por Geiger y Hesse, y fué, más tarde, estudiada detenidamente por Richard y Höhn, y lo mismo por Ladenburg, Schmidt, Will, Bredig, Gadamer y otros.

Junto con la escopolamina (hyoscina), atroscina, y talvez la atropina, la hyosciamina, y su isómero, la pseudohyosciamina, son los principios activos del *Hyosciamus Niger*, (hasta 0.30%, semillas y hojas), y *H. Muticus* (hasta 1.3%) Existe también en la raíz de la *Scopolia Japonica*, *Sc. Atropoides* y *S. Carniolica*. Se encuentra además en las hojas [solo en determinadas clases comerciales] de la *Duboisia Myropoides* [duboisina], en la raíz de belladona, y mandrágora [0.36%], en las semillas del Estramonio, y en las hojas del mismo [hasta 0 40%] etc.

Es difícilmente cristalizable, y cuando se le obtiene bajo esa forma, entonces toma el aspecto de agujas sedosas incoloras, brillantes de reacción alcalina.

Funde a 108.5 y se volatiliza descomponiéndose en parte.

Calentada en el agua a 100°, se desdobra en tropina inactiva y ácido trópico levógiro. [Merck].

La hyosciamina es soluble en agua y alcohol.

Calentándola en el vacío más allá de su punto de fusión, o mezclando a su solución alcohólica 10% de legía de soda, se la convierte en atropina.

Luz polarizada: Poder rotativo: $\alpha_D = -20^{\circ}3$ (Andouard) y $\alpha_D = -23,07$, según Schmidt.

El reactivo del Dr Renson, que ya he indicado anteriormente, se comporta con las soluciones de hyosciamina, del mismo modo que con las de atropina; la diferencia del precipitado está en el menor tamaño [la mitad] de los cristales que da la hyosciamina. La forma y agrupamiento son exactamente iguales. El aumento con que debe observarse el precipitado en ambas, oscila entre 700 y 800 diámetros

ARTURO GALLONT.

Minas-Definiciones-Su Propiedad

Llámase minas, los lugares que contienen en filones o en masas y de donde se les extrae, metales o combustibles fósiles.

Canteras, de donde se extrae arena, mármoles y piedra de construcción

Turberas, de donde se extrae la turba.

Llámase catas o calicatas, las experiencias u operaciones que se efectúan para determinar el punto donde se han de encontrar los minerales, estas son operaciones más bien intelectuales, exploraciones, son las operaciones materiales, como excavaciones, etc., que se efectúan para encontrar los minerales

Llámase socavón, a las galerías que salen del centro de la tierra y desembocan en la superficie, sirviendo de desagüe a las minas

Llámase filones o vetas, los depósitos regulares, es decir, que se encuentran entre dos planos casi paralelos de mayor o menor longitud, capas o mantos, los depósitos irregulares.

Llámase criadero, a la sustancia que generalmente acompaña el mineral que es objeto del trabajo, y cuando esta sustancia contiene muy poco mineral utilizable y que se desprecia para el beneficio, toma el nombre de desmontes o desechaderos.

Concesión, es el permiso que otorga el Gobierno para que una mina sea explotada.

Pertenencia, es la unidad de medida que se emplea en las minas y es, según nuestro Código de Minería, un sólido de base rectangular, de profundidad indefinida verticalmente, con una extensión de cuatrocientos metros de longitud, medidos sobre el hilo, dirección o rumbo del criadero o veta, y una latitud de doscientos metros

Demasía, es una porción de terreno comprendida entre dos concesiones e inferior a una pertenencia.

Dada la importancia de la industria minera, es indispensable la ingerencia directa del Estado en ella, y lo hace de varias maneras. En otras partes, Italia, por ejemplo, el Estado, cuando el dueño de la mina por cualquier circunstancia no pueda explotarla, la expropia y concede la explotación al que esté en condiciones de hacerlo. También interviene el Es-

tado cuando dos o más heredades están atravesadas por filones y estas heredades son de diferentes dueños; en este caso los obliga a constituir sociedad. Interviene necesariamente también instituyendo la policía especial de minas para garantía de la salubridad y seguridad de los que se ocupan de esta industria.

Todas las operaciones administrativas que tienden a determinar quien es el dueño de las minas; las operaciones administrativas relativas a la demarcación, titulación, etc., de las minas, las operaciones administrativas, que fijan las relaciones de la sociedad con ellas, es decir, si son o no de uso público, y finalmente, las operaciones que tienen por objeto establecer la fecha en que cesa el derecho de explotación o de propiedad, son otras tantas formas de intervención del Estado.

PROPIEDAD DE LAS MINAS

De todas las cuestiones que con relación a la industria minera se suscitan, ninguna tan trascendental y difícil como la que se refiere a la propiedad de las minas, tanto que de una manera general, no se puede decir cual de los tres principales sistemas que existen es el mejor, si el inglés, por el cual es dueño de las minas el dueño del suelo; si el francés, que es el mismo español, por el cual es dueño de las minas el Estado, o el alemán, por el que es dueño de las minas el que las descubre. Cada uno de estos sistemas tiene su fundamento diferente. El primero se funda en la teoría de los romanos por la que el que era dueño del suelo, lo era hacia arriba y hacia abajo de todo lo que quedara comprendido entre los planos levantados en los linderos del fundo. El segundo sistema se funda en el dominio eminente del Estado y en el derecho regaliano, por el cual el estado o el Príncipe, que antiguamente era lo mismo, era dueño de todas las cosas que no lo tenían (*res nullius*). El tercer sistema, por el que es dueño de las minas el que las descubre, está fundado en el derecho industrial; es como un premio que se da al que se dedica a esta industria. Hay una cuarta solución que no forma un sistema aparte, sino más bien una combinación de los tres sistemas antes mencionados, y consiste en que se concede una parte de los productos de los minerales al dueño del terreno, otra al que descubre las minas y otra al que las elabora y explota; por supuesto, puede ser uno mismo el que reúne esos derechos. Este sistema es, según Posada, el que sigue Rumanía. Parece bastante equitativo. Finalmente, hay otra solución de tendencia socialista que sostiene que no debe concederse derecho de explotación a

nadie si no es por tiempo limitado, pasado el cual, las minas deben ser de uso público, que no se conceda a nadie la explotación, que los productos de las minas sean de quien directamente los extrae, especialmente de los mineros. Es entendido que el Estado debe intervenir directa y constantemente para garantizar al público su aprovechamiento.

Es difícil, como he dicho antes, encontrar una teoría que pueda estar libre de objeciones, todas tienen sus ventajas y desventajas, por lo cual, en las legislaciones positivas se han adoptado diversos sistemas, y aparentemente, cualquiera que se tome aisladamente, es bueno, por lo que hay que tomar en consideración la situación especial de cada país y así aplicar cada sistema.

1 —El primero de los sistemas que he anunciado, el que concede la propiedad de las minas al propietario del suelo, tiene su origen en las legislaciones antiguas. Los romanos decían: «Cujus est solum, ejus est a caelum usque ad centrum». Este es el mismo principio que mantienen todas las legislaciones modernas (*du dessus et du dessous*, de los franceses) excepto en la China, donde las tierras, son todas del Estado y este las reparte a aquellos que estén en condiciones de cultivarlas bien, por lo que produce tanto allá la agricultura. Pero dejemos eso y tomemos nuestro punto de mira. El artículo 569 de nuestro Código Civil, dice «La propiedad del suelo comprende la de las capas inferiores y la del espacio superior dentro de los planos verticales levantados en los linderos de la finca.» Ahora bien, dejando aparte lo que se relacione con el espacio superior, punto de gran trascendencia para lo futuro en consideración a la navegación aérea, pero que para mi estudio no tiene gran importancia, voy al otro punto, a las capas inferiores. ¿Qué es lo que los códigos como el nuestro entienden por capas inferiores? ¿Hasta dónde se extienden estas capas en sentido vertical? ¿Hasta qué profundidad llega la propiedad del dueño de la superficie? Las legislaciones, en vista de la imposibilidad de determinar hasta donde llegan o pueden llegar esas capas, y, por consiguiente, hasta donde se extiende hacia abajo, la propiedad del suelo, han recurrido a una división arbitraria. han dicho que hay que distinguir en los fundos dos partes, es la primera el suelo, que está constituido por la superficie propiamente dicha, más aquella profundidad a que el dueño del predio haya podido llegar ya sea por las exigencias de la edificación, etc., y es la segunda parte, el subsuelo, que se extiende indefinidamente hacia abajo desde donde llega el suelo. Como se ve, esta división no puede ser más arbitraria; pero tiene la ventaja de zanjar las dificultades

que resultarían de no tener un punto de partida; y sobre todo, esta división sirve de base, en cierto modo, a la teoría que concede al Estado la propiedad de las minas, como veremos más adelante.

El derecho español establece que el suelo puede ser de propiedad privada y el dueño nunca pierde su derecho, salvo el caso de expropiación forzosa por causa de necesidad y utilidad públicas; el subsuelo, se halla originariamente bajo el dominio del Estado. Nuestro Código Civil al disponer que el dueño del suelo es dueño de las capas inferiores, ¿ha querido dar a entender que también lo es del subsuelo y de todo lo que allí se encuentra? Sea de ello lo que fuere, y dada la importancia de la materia, se debía descartar la cuestión de a quien corresponde o quien es propietario del subsuelo, puesto que las minas forman una propiedad enteramente aparte y distinta de la propiedad del suelo, y siendo así, en cualquier parte que se encuentren, serán de aquellos a quienes la ley conceda su propiedad; pero como la ley dice que será dueño de las minas el dueño del suelo, de aquí la importancia de estudiar esta cuestión. La ley, al establecer que serán dueños de las minas los propietarios de los terrenos en que se encuentren, parece que ha querido reconocer el derecho sobre las minas como fundado en el derecho de propiedad del terreno, pero en el fondo no es así, desde luego que, como he dicho antes, la propiedad sobre las minas y la propiedad sobre los terrenos, es totalmente diferente. La ley al disponer esto, al decir: son propietarios de las minas los propietarios del fundo, en ese momento ha creado un derecho, así como le da la propiedad al dueño del terreno, pudo dársela a cualquier otro, lo que prueba que el derecho de los dueños del suelo sobre las minas, no se funda en la propiedad ordinaria de los dueños de tierras ni hay razón ninguna para el que es propietario del suelo lo sea de las minas que se encuentren en el subsuelo correspondiente

Voy a ver si en la práctica daría buenos resultados esta teoría. Es dueño de la mina el dueño del terreno. ¿Podrá obligársele conforme a la ley a explotarla si él por capricho o por cualquier otra cosa no quiere hacerlo, ni quiere ceder a nadie la explotación? Se me dirá que queda el recurso de la expropiación; pero conforme a la ley, sólo puede expropiarse por necesidad y utilidad públicas, ¿y de qué necesidad y utilidad es, sobre todo entre nosotros, la explotación de las minas? ¿Quién es el aprovechado? La contestación a estas preguntas vendría a demostrar que la expropiación forzosa no procedería y por consiguiente nada ganaría la riqueza nacional,

si esto se invocara como argumento, de que las minas, riquezas naturales, permanecieran sin explotación. Para mejor contemplar el asunto, voy a poner el caso de que una mina atravesase dos o más heredades, caso que puede ser muy frecuente, ahora bien: ¿puede un explotador proseguir sus trabajos iniciados en una heredad, en la heredad siguiente? No correrá el riesgo de quedarse con todos los gastos hechos para la explotación, gastos que no son pequeños? Podrá obligarse al propietario contiguo a que permita que debajo de su predio se efectúen trabajos que talvez le perjudican? Conforme a las leyes, no podría obligársele, porque entre nosotros la explotación de las minas no es de necesidad ni de utilidad públicas, pues más nos perjudica que aprovecha.

Para mejor inteligencia, algunas legislaciones, como la francesa, han dividido las minas en tres secciones, según la importancia de cada explotación. Corresponde a la primera, los productos de naturaleza terrosa, como sílice, pizarra, arena, arcilla (barro entre nosotros), etc, a la segunda sección pertenecen los aluviones o corrientes que arrastran sustancias metalíferas, (como algunos ríos nuestros), turba, mármol, aluminio, magnesio, fosfatos, etc, a la última pertenecen los metales preciosos, oro, plata, etc, lo mismo que las piedras preciosas. Esta distinción tiene gran importancia en la práctica, porque estando ya clasificadas las diferentes clases de minas, no hay que apelar a ningún recurso, cuando la explotación sea de la primera o segunda sección, puesto que ya la ley establece que si las sustancias minerales son de la primera sección, pertenece su explotación al público, si se encuentran en tierras de uso público, y si en propiedad privada, al dueño de esta propiedad; los productos correspondientes a la segunda sección, si se encuentran en lugares de uso público, se sujeta su explotación a la misma regla que los anteriores; pero si están en terreno de propiedad privada, el Gobierno se reserva el derecho de conceder la explotación a quien le parezca; el dueño del fundo tendrá derecho de preferencia, y no está obligado a pagar al Gobierno ningún impuesto, mientras que si es un particular el explotador, sí está obligado. La tercera sección es la más importante y las sustancias que a ella pertenecen sólo podrán ser explotadas, según la mayor parte de las legislaciones modernas, y la nuestra antes de 1899, por un explotador, en virtud de una concesión del Gobierno. De esta concesión, según dice Posada, arranca el hecho concreto de la mina, y resulta como consecuencia que nace una propiedad distinta, determinada por el número de pertenencias de la concesión, la mina concedida constituye una propiedad some-

tida al régimen general de la propiedad inmueble y favorecida por los privilegios que implican el desarrollo del régimen minero; en el caso de que una de las propiedades deba ser anulada por la otra, es decir que las exigencias de la explotación inutilicen el aprovechamiento del terreno o los rendimientos de la mina sean mucho menores que el producto de las tierras, entonces se procede a la expropiación por necesidad y utilidad públicas y a las indemnizaciones correspondientes

Voy a ver si estudiando el fundamento de la propiedad se encuentra el fundamento de la teoría en cuestión algunos publicistas opinan que el fundamento del derecho de propiedad se encuentra en el trabajo; otros creen que este fundamento es la ocupación y otros, por último, dicen que es la ley la que crea estos derechos, siendo por consiguiente la ley, el fundamento de derecho de propiedad. Ahora bien, si el derecho de propiedad se fundara sólo en el trabajo, las minas serían de los que trabajan en ellas, es decir, de los mineros; si se funda en la ocupación, la mina sería de quien la descubriera o de quien efectuara primero actos materiales de ocupación, pero de ninguna manera del dueño del terreno, como tal dueño, si en los contratos se fundara, esta opinión sería insostenible, pues no podría de ninguna manera adquirirse una cosa que no es de nadie, por un acto contractual

Aparte de que ni el trabajo, ni la ocupación, ni los contratos son fundamentos del derecho de propiedad, faculta que no tiene otro fundamento que la propia personalidad humana, su finalidad, etc., y que aquellos hechos no son más que modos de adquirir los medios para la vida, los actos del hombre para que produzcan todos los efectos requeridos, deben ir precedidos de la voluntad, de la intención, pues sin ánimo y sin voluntad nadie puede adquirir. ¿El dueño de un terreno tiene la intención de ser dueño de las minas que se encuentren en ese terreno? Tal vez; pero si la tiene, debe poner los medios para adquirir la mina, lo que se verificará, no porque sea dueño del terreno, sino porque ha verificado actos que la ley requiere para la adquisición del derecho de que se trata. Ninguna razón asiste a la teoría que sostiene que el dueño del terreno sea dueño de la mina. Si el derecho inglés y su derivado, el norteamericano, así lo disponen, es más bien por las teorías individualistas que han reinado entre la raza sajona. Entre nosotros, que desde el año de 1899 a esta parte es dueño de las minas el dueño del suelo, confieso sinceramente que ignoro las razones particulares que el entonces Presidente de la República General Regalado tuvo para emitir ese decreto, pues en el «considerando» que precede a este mismo decreto, sólo se

expone como razón la necesidad que hay de dar a esa industria toda la protección debida

2.—Voy a examinar la segunda teoría que concede la propiedad de las minas al Estado. Esta teoría se fundaba en el derecho feudal, por el que el señor feudal era dueño de todo lo que se encontraba en sus tierras. El primer señor feudal era el soberano. La entidad Estado y el soberano, estaban confundidos antiguamente (L'ÉTAT C'EST MOI, DE LUIS XIV); de allí que todo aquello que no era poseído por ningún particular, constituía lo que se llamó el derecho regaliano o de regalías de los príncipes, que posteriormente se denominó «El dominio eminente del Estado», debido a la misma confusión de Estado y soberano. Y hé aquí la importancia de la división de suelo y subsuelo, pues si por la teoría de la ocupación el propietario de un inmueble lo es sólo de aquella parte del mismo que por cualquier exigencia haya podido ocupar, no lo será del subsuelo, que como «res nullius» ha pasado a ser propiedad del Estado, en virtud del dominio eminente. Encontrándose las minas casi siempre en este lugar pertenecen naturalmente a su propietario o sea al Estado.

En la actualidad que no existe el derecho feudal, ni el regaliano, ni el dominio eminente del Estado, sino de una manera ficticia, sobre todo entre nosotros, que legalmente esa distinción de suelo y subsuelo no existe y que según nuestras leyes la propiedad del suelo se extiende hacia abajo indefinidamente, para sostener que las minas son de propiedad del Estado, hay que fundarse en otras consideraciones más racionales y sobre todo, más positivas. En efecto la industria minera, que es la base más sólida de la riqueza de un país, requiere toda la atención del Estado. Pudiera objetarse que el Estado bien puede atender cuanto quiera esta industria sin necesidad de ser propietario de las minas, pero en la práctica se vé, principalmente entre nosotros, que las compañías mineras son generalmente extranjeras, y que los Estados débiles no quieren mezclarse mucho con ellas por temor a reclamaciones injustas. Que el Estado sea propietario de las minas, es una manera de prever muchas dificultades posteriores, pues no sólo concedería la explotación a quien más conviniera, sino que hasta por razones políticas debe meditar antes de una concesión, caso de tener que hacerlo a un individuo o compañía extranjeros. Don Adolfo Posada, respetable publicista, dice en la página 180 del tomo segundo de su Derecho Administrativo que el dominio eminente del Estado—concepto feudal—no puede admitirse, porque el Estado como Gobierno no es propietario de las cosas «nullius» mientras como persona jurídica

no verifique actos de intencional apropiación. Creo que el señor Posada se refiere al caso de que el Gobierno sea propietario industrial, es decir, que como dueño de las minas, las explote, ya la experiencia ha demostrado que el Estado es muy mal industrial, y precisamente eso es lo que hay que evitar, que el Estado efectúe actos de intencional apropiación como persona jurídica, es decir, como particular. Su ingerencia como persona política, el uso que de la propiedad de las minas debe hacer, debe ser considerado desde otro punto de vista. El Estado, al dictar leyes y medidas tendentes a la buena marcha de la cosa pública en cualquiera de sus múltiples manifestaciones de actividad, en el desarrollo de las industrias, en todas esas manifestaciones actúa como Gobierno, como poder público, como entidad política y de ninguna manera como persona jurídica o particular. Si el Estado fuera dueño de las minas como persona jurídica o particular, estaría sujeto a las leyes de la oferta y la demanda, y, o vendería sus minas a cualquier precio o su derecho de explotación, o se convertiría en explotador y por consiguiente en industrial, caso de no hallar comprador. Resultaría también que una vez transmitido por venta el dominio y demás accesorios sobre la mina, ésta pasaría naturalmente a poder de los compradores y se caería en los inconvenientes apuntados a la teoría que conceptúa dueños de las minas a los propietarios del suelo. La mina constituiría una propiedad de la que el dueño podría disponer libremente y el Estado no podría intervenir sin lesionar los derechos de particulares. El Código de Minería de El Salvador (C. M.), emitido por la Asamblea Nacional en marzo de 1881, en su artículo 13 decía: «Es dueño de todas las minas de oro, plata, azogue, estaño, cobre, plomo, zinc, hierro, níquel, antimonio, bismuto, magnesio, molibdeno, cobalto, piedras preciosas, carbón y demás sustancias fósiles; no obstante el dominio de las corporaciones o de los particulares sobre la superficie de la tierra en cuyas entrañas estuvieren situadas. Por consiguiente, ninguno podrá labrarlas ni beneficiarlas sino en virtud de traspaso y adquisición de la propiedad, que se hará en la forma y bajo las condiciones que se establecen en la presente ley a cualquier individuo capaz de adquirir sin distinción de nacionalidad».

En 1899 la Asamblea Nacional Legislativa dio este acuerdo: «Considerando que es un deber proteger de una manera decidida la industria minera de la que puede reportar grandes utilidades el país, dada la difícil situación porque atraviesa, en uso de sus facultades constitucionales, decreta

Artículo 1º—Todos los dueños de terrenos dentro de los

cuales se descubran vetas minerales de cualesquiera clase que sean, serán propietarios exclusivos de ellas.

Art. 2º—Se exceptúan del presente decreto los derechos legalmente adquiridos con anterioridad a la presente disposición.

Art. 3º—Este decreto tendrá fuerza de ley desde la fecha de su publicación

Dado en el Salón de Sesiones de la Asamblea Nacional a diez y nueve de marzo de mil ochocientos noventa y nueve.»
Omito los nombres de los firmantes

Este decreto deroga tácitamente la mayor y más útil parte de nuestro Código de Minería. Ignoro la razón particular que tuvo el legislador para emitirlo. En el considerando de este mismo decreto sólo hay una confesión sincera de que el Estado es incapaz de proteger la industria minera, puesto que dice que para protegerla de una manera decidida es necesario que el Estado se desprenda de la propiedad de las minas. Se ve que no tuvieron cuidado siquiera de formular un «considerando» racional. ¿Qué necesidad tenía el Estado de desposeerse de las minas para darle a esta industria todo el apoyo que se quiera? Todo lo contrario, siendo las minas de propiedad privada, el Gobierno se encontrará con muchas dificultades cuando quiera intervenir con una disposición que sea de utilidad o necesidad públicas; pero que no lo sea para el dueño de la mina. Si a un propietario de minas se le antojara no explotar su mina ni ceder a nadie su explotación, ¿con qué derecho el Estado intervendría para que esa riqueza rindiera su utilidad, estando como está la propiedad de las minas equiparada a la propiedad ordinaria por el decreto de 1899? No podría el Estado intervenir ni obligar, conforme a las leyes, a que un propietario vendiera sus propiedades o las explotara contra su propia voluntad.

El Art. 60 del Código de Minería salvadoreño, tácitamente derogado por el Decreto de 1899, decía así «Artº 60.—Siendo las minas de propiedad del Estado, su explotación es de utilidad pública y los dueños de las tierras contiguas a ellas, están obligados a vender por su justo precio lo que se necesite para el beneficio de los metales, salvo que el dueño de las tierras sea minero y tenga igual necesidad, en cuyo caso no está obligado a vender.» Como se ve por este artículo, se consideraba de utilidad pública el laboreo de minas porque éstas eran de propiedad del Estado y conforme a este artículo podían ser expropiados cualesquiera predios que contuvieran minerales utilizables. En la actualidad, ¿qué utilidad saca la República de El Salvador de la explotación de las minas?;

¿quiénes son los aprovechados? Da pesar el considerar el estado de abandono en que se encuentra todo lo que se relaciona con las minas y la ninguna utilidad que el Estado obtiene de su explotación.

El artículo 61 de nuestro Código de Minería, que a pesar del decreto de 1899 se encuentra vigente todavía, dará una idea de la ganga que es para los dueños de minas en El Salvador el régimen actual; dice así: «Los mineros y demás individuos que se ocupan constantemente en el laboreo y explotación de las minas, no podrán ser ocupados en ningún servicio militar ni concejil.

Tampoco puede decretarse prisión por deudas contra los operarios de minas, a quienes sólo podrá embargárseles la cuarta parte de su jornal para la satisfacción de sus créditos »

En la actualidad que el Estado no reporta provecho alguno de las minas, ¿qué razón de ser tiene este artículo? Siguiendo así, valdría tanto declarar exento de todo servicio militar o concejil a todos los obreros, pues así como se encuentra el régimen actualmente, no es útil al Estado la explotación de las minas, sólo lo es para el explotador

3.—La tercera de las teorías de que me ocupo es la que concede la propiedad de las minas al descubridor. Este derecho se funda en el derecho industrial y es reconocido por casi todas las legislaciones de la confederación germana. Las legislaciones que conceptúan como dueño de las minas al Estado, conceden a todo el que quiera, el derecho de catar y cavar la tierra con el fin de encontrar minas. El artículo 24 de nuestro Código de Minería, tácitamente derogado por el decreto de 1899 y a que antes me he referido, dice así: «Se concede a los particulares la facultad de catar y cavar en las tierras de cualquier dominio, con el objeto de buscar las minas a que se refiere el artículo 13, con las siguientes restricciones

1ª No podrán hacerse dentro del área de una población, sino cuando el interesado presente al Gobernador respectivo la autorización del Poder Ejecutivo

2ª Si se tratase de terrenos plantados o edificados de propiedad particular, ya sean urbanos o rurales, tampoco podrá hacerse sin permiso del dueño del terreno. En el caso de negarse la licencia, podrá el que la hubiese solicitado acudir al Gobernador el cual la concederá o la negará, después de oír a los interesados y, si lo juzga oportuno, o si lo pide alguna de las partes, a un Ingeniero o Agrimensor »

El artículo 25 del mencionado Código, dispone que ningún propietario particular puede oponerse a que en su terre-

no se hagan cavas o catas. que sólo tendrá derecho a ser indemnizado

Se ve por estos artículos que la propiedad del Estado sobre las minas no obsta para que el descubridor de ellas pueda explotarlas, y no veo yo la necesidad que tenga el propietario del suelo o el descubridor de la mina de tener la nuda propiedad sobre la misma, puesto que tiene el goce y disfrute de ella, puede ceder este derecho (el de explotación), transmitirlo, renunciarlo, etc

En el caso de que el descubridor no pueda explotar la mina, se le pagará su trabajo como inventor, tomando en consideración sus conocimientos técnicos, su actividad y demás circunstancias que hayan contribuido al descubrimiento. En cuanto al dueño del fundo, es entendido, y así está establecido por las leyes, se le indemnizará por los daños sufridos.

En estas consideraciones se funda la Legislación de Rumanía y dispone que tenga una parte en el rendimiento de las minas el dueño del fundo, otra el descubridor, y otra el explotador; por supuesto, cada parte debe ser proporcional y poco más o menos equitativamente distribuida. Ahora bien: ¿qué parte tocará al catador y cuál al explorador, siendo aquél el que señala el punto preciso donde se encuentra la mina y éste el que hace excavaciones o galerías materialmente para encontrar las vetas o substancias metalíferas? Creo que esta cuestión no suscitará ninguna dificultad seria, puesto que es de presumir que el catador y el explorador, caso de no ser un mismo individuo, han de estar de acuerdo, pues de otro modo no se concibe que un explorador vaya a hacer exploraciones a un terreno ya ocupado por el catador.

Voy a referir me en términos más concretos a la Industria Minera en El Salvador. ¿Cuál es su situación actual con relación a la ingerencia que el Estado debe tener en esta industria. Francamente, es lamentable. Desde que el Estado se desposeyó del dominio de las minas, creyó que había terminado para siempre todo su papel con respecto a esta industria, y aún con todas las demás, que hasta estos últimos años, no se había tratado de protegerlas de ningún modo, pero vaya, algunas de las demás industrias han tomado últimamente nuevas orientaciones. El Gobierno ha intervenido eficazísimamente y aún ha hecho algunas erogaciones para mandar al exterior a algunos jóvenes a perfeccionarse en artes o industrias, y actualmente hay en algunos de los miembros que componen el Gobierno, la intención de seguir mandando, en cuanto lo permitan las circunstancias, al mayor número posible de jóvenes.

Debido al abandono en que se encuentra la industria minera entre nosotros, no existe el estímulo en ninguno de los gremios que componen la sociedad salvadoreña a fin de darle impulso a esta industria.

Como la carencia de iniciativa que hay en nuestras sociedades hace indispensable la intervención del Gobierno para el desarrollo de cualquier industria, es urgente que el Estado dé toda la protección necesaria, no sólo para acrecentar la riqueza nacional y la del Estado mismo, pues puede ser una valiosa fuente de ingresos fiscales, sino también en previsión de que ya establecida y en la plenitud de su desarrollo esta industria necesite de dicha intervención, porque dada la importancia de estas empresas y la naturaleza de trabajos que se verifican, pueden verse amenazadas la salubridad y la seguridad públicas; y sobre todo para garantizar las vidas de los obreros que trabajan allí por las sustancias tóxicas que se emplean en el laboreo de los metales, por lo defectuoso de las construcciones interiores de las minas, por malicia o negligencia de los directores, etc. Como en la actualidad las minas son de propiedad privada y entre nosotros el respeto por la propiedad privada es muy marcado, sobre todo si los propietarios son extranjeros, no se puede llevar a feliz término por las autoridades, inspecciones que tuvieran por objeto el cerciorarse que la vida de los trabajadores no estaba amenazada de ningún peligro, máxime si de esta inspección resultarían gastos para los propietarios de minas o hubiera de imponérseles alguna multa por infracción de reglamentos. Para demostrar que sí es real el peligro con que se ven amenazadas las vidas de los obreros, mencionaré el incendio ocurrido este año en el interior de las minas del Divisadero, que causó mucha alarma, no sólo en el vecindario, sino también en toda la República. Se decía que había gran número de obreros en el interior de las minas que no podían salir por estar obstruídas las salidas, debido a los derrumbes de las galerías producidos por el fuego, que habían muerto algunos de estos obreros asfixiados y otros aplastados por los desplomes de techos y paredes interiores. El Ejecutivo se vio precisado a tomar medidas oportunas dictando órdenes necesarias a fin de que los gobernadores departamentales de San Miguel y Morazán se constituyeran en el lugar del incendio y obrando de común acuerdo dictaran las medidas más prontas y eficaces para contener la acción de las llamas, y según parece, así fue como se logró evitar la verdadera catástrofe, pues el fuego, según las noticias que llegaban hasta esta Capital, estaba para llegar a los grandes depósitos de dinamita y petróleo.

Aunque todas estas noticias hayan llegado exageradas a oídos del público, y especialmente a los periódicos, no dejan, como es natural, de producir la consiguiente alarma y dar motivo para pensar en la necesidad que hay de que el Gobierno intervenga, creando un cuerpo de vigilancia para todas aquellas empresas que, como la minera, emplea en sus labores gran número de operarios, y además, amenaza la seguridad y salubridad públicas.

Hace poco se emitió por la Asamblea Nacional de El Salvador, una ley que se denominó «Ley de contrato de aprendizaje de menores». Por esta ley se obliga a los dueños de talleres, directores, empresas, etc., a que cuando acepten a un aprendiz en sus trabajos, lo hagan por medio de contratos firmados por ellos y los representantes de los menores o aprendices. Por este contrato los aprendices adquieren ciertos derechos relativos a mejorar su condición, y sobre todo, el principal objeto es garantizar la eficacia de la enseñanza, asegurar la vida y salud del aprendiz y evitar los abusos que los maestros de talleres puedan cometer.

Según parece, esta ley no ha dado los resultados que se esperaban, para ello hubiera sido necesario la creación de una oficina que se encargara del cumplimiento de esa ley por medio de agentes de vigilancia; o que por lo menos se encargara esa función a una de las oficinas públicas de otros ramos que se considere poco más o menos adecuada. De todos modos, esa ley es una manifestación de que los poderes públicos comprenden las necesidades sociales, y un paso que se da para conseguir la satisfacción de esas necesidades. En ninguna empresa ni taller encaja mejor esta ley de aprendizaje, que en las empresas mineras de El Salvador, porque una de las ventajas que El Salvador reporta (ventaja ficticia, por supuesto) de la explotación de las minas, según el contrato de concesión, es que la compañía explotadora se comprometiera a enseñar el procedimiento de que la compañía posee patente, a cierto número de jóvenes; pero no ha llegado a mí noticia de que se haya celebrado el contrato de conformidad con la presente ley entre la compañía y el Gobierno para el aprendizaje de esos jóvenes.

Debido a ciertos ácidos venenosos que emplean los mineros en la elaboración de los minerales, se envenenan las aguas de los ríos que corren cerca de los lugares de la elaboración y son víctimas de esto los ganados que las beben y aún las personas que, ignorando el peligro, no toman las debidas precauciones y hacen uso de esas aguas; todo esto hace más sensible la necesidad de la ingerencia del Estado en cualquier

forma, ya sea como policía de salubridad, de seguridad o de minas, no importa cómo, lo necesario es que el Estado cumpla con sus fines de proteger a los individuos en todos sus derechos

Nuestro Código de Minería en su artículo 74 que está vigente, pero que en la práctica se ha dejado de cumplir, establece todas las atribuciones que tienen todos los gobernadores departamentales para ejercer estrecha vigilancia en los establecimientos mineros, son todas atribuciones muy acertadas que de cumplirse darían los mejores resultados. La atribución 5ª habla del nombramiento de ingenieros de minas, agrimensores o peritos que deben intervenir e informar en cualquier caso que sea necesario, y además, deben acompañar al gobernador cuando éste haga su visita a las minas, las que hará cuando lo crea conveniente, y en todo caso, una vez al año, con objeto de ordenar todo lo necesario para la seguridad de la vida de los trabajadores y para cerciorarse de la cantidad de metal extraído, su calidad y número de minas en explotación que existan en su departamento, dando cuenta anualmente de todo ello al Supremo Poder Ejecutivo

El Art. 131 del citado Código de Minería habla de un delegado de la autoridad nombrado por el gobernador departamental y que con el nombre de Comisionado de Minas, reside en el lugar de explotación. Tiene a su cargo además de un gran número de atribuciones, la de cumplir y hacer cumplir todas las órdenes que le dicte el Gobernador, funciones de policía común o de seguridad, funciones de policía de salubridad, porque se le obliga a inspeccionar los alimentos destinados al consumo de las minas, de higiene, porque se le obliga a cuidar de que en las minas haya el mejor orden y limpieza; de bosques, porque se le obliga a cuidar de los montes, maderas, etc; de policía judicial preventiva, porque se ordena al mismo comisionado que intervenga o tome las precauciones necesarias para cerciorarse de que el ganado destinado al destace, es de legítima procedencia. En caso de aparecer por los lugares de su jurisdicción algún individuo sospechoso y que no se ocupe de trabajo alguno, debe remitirlo a las autoridades más próximas. Se le encomiendan al mismo comisionado de minas, atribuciones de policía fiscal, pues la atribución 18 del mismo artículo 131, dice así: «Vigilar el contrabando de licores, capturando a los delincuentes. Decomisar los artículos y dar aviso de todo al Gobernador, poniendo al culpable a disposición de las autoridades correspondientes.

Faltaron muy pocas ramas del servicio de policía que no se encomendaron al comisionado de minas, entre ellas, dos

muy importantes, que son función de policía de aguas, muy importante en los lugares en que el servicio de policía está bien organizado y que ha merecido especial atención de las autoridades superiores, y funciones de policía escolar, pues en los lugares de explotación de minas se forman caseríos o colonias, a donde es necesario llevar la instrucción

Quiere decir que este comisionado minero es un verdadero delegado de policía que tiene a su cargo todas las atribuciones de esa institución, que debe prestársele toda la atención debida y proveérsele de todo lo que necesite, inclusive suficiente número de agentes para que pueda llenar por completo su cometido

A pesar de ser muy falto de método todo ese cúmulo de atribuciones que se dan al comisionado de minas, a pesar de que ese comisionado tiene facultades para todo, menos aquellas que se relacionan de una manera más directa con los fines que deben perseguirse en toda industria, que es la utilidad para el país, debería aplicarse todo lo que el artículo que actualmente estudio, contiene. Son disposiciones relativamente acertadas y que por lo menos ponen de manifiesto que algo hay sobre materia de minas en nuestras leyes, máxime si se toma en cuenta que no hay materia cuya legislación haya llegado a la perfección, y menos en países que, como el nuestro, se encuentran en vías de formarse. Desde que se dió el decreto de 1899 en que el Estado se desposeyó de la propiedad de las minas, se ha abandonado por completo la aplicación del Código de Minería a pesar de que muchas de sus disposiciones están enteramente vigentes

Como considero de tanta importancia la cuestión de la propiedad de las minas, me detendré un poco más en esta cuestión, prescindiendo del decreto de 1899 que tanto perjuicio ha causado, sobre todo al C. M.

Dice el artículo 18 del mismo: «Toda concesión hecha en conformidad con la presente ley, transfiere al concesionario el dominio de la mina y puede desde entonces disponer de ella y de sus frutos como cosa propia» ¿Quiere decir este artículo que una vez hecha la concesión para explotar una mina, queda equiparada la propiedad de ésta a la propiedad ordinaria? ¿O sólo se refiere el artículo a que puede disponer de los derechos que ha adquirido por medio de la concesión? A primera vista parece que el artículo quiere decir lo primero, porque dice que puede disponer de ella y de sus frutos, pero en el fondo no, porque entonces, ¿dónde estaría la utilidad pública? ¿De qué manera se iba a aumentar la riqueza nacional, cuan-

do estas concesiones son hechas generalmente a individuos o compañías extranjeras? ¿Qué utilidad sacaría el Estado de ser dueño de las minas? Prosigamos

El artículo 19 parece que viene a aclarar el asunto. Dice: «Las concesiones de minas son por tiempo limitado, mientras el cesionario cumpla con las condiciones que la ley le impone». Quiere decir, pues, relacionando este artículo con el anterior, que lo que es ilimitado, es la concesión y no el dominio o propiedad, como quiere darlo a entender el artículo 18. Y tanto es así, que dice el 19. «mientras el concesionario cumpla con las obligaciones que la ley impone». El decreto español dice a este respecto: «Cuando el concesionario deje de pagar el canon durante un año, caduca la concesión».

Entre nosotros está establecida la obligación de amparar las minas, que consiste en mantener cierto número de operarios trabajando en las minas y que si no lo verifican, la concesión caduca.

Estudiando el asunto desde el punto de vista de la utilidad que el Estado reporta de la explotación de las minas en El Salvador, tenemos que conforme a la contrata de explotación celebrada en 1904 entre el Gobierno de El Salvador y los legítimos representantes de unas compañías mineras residentes en Londres y Nueva York, tienen estas compañías el derecho de introducción libre de todo impuesto aduanero y de cualquier otro impuesto, por los puertos de la República, de todos los objetos que ellas necesiten para la explotación de las minas cuyas concesiones han obtenido. Innumerables objetos pueden introducir las compañías con el pretexto de que son útiles para la explotación, pues no se designaron los objetos que podían introducirse, ni se limitó la cantidad de cada uno de ellos. Se estipuló que con estos objetos introducidos libres de derechos no podrían comerciar, y en caso de hacerlo, pagarían las compañías una multa igual al duplo del valor de los derechos que deberían haber pagado aquéllas en caso de no haber sido libre la introducción. Pero ¿cómo haría el Estado para cerciorarse de que los agentes de las compañías no iban a comerciar con los objetos introducidos sin que hubiera un cuerpo de vigilancia para que garantizara el fiel cumplimiento de esta estipulación? Debido al desprecio con que se ha visto esta fuente de riqueza, tanto por parte del Gobierno como por parte de todos los salvadoreños en general, se ha tolerado a los agentes de las compañías el uso exclusivo de un pequeño puerto (El Manzanillo), con lo que han quedado los explotadores por completo libres hasta de la escasa vigilancia de las autoridades de los puertos. Además la con-

trata fue por diez años, con la condición de que si el Gobierno no denunciaba la caducidad de la contrata con seis meses de antelación, la mencionada contrata quedaba por ese solo hecho prorrogada por dos años más. La exportación del oro y la plata que se extrajera de las minas estaría libre también de impuestos de aduanas; pero si por decretos posteriores la Asamblea Nacional gravaba la exportación de estos metales con cualquier impuesto, estas compañías no pagarían más que el 1% durante los primeros cinco años que debía durar la concesión y el 1 y medio % durante los otros cinco. En caso que de cualquier manera fuera prorrogada la concesión por los dos años de que habla la contrata, pagaría la compañía el 2% de de exportación, cualquiera que fuera el tanto por ciento del gravamen.

Las ventajas ofrecidas al Gobierno, en cambio de las pingües concedidas por éste a las compañías, son irrisorias. Veamos las compañías se comprometen a difundir entre los mineros salvadoreños un procedimiento patentado por ellos y empleado en sus establecimientos mineros del Africa del Sur, que consiste en la aplicación de la electricidad en el beneficio de los metales. El Gobierno percibiría el 2% del valor del oro y la plata, valor declarado en el conocimiento de embarque. No se expresa cómo debía hacerse este valúo, si se tomaba el valor de la plaza o las cotizaciones en el extranjero. Y si los productos de las minas eran vendidos a comerciantes salvadoreños o eran enviados por tierra a las otras repúblicas de Centro América, ¿estaba previsto el caso para evitar que el Gobierno fuera defraudado? Qué iba a estarlo! Esto daría lugar a ciertas consideraciones que no quiero tratar. Dichosamente, la época de todas estas anomalías está alejándose de nosotros, y desde hace cinco años comenzóse a redimir al país de tanta expoliación, y aunque paulatinamente, se le llegará a libertar, contando para ello con los firmes propósitos del Gobierno y la buena voluntad de los ciudadanos.

El año pasado, fecha en que debía terminar la contrata en referencia, el Gobierno denunció oportunamente la caducidad de ella y debido a nuevos arreglos entre el Gobierno y los representantes de las compañías, se prorrogó por dos años más dicha contrata, que se vencerán pronto, en enero de 1916. En esta prórroga se han obtenido dos pequeñas ventajas: la enumeración de todos los objetos que están libres de derechos de importación cuando las compañías los introduzcan para uso y explotación de las minas y que en lugar de pagar las compañías el 2% sobre el valor de los metales embarcados, pagarán el tres.

¿Qué vale este tres por ciento que las compañías pagan al Gobierno porque permita la explotación de las minas, si aparte de que todos los que pagan impuestos al Estado se desvelan imaginando el medio de defraudarle y enriquecerse a su costa, especialmente aquellas personas a quienes no liga ningún vínculo con el país o que no comprenden las necesidades del Estado? Es demasiado pequeño ese canon, y creo que si se elevara al 10 o 15% siempre sería una ganga para las compañías. Respecto al provecho que el Estado sacará del aprendizaje que los obreros salvadoreños harán en las minas y que es una de las ventajas ofrecidas por las compañías al Gobierno, no lo veo tan próximo; hace doce años, más o menos que las compañías están enseñando el procedimiento y no se ven los resultados. Creo que cuando se venga a terminar esa enseñanza, ya no habrá en El Salvador minas que explotar, no existirán más que grandes galerías subterráneas como un recuerdo para los obreros, de los lugares donde aprendieron su ya inútil oficio.

Las compañías, previsoras como siempre, no han descuidado el tomar todas las precauciones necesarias para evadirse de pagar cualquier contribución o impuesto, ya sea fiscal, municipal o de cualquier otra denominación que sea. Así está estipulado en la contrata de 1904, El impuesto sobre la renta establecido últimamente en El Salvador, y que aún no ha comenzado a regir, no hubiera gravado, si se hubiera establecido antes, las rentas de las compañías mineras, porque así estaba estipulado en las contratas. Como a mediados de enero próximo caducan estas contratas, el Supremo Gobierno tendrá buen cuidado de que si se prorrogan éstas o se celebran otras nuevas, sea con las mayores ventajas para el erario, y si no se consigue, pues que se estén las minas sin explotación, que ya se presentarán explotadores de mejor conciencia que ofrezcan al Gobierno ventajas reales, procurando sobre todo, que las concesiones sean hechas a personas o compañías salvadoreñas. Hay en el país fuertes capitales capaces de resistir cualesquiera gastos para la explotación de minas. Actualmente se están fundando en El Salvador, fuertes compañías, como son la Compañía Salvadoreña de Perforaciones y La Centro-Americana, compañías compuestas con capitales netamente salvadoreños y que tanto beneficio harán al país y reportarán ellas mismas. Queda comprobado con esto, que no necesitamos de que vengan compañías extranjeras a explotar nuestras riquezas sin dejar utilidades al país, cuando no dejen sólo perjuicios. El país que consiga tener todas sus industrias bien explotadas y estas explotaciones compuestas

por elementos puramente nacionales, ese país habrá llegado a la meta de la riqueza y bienestar

El momento más propicio para dar a la industria minera un empuje decisivo y beneficioso para el país, es el actual. Está para empezar la Compañía Salvadoreña de Perforaciones sus trabajos. Esta compañía, según el Art 3 de la respectiva concesión, será propietaria de las minas que se descubran en sus trabajos. El Gobierno percibirá el 10% de utilidad sobre el valor líquido de los productos de las minas que a la Compañía pertenezcan y el mismo 10% sobre el valor líquido de los beneficios que la misma Compañía obtenga según convenio con los particulares, cuando las minas no pertenezcan a la Compañía.

Debe reformarse el sentido de este artículo, esta reforma en nada perjudica a la Compañía. En vez de decir que serán de propiedad, las minas que se descubran, de la Compañía, debe decirse que son de propiedad del Estado. Digo que en nada se perjudica a la Compañía con esta reforma, porque lo que interesaría a ella sería el aprovechar su explotación, y como esto podría hacerlo por tiempo ilimitado, 99 años, si quiere, en qué saldría la Compañía perjudicada? El Gobierno de Guatemala acaba de publicar un decreto declarando de propiedad del Estado todas las minas que descubran las compañías de perforaciones.

Decía que el momento era propicio para darle empuje beneficioso a la industria minera, porque estando para terminar la concesión hecha a las Compañías de San Sebastián, Loma Larga y Divisadero, estas minas pasarán al Estado, a pesar del decreto de 1889, porque este decreto decía que serían de propiedad de los dueños del suelo, las minas que se descubrieran, pero no las que estaban descubiertas, pues el mismo decreto hacía la salvedad de los derechos adquiridos. Y si estudiando la historia de ese decreto se encuentra la razón de que lo que quiso el legislador fue precisamente que las minas que ya estaban descubiertas fueran de propiedad del dueño del suelo, este decreto y su razón de ser son perjudiciales para el Estado, y por tanto debe derogarse cuanto antes.

Una de las razones más fundamentales que tengo para opinar que las minas sean de propiedad del Estado y no de los dueños del suelo, es lo que hoy, con motivo de la gran guerra europea se está viendo en Inglaterra, donde la propiedad de las minas es de los particulares. Se han declarado en huelga los obreros mineros y el Estado no podrá intervenir sino recurriendo a la expropiación por causa de utilidad y necesidad públicas, el Estado necesita carbón para sus buques, hie-

rro para sus cañones, etc., etc., etc., y no hay más remedio que recurrir a la fuerza. En seguida vendrán las indemnizaciones con las que los propietarios mineros sacarán grandes utilidades, e Inglaterra tendrá que pagar. Pero Inglaterra pagará lo que valen los objetos expropiados y de conformidad con las leyes; no habrá quien le diga: «U paga eso, si no, ya verá» En El Salvador, cualquier extranjero, salvo honrosas excepciones, por el motivo más fútil ya viene con la reclamación, y vienen gastos por parte del Gobierno para arreglar esas reclamaciones.

No sabemos, con los trabajos de perforaciones que van a emprenderse, los rumbos que las cuestiones sobre minas puedan tomar, las necesidades que en lo venidero puedan sobrevenir al Estado. Creo que la mejor manera de estar prevenidos, por lo menos en lo tocante al ramo de que me ocupo, es el dar todos los pasos necesarios y hacer las gestiones posibles a fin de que las minas sean de propiedad del Estado, sea de cualquier naturaleza que sean. (1)

Siento no poder dar a este trabajo todo el estudio y extensión que su importancia requiere; circunstancias especiales me lo impiden muy a pesar mío.

San Salvador, Octubre de 1915.

P. PARADA ALEMÁN.

(1) He tenido últimamente noticia de que un diario de EE UU de Norte América pondera las excelentes cualidades del hierro que producen las minas de Metapán y expone la conveniencia de que los capitalistas yanquis adquieran a toda costa esas minas.—EL AUTOR

PRENSA INTERNACIONAL

La Fiebre Recurrente

Estudio basado en observaciones personales durante la última epidemia en Servia, por el doctor Frederic Hagler, de San Luis Missouri, que fue el último Jefe Médico de la Cruz Roja americana en Belgrado, Servia

(Traducido por el doctor don Luis Lazo Arriaga)

Todos los médicos del mundo están ahora bien informados respecto al Tifus epidémico que, como se sabe, asoló a la Nación Servia. Mucho se ha escrito sobre esta enfermedad tanto en periódicos médicos como profanos y todavía esperamos algo más de aquellos que contribuyeron a su derrota; pero nos llama la atención que de la fiebre recurrente, que existía al mismo tiempo y casi en la misma extensión, nadie se haya ocupado, y es por eso que llamamos ahora la atención sobre ella. Fuera de su utilidad, como estudio, se debe dar a esta enfermedad un lugar importante tanto más cuanto que hay muchos médicos americanos que van ahora al exterior en misiones médicas. Parece también probable que cuando se haga la paz en una fecha no muy remota, la ola inmigrante de regreso aumente en nuestras playas trayendo la antigua y siempre presente amenaza de enfermedades extrañas que se multiplicarán y diseminarán sobre campos nuevos por medio de los ejércitos contendientes. Es por eso que se necesita conocer estas enfermedades no sólo en Europa sino también en América.

Por su sinonimia se ha llegado a una confusión en los pueblos entre los que prevalece esta enfermedad. Los médicos servios le dan generalmente el nombre latino de «febris recurrens» aunque con frecuencia le llaman «typhus recurrens» como se le llama respectivamente en las universidades alemanas o francesas. En la parte Norte de Servia, principalmente en la vecindad de Belgrado, en donde se hicieron estas observaciones, la influencia alemana y austriaca se extiende hasta la terminología médica y el término más generalmente empleado fue el de «typhus recurrens». Entonces tuvimos tres clases de enfermedades conocidas con el nombre de «ty-

phus» que fueron el tífus exantemático o tífus propiamente dicho, el tífus recurrente o fiebre recurrente y el tífus abdominal o fiebre tifoidea. Muchos emplearon la palabra tífus para denominar cualquiera enfermedad febril, pero nosotros preferimos aceptarla en el sentido inglés.

No existen datos estadísticos sobre la prevalencia de la fiebre recurrente durante la epidemia servia. Con frecuencia aparecieron otras enfermedades febriles que sin ser tífus ni fiebre tifoidea se las colocó, por los informes oficiales, entre la fiebre recurrente. Como tal se diagnosticaron también muchos casos de tuberculosis, empiema, etc., y por lo tanto esos datos carecen de valor. Basta con decir que la enfermedad, por su incidencia y prevalencia corresponde casi exactamente al tífus que prevalece generalmente al mismo tiempo, pero que desaparece con menos rapidez. Difícil ha sido su estudio debido a la existencia de otras enfermedades, pues se ha observado en pacientes con tífus, tuberculosis, o afecciones quirúrgicas y hasta se han encontrado juntos los parásitos de la malaria con el espirilo de la fiebre recurrente, en frottis de sangre traídos de Servia.

Por motivos de la simplicidad y brevedad no hemos considerado fiebre recurrente más que los casos típicos, sin complicación y en que el examen de la sangre revelaba el espirilo. Debido a las exigencias del servicio, las observaciones se interrumpían con frecuencia y no siempre eran concluyentes, sin embargo, basados en lo que encontramos en la mayoría de los casos, se puede fácilmente representar el cuadro clínico de esta epidemia particular.

ETIOLOGÍA.—En 1873 presentó Obermeyer su publicación original que ha sido después confirmada por numerosos observadores y no hay duda de que el *espirillum* de Obermeyer, o mejor, el *SPIROCHAETA RECURRENTIS* sea el organismo específico. La presencia constante del *spirochaeta* en la sangre durante el ataque, inoculación y experimento cultural, y las investigaciones de observadores distintos llevan a la conclusión del origen de la fiebre recurrente. No continuamos el cultivo del *spirochaeta* en los líquidos ascíticos o hidrocélicos por la falta de éxito en nuestros estudios anteriores. Tampoco tuvimos oportunidad de hacer inoculaciones experimentales.

El *Spirochaeta*

(a) MORFOLOGÍA.—El *S Recurrentis* presenta siempre algunas variaciones en su forma lo que lo hace un organismo

típico para cada paciente. El tipo prevalente en un caso dado, no cambia de forma durante toda la enfermedad, mientras que otro paciente quizá infectado en la misma fuente, presenta un organismo de diferente apariencia. El número y tamaño de los organismos estaba aparentemente en relación directa con la severidad del ataque. Los casos benignos presentaban siempre un número pequeño de spirochaetas y éstos eran más cortos, más delgados y más frágiles y con gran tendencia a perder su arreglo espiral típico. Sólo en dos casos benignos se encontraron organismos grandes y bien formados; pero en ningún caso benigno se encontró un número grande de organismos.

El *Spirochaeta Recurrentis*, típico, es un organismo filiforme, delicado y gracioso, con una longitud equivalente a cerca de tres diámetros de una célula roja sanguínea y un espesor de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de un micron. Sus extremidades presentan una punta muy aguda y tienen de 8 a 12 espirales. Estas espirales no son perfectas y parecen desviarse más en una dirección que en otra, aproximándose a la figura plana. En preparaciones frescas es activo, pero no tiene una vigorosa movilidad y nunca pudimos observarle movimientos rotatorios, pues su movilidad era debida, aparentemente, al alargamiento y acercamiento de las espirales más bien que a una vuelta prepulsiva. Algunos organismos, excepcionalmente bien colocados, parecían presentar una delicada membrana externa y núcleo central, pero los finos detalles microscópicos no fueron bien estudiados.

(b) PROPIEDADES COLORANTES —Las propiedades colorantes de *S. Recurrens* son semejantes a las del *Treponema Pallidum*. Nuestros experimentos se han hecho con la mayor parte de los métodos usados. El método paulatino de Giemsa no dejó nada que desear sino fue con relación al tiempo, lo que a menudo tenía serias objeciones y el método rápido de Giemsa estuvo muy lejos de dar una regular proporción de preparaciones bien coloreadas. El método de la Tinta China, como se recomienda para colorear el *Treponema Pallidum* es bueno; pero no fue sino hasta la terminación de la epidemia, cuando el doctor Ryan pudo obtener una pequeña cantidad de este colorante. Durante los primeros días de nuestros estudios, tratando de encontrar un método superior al paulatino de Giemsa, hicimos ensayos infructuosos con casi todas las substancias. Cuando finalmente se empleó el método que sigue, por indicación del doctor Buli, del Cuerpo Médico Militar de Servia, se encontró que la coloración era

eminentemente satisfactoria y que era el método que había dado ya antes el mejor resultado práctico. No habiendo podido encontrar la descripción de dicho método en ningún libro de texto de Bacteriología, ni en ningún artículo sobre la fiebre recurrente, creemos útil dar aquí una descripción detallada de la técnica. El tinte se prepara así:

Se disuelve un gramo de colargol en dos gramos de agua destilada y se deja reposar 24 horas o más, después se filtra varias veces (3 ó 4) en papel grueso ordinario de filtro, quedando así el tinte ya listo para su uso y puede conservarse indefinidamente si se pone en un frasco de tapón esmerilado.

Para usarlo, se coloca un porta objetos grande en un soporte limpio; en un porta objetos pequeño se pone un poco de sangre frescamente recogida, con las precauciones usuales y se agita en una gota de la solución de colargol que está en el otro porta objetos. Con esto se unta una placa con rapidez y se coloca en un segundo soporte. Las investigaciones subsiguientes se pueden hacer con menos dificultad agregando a la solución de colargol como la tercera parte de sangre. Si se agrega más cantidad de sangre, los corpúsculos ocupan demasiado el campo, dejando muy pocos espacios; mientras que, si se pone menos, el número de spirochaetas es demasiado reducido hasta el grado de ser difícil encontrarlos. La placa se seca en un minuto y queda lista para su estudio. En inmersiones de aceite aparece el campo de color moreno obscuro, color de caoba. Las células de sangre están representadas por discos veteados o sin colorear. Los *S. recurrentis* aparecen como una figura espiral, clara y sin colorear, muy notables por hallarse en un campo obscuro. La fina estructura no es aparente; pero los contornos se distinguen con más facilidad por este medio de coloración que por cualquiera otro. Las ventajas de este método son. simpleza, rapidez y duración. Su único inconveniente es que si hay al mismo tiempo organismos maláricos, estos no se colorean a la vez.

Transmisión y método de inoculación

La opinión más general es que la fiebre recurrente se transmite por los piquetes de las garrapatas o de los piojos y, posiblemente, por los de las chinches. Debido a sus maneras de vida primitivas y a la falta de Higiene y de reglas sanitarias, los refugiados serbios, civiles o militares, suministran abundante oportunidad para la multiplicación y diseminación de los parásitos del cuerpo, los que abundaban en las

barracas y hospitales, y la pediculosis era prácticamente universal. También eran muy comunes las chinches y otra multitud de bichos, siendo raras las garrapatas.

Mucho se puede decir respecto al papel de los piojos. La fiebre recurrente aparecía con el tifus (cuya trasmisión por los piojos está ya admitida) y las medidas tomadas contra estos animales fueron seguidas de la disminución de estas dos enfermedades. *Se notó sin embargo esta diferencia: que mientras el tifus desaparecía prácticamente con los piojos, la fiebre recurrente persistía y continuaba desarrollándose en los cuarteles médicos, fuera de nuestro hospital en Belgrado, hasta que se logró la destrucción de las chinches por la fumigación sistemática de los cuarteles y habitaciones, por medio del azufre.* Después de esto todo desapareció y por eso creemos que la chinche es uno y quizá el más importante de los agentes de trasmisión. Otro hecho significativo es éste: de 50 cirujanos y enfermeras que, aproximadamente, fueron enviados a Servia, por lo menos 20 contrajeron el tifus y ninguno tuvo fiebre recurrente. Si los métodos de trasmisión fueran los mismos debían esperarse por lo menos unos cuantos casos de fiebre recurrente y en vista de la menor probabilidad de que las enfermeras y médicos fueran picados por las chinches que por los piojos, parece muy probable que la chinche tenga un gran papel en la trasmisión de la fiebre recurrente.

Como método de inoculación, no tenemos suficientes observaciones para pronunciarnos en favor de una teoría nueva o sostener alguna de las antiguas. La ausencia de fiebre recurrente entre los médicos y enfermeras puede pesar en favor del aforismo que la inoculación no ocurre directamente con la picada sino con el frote del parásito, aplastado contra una superficie desgarrada de nuestro cuerpo (rascaduras). La probabilidad de esta especie de inoculación en las enfermeras y doctores es ciertamente mínima, comparada con la probabilidad de la infección en los soldados y huéspedes de los hospitales que son frecuentemente picados por los parásitos.

INCUBACIÓN —No se puede todavía fijar el tiempo exacto de la incubación, pero es probable que no exceda de 10 días ni sea menos de 7 u 8. Después de cuidadosas fumigaciones con azufre en los cuarteles y habitaciones, con la completa destrucción de los piojos y chinches, no aparecieron casos nuevos durante diez días. Sólo un caso se presentó en que el paciente estuvo en peligro de contagiarse unos ocho días antes, lo que parece fijar en éste los límites del período de incubación. Desde que el *Espirochaeta Recurrens* puede mantenerse vivo por algunos días si se hacen culturas desde el prin-

cipio de la enfermedad, pero muere en poco tiempo si dichas culturas se hacen al fin, parece posible que estos organismos sufran una serie de evoluciones y que el período de incubación dependa tanto del desarrollo alcanzado en su primera habitación, como de la fase en que fue introducida al nuevo receptor

SÍNTOMAS.—La historia de los prodromos fue la excepción. En casos raros el principio del ataque fue precedido por malestar general, dolor de cabeza y un dolor inexplicable en todo el cuerpo. El principio fue, generalmente, rápido, acompañado a menudo de fuertes dolores de cabeza y dolores molestos en las piernas, a lo largo de la tibia. La temperatura subía rápidamente a F 103, 104, 105 y más. El pulso subía con la temperatura, aunque no con la misma rapidez, y raras veces excedió de 110. Un síntoma subjetivo y constante fue el dolor en el hipocondrio izquierdo y, aunque con menos frecuencia, en el epigastrio y en el hipocondrio derecho. En las áreas correspondientes al dolor, se notaba cierta sensibilidad. El bazo estaba siempre agrandado, sensible y firme a la palpación. A menudo se encontraban otros síntomas abdominales. El número de inspiraciones estaba aumentado y con frecuencia había pequeños accesos de tos, y estertores finos diseminados en todo el tórax durante los primeros días del período febril. A veces, se notaba un tinte icterico peculiar de la piel, pero los ojos permanecían claros y la esclerótica aparecía más bien más pálida que en el estado normal. Con frecuencia había delirio hasta en las infecciones más severas, no obstante la extrema sensibilidad que resultaba de los dolores terribles que los pacientes referían comunmente a la cabeza, hipocondrio izquierdo, y a las piernas. Se observaron dos casos con síntomas típicos de meningitis, que se aliviaron con la punción lumbar. El líquido espinal de estos pacientes estaba aumentado en cantidad y disminuida su presión y no presentaba espirochaetas ni otros elementos anormales. En casi todos los casos se notó postración, anorexia completa y, con frecuencia, una sed exagerada. No fueron raros los casos de epistáxis y herpes labiales y muy pocas veces urticaria general, como se ve en la malaria. La sangre presentaba un aumento de leucocitos, variando de 9,000 a 15,000, no excediendo de esta última cifra. El aumento de la leucocitosis parecía siempre en proporción a la altura de la fiebre y a la severidad de los otros síntomas. La orina tenía el carácter ordinario de la orina febril, sin hemoglobinuria.

El tratamiento no tenía influencia sobre los síntomas hasta el 8º ó 9º día en que el curso sufría un cambio particu-

lar. La curva febril que hasta entonces había permanecido constante, con ligeras remisiones matutinas, ahora presentaba una caída decidida (una pseudo-crisis) de dos grados o más, después de subir a un punto más elevado que los alcanzados hasta entonces, con acompañamiento del aumento de gravedad en todos los síntomas. A esto sucedió en pocas horas una crisis genuina en la que se marcaba el fin del paroxismo por sudor profuso, completo alivio de los síntomas y caída de la temperatura hasta de F. 8° en dos horas, bajando frecuentemente más de lo normal, requiriendo varios días para alcanzar su nivel.

Esta baja alarmante de la temperatura, con repentina cesación de los síntomas, fué quizá el característico más notable de la enfermedad. El paciente estaba completamente agotado, pero después de esta crisis, expresaba siempre satisfacción y confianza en recobrar pronto sus fuerzas. Al cabo de ocho a 10 días, se repetía la fiebre con temperaturas más altas y síntomas más graves que antes. El segundo ataque era una copia del primero, pero mucho más corto pues mientras el primero duraba de 9 a 10 días, el segundo no pasaba de 5 a 6. La crisis terminal del segundo paroxismo era también semejante y después de otro período afebril, sobrevinía un tercero, un cuarto y aún un quinto ataque. La duración del período afebril entre los ataques, fué siempre la misma en el mismo individuo, pero en diferentes personas varió de 7 a 10 días. Rara vez ocurrieron repeticiones después después de 11 y 12 días y así, no permitimos que nuestros pacientes salieran del hospital, hasta que hubieran pasado 12 días sin fiebre. Los períodos febriles disminuían progresivamente, siendo cada uno dos o tres días más corto que el anterior y estos períodos fueron, comunmente, tres.

No menos sorprendente que la curva de la temperatura fue el comportamiento del espirochaeta en la sangre. Su presencia se notaba desde el principio del ataque y se hallaba en gran número hasta el momento antes de la crisis. Usando el método de la coloración del colargol ya descrito, se pudieron ver hasta 5 ó 7 organismos en un campo sólo. había realmente millares en la circulación periférica, pero pocas horas después de la crisis desaparecían completamente para no volverse a encontrar hasta el nuevo ataque. No emitimos opinión sobre su destino final, pero observamos en la sangre de muchos pacientes, durante el período afebril, gran número de partículas que no pudimos identificar, pero que presumimos que eran fragmentos o segmentos de espirochaetas.

PATOLOGÍA.—No tuvimos ocasión de hacer exámenes post-mortem de casos sin complicaciones porque ninguno falleció. Los síntomas referentes al pecho y al bazo nos parecieron congestivos; pero es dudoso que esto sólo pueda explicar la cefalgia y los síntomas que se refieren a los huesos.

DIAGNÓSTICO —Este es fácil, si el microscopio demuestra la presencia del *S Recurrens*, de lo contrario, hay mucha dificultad para hacerlo antes de la primera recaída típica.

LA FIEBRE TIFOIDEA no tiene el aumento de leucocitos tiene más marcados y de diferente tipo los síntomas abdominales, el pulso más lento y hay culturas específicas y seroreacciones. Pero el dolor de cabeza, epistáxis, herpes, tipo de la fiebre, síntomas bronquiales y aumento del bazo, confunden a menudo el cuadro.

LA MALARIA, con el tinte icterico, bazo aumentado, fiebre alta y continua en los casos perniciosos o de doble infección, puede parecerse mucho a la fiebre recurrente. El microscopio diferenciará las dos, pero en caso en que las dos enfermedades coexisten, la dificultad del diagnóstico es muy grande.

EL TIFUS, con sus manifestaciones nerviosas pronunciadas, temblor y delirio, junto con su marcada leucocitosis, exantema típico e inyección de las conjuntivas, hace que se distinga con frecuencia. Sin embargo, en casos benignos y atípicos y en otros que hemos observado en que en el *Tifus* no aparece el rash, no será fácil el diagnóstico.

Una enfermedad particular que no nos fue posible clasificar y que estaba caracterizada por dolor de cabeza, fiebre continua alta y considerable postración, síntomas todos que se calmaban después de 3 ó 4 días y a la que los serbios llaman "Fiebre de tres días", nos imposibilitó el diagnóstico, no solo por la ausencia de espirochaetas sino también por su curso.

Otras enfermedades como *Tuberculosis*, *Pneumonía*, *Empiema*, *Erisipelas* y *Septisemia*, se confundirán con dificultad si se tiene un poco de práctica y de estudio. Naturalmente que una o más de estas enfermedades puede atacar al individuo al mismo tiempo que la fiebre recurrente es la única causa de los síntomas observados.

PRONÓSTICO —Ya que ninguno de nuestros enfermos murió si no fue por alguna complicación, debemos decir que el pronóstico es favorable. La convalecencia fue siempre prolongada: el paciente quedó demasiado debilitado y con una anemia secundaria moderada. La sensibilidad y aumento del bazo persistió por varias semanas y los dolores pseudo-

reumáticos de los huesos largos, seguían molestando por mucho tiempo. No se observaron síntomas persistentes ni incapacidad permanente.

TRATAMIENTO —El dolor se aliviaba con los opiáceos. Los antipiréticos fueron ineficaces y los baños de esponja no produjeron efecto sensible sobre la temperatura, logrando únicamente ligeras reducciones transitorias. Bolsas de hielo en la cabeza y franelas calientes en las extremidades, junto con compresas en el abdomen, producían una sensación más agradable.

La quinina sola no producía efecto; pero si se le agregaban dosis fuertes de solución de Fowler, sí lo producía y constante. Los períodos febriles se acortaban de una manera notable y las recaídas se reducían en número cuando se administraban 0.60 de quinina y 7 gotas de la solución, tres veces al día, pudiendo aumentarse esta dosis. La reducción se observó más a menudo que la cortedad del período febril. Las diferencias individuales fueron tantas que no nos atrevemos a sacar una deducción positiva de nuestras observaciones; pero por los trazados de dos de nuestras, improvisadas cuadrículas, se verá que parece efectiva la acción de la medicación.

Se cree generalmente que el *Salvarsán* es un agente curativo absoluto para todos los tipos de fiebre recurrente. Nuestro botiquín contenía una pequeñísima cantidad de esta droga, y nos pareció razonable conservar nuestro pequeño depósito para nosotros mismos en caso de ser atacados. No tuvimos oportunidad de conocer la eficacia del medicamento.

-:- Crónica Universitaria -:-

Sección de Legislación Extranjera. La Sección de Legislación Extranjera que se está organizando en la Biblioteca de la Escuela de Jurisprudencia y Ciencias Sociales ha recibido del Ministerio de Relaciones Exteriores las obras siguientes.

Código de Procedimientos	de Honduras 1 volumen
Código Civil	de Honduras 1 „
Código Militar	de Honduras 1 „

Constitución Política	de Costa Rica 1	volumen
Código Civil	de Costa Rica 1	„
Código de Comercio	de Costa Rica 1	„
Código Fiscal	de Costa Rica 1	„
Código Penal	de Costa Rica 1	„
Código de Procedimientos Civiles	de Costa Rica 1	„
Leyes Orgánicas	de Costa Rica 1	„
Leyes Usuales	de Costa Rica 1	„

Valiosa adquisición. El Poder Ejecutivo, por acuerdo de 7 de Marzo próximo pasado, compró a don Arturo Reyes una importante colección de publicaciones nacionales, y varios volúmenes que contienen la correspondencia oficial del ex-Presidente de la República General don Gerardo Barrios. Las expresadas obras vienen a enriquecer el Archivo Histórico que ha establecido el Supremo Gobierno y que tanto contribuirá a la elucidación de nuestros problemas históricos.

Reproducción de Discursos. «LA UNIVERSIDAD» reproducirá en sus páginas los discursos que hayan sido pronunciados, desde su fundación, por ilustres Académicos con motivo de la apertura de los cursos. Más adelante, la colección de estos interesantes trabajos se publicará en un tomo, con el objeto de que pueda apreciarse la evolución de las ideas filosóficas y de los conocimientos científicos entre nosotros.

El presente número de la Revista se honra con la reproducción del discurso pronunciado por el ilustre académico doctor don Salvador Gallegos el día 1º de Diciembre de 1869.

Dos Capítulos de Historia Patria. Los señores doctor don Santiago I. Barberena y don Francisco Gavidía, han tenido la fina atención de facilitar a la Dirección de la Revista, para ser publicados en ella, dos importantísimos capítulos de la obra histórica que por comisión del Supremo Gobierno están escribiendo actualmente. Los lectores podrán apreciar, al conocer estos capítulos, la intensa labor que estas ilustres personas, honra y orgullo de nuestra patria, están realizando.

«LA UNIVERSIDAD» hace pública manifestación del agradecimiento que guarda a los señores Barberena y Gavidía por la prueba de simpatía que se han servido darle.

Tesis Premiadas. En el concurso anual de tesis de doctoramiento, fue favorecida con el premio de Medalla de Oro el trabajo presentado en su examen final de Farmacia, por el doctor don Arturo Gallont. Este importante estudio titulado «Investigación y Dosificación de los alcaloides de la Datura Tátula», merece ser ampliamente conocido y con ese objeto lo reproduce en este número la Revista universitaria.

También se reproduce la tesis titulada «Las Minas», desarrollada por el doctor don Pedro Parada Alemán, la cual obtuvo los votos del Jurado para el premio de Mención Honorífica en la Facultad de Jurisprudencia.

Oportunamente se publicará, por haber obtenido el mismo premio en la Facultad de Medicina, la tesis del doctor don Carlos Rodríguez Jiménez, titulada «Contribución al estudio de Sifiligrafía en El Salvador».

