

# LA UNIVERSIDAD

ORGANO DEL INSTITUTO NACIONAL DEL MISMO NOMBRE.

Director, VÍCTOR JEREZ.

SERIE IX.

San Salvador, enero de 1913.

NUMERO 8.

## Apertura de las clases universitarias

Con toda solemnidad se verificó el día 15 del corriente mes, á las nueve de la mañana, la apertura de las clases universitarias del año lectivo de 1913.

Presidió el acto el señor Presidente de la República, doctor don Manuel E. Araujo, acompañado de los señores Ministros y Sub-Secretarios de Estado, del Honorable Cuerpo Diplomático, de algunos señores Cónsules, de altos empleados y de gran número de académicos y estudiantes.

Abierta la sesión por el señor Presidente de la República, la Banda de los Altos Poderes ejecutó el Himno Nacional, y a continuación el Secretario de la Universidad, doctor don Adrián García, leyó la memoria de los trabajos escolares realizados en el año académico de 1912.

Después el señor doctor don Rafael V. Castro pronunció el discurso de orden, en el cual hizo, de manera notable, una reseña histórica de las distintas evoluciones que ha sufrido la institución universitaria.

Este brillante trabajo es de indiscutible importancia y oportunidad, por haberse dado últimamente a este Instituto una nueva organización, que responde a las necesidades crecientes y a los últimos progresos de los estudios profesionales.

El señor Presidente de la República, en cumplimiento del acuerdo supremo de 6 de enero corriente, condecoró con una medalla de oro al ilustre jurisconsulto doctor don José Trigueros, Decano de los Abogados salvadoreños y sabio maestro de varias generaciones de académicos del país.

Este homenaje tributado al señor doctor Trigueros es un justo galardón a sus altos merecimientos intelectuales, y a sus dilatados e importantes servicios prestados a la Patria.

Inmediatamente después, el señor doctor don José Leiva leyó una conferencia sobre reformatorios para niños delincuentes. En esta notable disertación el señor doctor Leiva, con

elegante y fácil palabra y gran acopio de doctrina, hizo ver los peligros de la delincuencia infantil y la urgente necesidad de proveer al país de establecimientos penales, adecuados para corregir a los pequeños criminales.

Finalmente, el señor Presidente de la República, después de leídas las resoluciones de los tribunales respectivos, impuso una medalla de oro al doctor don Hermógenes Alvarado h., y entregó diplomas de Mención Honorífica a los doctores don Rodrigo Samayoa y don Rafael Salinas por la Facultad de Jurisprudencia, y a los doctores don Carlos A. Llanos y don Carlos Brenes Jarquín por la Facultad de Medicina.

También impuso una medalla de oro al joven Leonilo Montalvo, cursante de la Facultad de Jurisprudencia, en quien concurren las condiciones necesarias para adjudicarle el premio anual establecido para el alumno más distinguido de cada Facultad Universitaria.

La entrega de medallas y diplomas a los jóvenes que obtuvieron el triunfo en los certámenes universitarios, fué recibida con muestras de simpatía, y no dudamos despertará en los señores estudiantes nobles y poderosos estímulos.

---

## MEMORIA

### de la Universidad Nacional del año lectivo de 1912

---

Señor Presidente de la República:

Señores:

En épocas pasadas, desde esta tribuna y en ocasión semejante, mis ilustrados antecesores con palabra inspirada relacionaron de manera circunstanciada las tareas docentes, apreciaron con exactitud las reformas necesarias para el adelanto de este plantel, e hicieron comentario discreto de los progresos alcanzados durante cada año lectivo.

En esas relaciones, dignas del mayor encomio, se encuentran elementos valiosos para conocer la influencia indiscutible que ha ejercido la Universidad en todos los órdenes del progreso intelectual, la apreciación de las reformas ha sido muestra elocuente de la acción constante y del interés marcado en pro de los estudios profesionales, y el juicio sereno y reposado encontró motivos de justo regocijo por los adelantos que han redundado en beneficio de la cultura general.

Sobre base de ideales generosos y de nobles intereses ha tenido vida próspera la institución universitaria; y desde la época de su fundación, en los días primeros de la República, hasta el momento actual, los gobiernos verdaderamente progresistas son los que le han dado eficaz protección y muy nobles estímulos.

Al estudiar los anales de este Instituto, al recorrer la nómina de los que han sido sus profesores y alumnos, se vendrá en conocimiento de que maestros y discípulos, en labor nunca terminada, han obtenido satisfactorios resultados, llevando en mira el arduo cultivo de las ciencias y teniendo como ideal el sagrado amor a la Patria.

En este centro se han formado hombres eminentes, cuya actuación en la vida nacional ha sido por mil títulos fecunda en bienes, y profesores que han difundido sus enseñanzas con noble desinterés.

Al consagrar un recuerdo a tan meritísimos ciudadanos, permitidme, señores, que os dé cuenta de los trabajos escolares del primer centro de enseñanza superior de la república.

---

De acuerdo con lo dispuesto por los Estatutos, las clases se organizaron en los últimos diez días del mes de enero, y durante el año lectivo han sido desempeñadas con la mayor regularidad.

Los Honorables Consejos Directivos de las Facultades han celebrado sesión con la frecuencia que ha exigido la marcha regular del establecimiento, y en sus resoluciones han procurado siempre el exacto cumplimiento de las leyes universitarias y el progreso de este Instituto, para mantener la disciplina y conservar los prestigios de que goza.

Comisionados los Consejos Directivos de la Universidad, por acuerdo supremo de 21 de mayo, para elaborar el reglamento de adjudicación del premio establecido por aquella disposición para el alumno de cada Facultad que durante el año lectivo más se distinguiera por su buena conducta, aplicación y aprovechamiento, formularon sus respectivos proyectos que, refundidos, fueron sancionados en el reglamento publicado el 3 de julio siguiente.

A iniciativa del señor Rector, los Honorables Consejos de las Facultades acordaron excitar al Poder Ejecutivo, a fin de que se sirviera establecer pensionados profesionales en Europa, como lo han hecho varias Universidades hispano-americanas, y el Supremo Gobierno acogió con entusiasmo esta idea, dese-

so de que en nuestros centros de enseñanza sean conocidos los últimos progresos alcanzados en otros países, y decidió enviar a París a los señores doctores don J. Maximiliano Olano, don Luis V. Velasco y don Emeterio O. Salazar, a estudiar varias asignaturas de las Facultades de Medicina y Jurisprudencia y autorizó a la Secretaría de la Universidad para celebrar con aquellos señores las contrataciones respectivas.

En virtud de estos convenios, el señor doctor Olano se comprometió a seguir, en las escuelas oficiales de París, un curso de Psiquiatría y de Enfermedades Tropicales; el señor doctor Velasco otro de Parasitología y Dermatología, y el señor doctor Salazar uno de la Ciencia Penal que comprende las asignaturas de Criminalología y Ciencia Penitenciaria, Derecho Penal, Procedimiento Penal, Medicina Mental y Medicina Legal; obligándose a acreditar ante el Ministerio de Instrucción Pública, con documentos fehacientes, haber estudiado con buen éxito las materias indicadas y a servir, durante cuatro años consecutivos, aquellas cátedras en la respectiva Facultad. El Supremo Gobierno, por su parte, se comprometió a proporcionar a los expresados señores los gastos de viaje de ida y de regreso y los que ocasione su permanencia en París durante un año.

Los señores doctores Olano, Velasco y Salazar, en cumplimiento de su compromiso, iniciaron ya en París los estudios correspondientes; y es de esperarse, con sobrado fundamento, que dadas sus reconocidas aptitudes intelectuales y su dedicación al estudio, coronarán con el mayor éxito su misión y vendrán a difundir los conocimientos adquiridos entre la juventud estudiosa, siempre ávida de nuevas verdades que les señalen otros horizontes en el progreso científico.

Los pensionados de las facultades universitarias son un gran adelanto en los estudios superiores, que debemos conservar reglamentándolos de manera conveniente; porque siendo el profesor uno de los factores más poderosos para el buen suceso en los estudios, el progreso de aquellos contribuirá de manera eficaz y decisiva a que la enseñanza profesional llene sus altos y nobles fines.

Dentro del organismo docente, la Universidad ha desempeñado la importante misión de cultivar los estudios científicos y de preparar a los académicos que debían ejercer sus profesiones en favor de la comunidad social; pero las necesidades de la época moderna han hecho que los centros universitarios ya no se limiten a la enseñanza de un número limitado de personas por medio de profesores oficiales, sino que hoy procura extender tales conocimientos, en la forma más sencilla, a todos los elementos que desean adquirir la mayor suma de saber,

llamando para ello a cuántos quieran desempeñar las nobles funciones de un magisterio popular.

Penetrado de esas ideas, el señor Rector propuso a los Consejos Directivos que se estableciera en El Salvador la Extensión Universitaria, que ha producido inmensos beneficios en países europeos y americanos, y aquellas corporaciones recibieron con entusiasmo y apoyaron con gusto esa iniciativa que será fuente de incalculables bienes.

Con este motivo, en la apertura de las clases del año próximo pasado, el señor Profesor doctor don David C. Escalante, a excitativa del Rectorado, disertó con acopio de datos sobre fenómenos electrolíticos, quedando así solemnemente inauguradas las conferencias científicas en este Instituto.

Sobre los importantes temas «Plagas de la Agricultura», «El Servicio Sismológico en El Salvador» y «La Política Forestal en El Salvador», que son de palpitante interés para el país, versaron las notables conferencias que, por su orden, dieron en el presente año los distinguidos académicos doctores don Pedro A. Villacorta, don Santiago I. Barberena y don Pedro S. Fonseca.

Fueron acompañadas de proyecciones, como actualmente se acostumbra para materializar la enseñanza, si así puede decirse, la primera y última de aquellas conferencias, lo que contribuyó a darles mayor interés y amenidad.

Hace algún tiempo que la Universidad no tomaba parte en la celebración de las fiestas patrias; pero este año quiso conmemorar la gloriosa fecha de nuestra independencia, para cumplir la misión de cultura que le corresponde y mantener vivas las patrióticas inspiraciones de los próceres de nuestra emancipación política, y con tan loable objeto organizó una sesión pública que se efectuó en la noche del 14 de septiembre.

Al brillante éxito de esta fiesta del patriotismo contribuyeron con sus valiosas producciones los señores doctor don Enrique Córdova, Ministro Residente de El Salvador en México, el laureado poeta don Calixto Velado y el distinguido académico doctor don Benjamín Orozco.

Estos actos demuestran, de modo elocuente, que la Universidad ha entrado en un período de actividad inusitada, que es promesa halagadora de nuevos triunfos, si perseverante y llena de fé continúa por la nueva senda y con nuevas orientaciones hasta alcanzar el lugar que por derecho le corresponde entre las instituciones de su índole.

---

El Laboratorio de Química de esta Universidad ha sido objeto de especial atención, a fin de dotarlo de aquellos elementos de que más necesita para sus trabajos científicos, y para dar una idea de sus adelantos, tomo del informe que ha rendido el señor Director de aquella dependencia universitaria, los siguientes párrafos:

«En el mes de mayo se recibieron los bultos que contenían el grupo electrógeno de este Laboratorio, cuya ejecución fué encomendada a la Compagnie Generale Electrique de Nancy. Las obras de cimentación y los trabajos para el arreglo del local en que dicho grupo debía quedar emplazado, se ejecutaron con la prontitud necesaria para la instalación de la maquinaria.

En la noche del 15 de junio se verificó el primer ensayo del grupo electrógeno con el éxito más completo, y con el beneplácito entusiasta y la más íntima satisfacción de cuantos han contribuido para que se dotara al Laboratorio de un elemento tan necesario para la modernización de sus trabajos y para llevar adelante, principalmente, la enseñanza práctica de las nuevas asignaturas que comprende el plan de estudios vigente de la Facultad de Farmacia.

Los elementos de la planta eléctrica son los siguientes:

Un motor de gasolina, de cuatro cilindros, ligado por acoplamiento elástico directamente a la dinamo, de una potencia normal de 40 a 45 caballos que puede aumentarse hasta 55, según la clase de esencia que se emplee. Este motor fué construido por la casa Gnome de París, tan conocida por sus renombrados motores tipo para aviación.

La dinamo de 900 revoluciones por minuto, de una potencia en carga de 28 kilowats a 120 volts de tensión, es tetrapolar, de excitación shunt, que permitirá emplear esta máquina para los trabajos de electroquímica y electrometalurgia, empleo especial que se tomó en cuenta al encargar su construcción a la Compagnie Generale Electrique de Nancy.

El tablero de distribución comprende tres aparatos de medida electromagnéticos y aperiódicos; un amperímetro de 300 amperes, otro de cien amperes para el circuito de la batería de acumuladores y un volómetro tanto para la dinamo como para la batería de acumuladores, cuya derivación se establece por medio de un conmutador. Este aparato, lo mismo que fusibles, dos switch de ruptura brusca, un disyuntor automático para evitar la derivación de la corriente de la batería para la dinamo, regulador de excitación y el reductor de potencial de la batería, están montados en una hermosa plancha de mármol ajustada a un bastidor de fundición, el cual se adapta a la pared.

Anexa a la sala de la máquina eléctrica está el departamento de acumuladores, cuya batería comprende dos tipos distintos de elementos al plomo: 12 de una capacidad de 270 amperes—hora y 72 de 150 amperes—hora, suministrados estos últimos por la casa Granme. La instalación de esta batería no se ha podido llevar a cabo porque todavía no se han recibido los aisladores, pedidos especialmente a la Compagnie Generale Electrique, quién ya dió aviso que dicho pedido estaba próximo a ser despachado. A consecuencia de este retraso, solamente ha funcionado la dinamo para la energía que se ha necesitado en la iluminación del edificio de la Universidad, durante los actos públicos que se han efectuado por la noche.

Además de la instalación eléctrica, cuenta el Laboratorio con un aparato de proyecciones, modelo «Universal», que construye la acreditada casa Radiquet et Marsiol, de París, el que se empleó por primera vez para ilustrar la conferencia que dió en la noche del 27 de mayo el doctor don Pedro A. Villacorta.

Este aparato se empleará tanto para proyecciones macroscópicas de cuerpos transparentes ú opacos, como para microscópicas, y representa una adquisición valiosísima para el provecho de la enseñanza y un medio eficaz para la vulgarización de aquellos conocimientos, que están comprendidos dentro del amplio programa de la extensión universitaria.

Entre otras adquisiciones del Laboratorio, además de las anteriormente mencionadas, están la instalación completa para realizar las hermosas experiencias del arco eléctrico cantante, una balanza de precisión, último modelo de la casa Collot, de París, para pesadas mínimas de diez milésimos de milígramo y cuyo sistema de pesas se maneja desde el exterior de la caja cerrada, por medio de un mecanismo especial. Una caja de control para medidas eléctricas y un reóstato de placas de carbón para trabajos de galvanoplastia y electrolisis. Para análisis volumétricos se ha pedido a la casa Adnet una batería de 36 vuretras de precisión y otros aparatos que permitirán hacer trabajos de alguna importancia."

Para más detalles sobre los progresos realizados en el Laboratorio de Química de la Universidad, véase el importante informe que ha rendido el Director de este centro, anexo a esta memoria.

En el personal docente de este Instituto han ocurrido, durante el año escolar, los siguientes cambios.

Habiendo renunciado el señor doctor don Víctor Jerez la clase de Código Civil (Libro 2º), y el doctor don Francisco A. Lima las de Filosofía del Derecho, Antropología Criminal y Filosofía del Derecho Penal, por acuerdo de 8 de febrero se enco-

mendó el servicio de las dos primeras de aquellas asignaturas al señor doctor don Miguel T. Molina, y por disposiciones del 13 y 20 del mismo mes se nombró al doctor don Nicolás Aguilar profesor de las dos últimas.

Por renuncia del señor doctor don Francisco Martínez Suárez, de la clase de Finanzas, fué nombrado en su lugar, con fecha 10 de febrero, el doctor don Víctor Jerez.

Estando vacante la cátedra de Ciencia de la Administración, con fecha 20 de febrero, se encomendó al doctor don Eduardo Alvarez.

En virtud de licencia concedida el 10 y 23 de abril, por el resto del año escolar, a los señores profesores doctores don Lisandro Cevallos y don Ricardo Moreira h., en las clases de Código Civil (Libro 4º) e Historia del Derecho, que respectivamente desempeñaban, se nombró para que los sustituyeran, por su orden, a los doctores don Miguel T. Molina y don Víctor Manuel Mirón.

Estando vacante las clases de Historia Natural Médica y Botánica Médica, que tenía a su cargo el doctor don David J. Guzmán, se nombró para que las desempeñara al doctor don Luis V. Velasco, y por haberse concedido a éste señor un año de licencia, por acuerdo de 11 de junio, se nombró a los doctores don Miguel Peralta L., don Pedro A. Villacorta y don J. Samuel Ortiz para que, respectivamente, lo sustituyeran en las clases de Clínica Médica, Historia Natural Médica y Botánica Médica, y se encomendó al doctor don Luis Paredes la clase de Clínica Quirúrgica que servía el doctor don Miguel Peralta L.

A fin de que el estudio de Química Biológica se hiciera con mejor resultado, por acuerdo de 12 de febrero se estableció una cátedra de dicha asignatura para los estudiantes de Medicina, que se confió al doctor don Salvador E. Aguilar, encargándose el desempeño de la misma clase al doctor don Jeremías G. Guerra en la Facultad de Farmacia.

Por acuerdo de 29 de febrero se nombró al doctor don Carlos Leiva profesor de Anatomía Patológica, que interinamente desempeñaba el doctor don Liberato Dávila, a quien se confió en propiedad la clase de Química Médica que estaba vacante.

Habiéndose concedido un año de licencia al señor Profesor de Higiene, doctor don M. Adriano Vilanova, por acuerdo de 23 de mayo se nombró al doctor don Liberato Dávila para que lo sustituyera durante su ausencia.

---

En el período ordinario de matrículas, que termina el 20 de febrero, se inscribieron 58 alumnos, y por concesión especial en el resto del año 52, arrojando un total de 110 estudiantes matriculados. En el cuadro N<sup>o</sup> 12 están determinadas las correspondientes a cada Facultad, con separación de cursos.

En la primera quincena del año lectivo se verificaron 44 exámenes de curso, y en el transcurso del año hasta el 19 de octubre se practicaron, con la debida autorización, 161, lo que dá un total de 205 exámenes de materias atrasadas.

Del 20 de octubre al 30 de noviembre, período en que se practican los exámenes ordinarios, se efectuaron 365, que unidos a los precedentes dan un total de 570 exámenes de materias, de los cuales 258 pertenecen a la Facultad de Jurisprudencia, 218 a la Facultad de Medicina y Cirugía, 66 a la Farmacia, 5 a la de Ingeniería y 23 de Cirugía Dental.

Los exámenes privados de doctoramiento ascendieron a 63, y los actos públicos a 30, correspondiendo 9 a la Facultad de Jurisprudencia, 8 a la Facultad de Medicina y Cirugía, 4 a la de Farmacia, 8 a la de Ingeniería y 1 de Cirugía Dental.

El resultado de los exámenes ha sido satisfactorio como podrá apreciarse en el cuadro No. 13, en donde se encuentra el nombre de cada alumno con la calificación correspondiente.

El número de alumnos que durante el año ha asistido a las clases de este plantel asciende a 208, distribuidos así: 79 de la Facultad de Jurisprudencia, 100 de la Facultad de Medicina y Cirugía, 20 de la Facultad de Farmacia y 9 de Cirugía Dental.

Habiéndose establecido en el decreto supremo de 21 de enero del año próximo anterior un premio anual en cada una de las Facultades de este Instituto, para el alumno que durante el año lectivo observe muy buena conducta y dé las mayores pruebas de aplicación y aprovechamiento, el señor Rector, en cumplimiento de esta disposición y de conformidad con lo resuelto por los señores profesores de la Facultad de Jurisprudencia, adjudicó el premio en esta Facultad al alumno don Leonidas Montalvo, en quien concurren las condiciones exigidas por el Reglamento respectivo.

Practicado el concurso de tesis en las Facultades Universitarias, establecido con el objeto de estimular a los doctorandos para que presenten trabajos científicos de importancia, y de conformidad con lo resuelto por los tribunales correspondientes, se adjudicó, en la Facultad de Jurisprudencia, el premio de medalla de oro a la tesis intitulada «La Familia» del doctor don Hermógenes Alvarado h. y merecieron la nota de mención honorífica las tesis de los doctores don Rodrigo Samayoa y don Rafael Salinas, que, respectivamente, tratan de «La Guerra y

el Arbitraje» y del «Estudio del Capítulo I del Libro 4º del Código de Comercio»; habiendo obtenido en la Facultad de Medicina el premio de mención honorífica las tesis de los doctores don Carlos A. Llanos y don Carlos Brenes Jarquín, que versan, por su orden, sobre las cuestiones siguientes: «Contribución al Estudio de la Anquilostomosis en El Salvador» y «Blenorragia Crónica en el hombre y sus más frecuentes complicaciones».

«La Universidad», órgano de este Instituto, ha sido publicada con regularidad y en sus páginas se registran trabajos científicos que han merecido justos elogios de la prensa extranjera; y es de esperarse que mediante la valiosa colaboración de los señores académicos, esta revista alcance mayor renombre por el mérito y la originalidad de sus producciones.

A la Biblioteca Universitaria han concurrido con asiduidad, no solo los profesores y alumnos del establecimiento, sino también algunos de los señores académicos residentes en esta capital, a estudiar y consultar las obras científicas con que cuenta; resultando del informe del bibliotecario que durante el año ha habido 2,950 consultas de obras de Derecho y 1,928 de Medicina y Farmacia.

Con el laudable propósito de enriquecer la Biblioteca, el señor Ministro ha facultado al señor Rector para que pida las obras científicas más modernas, y ha autorizado al efecto el gasto correspondiente.

---

Como la próxima terminación del edificio de la Escuela de Medicina ha de producir, como consecuencia natural, la separación de las Facultades que por mucho tiempo han formado, unidas, la Universidad Nacional, el señor Ministro, deseoso de reglamentar de manera apropiada la nueva organización de los estudios profesionales, nombró tres comisiones, una por cada Facultad, compuestas la primera de los señores doctores don Santiago Letona Hernández, don Salvador Rivas Vides y don Carlos Leiva; la segunda de los señores doctores don Benjamín Orozco, don Pedro A. Villacorta y don Salvador E. Aguilar, y la tercera de los doctores don Francisco Martínez Suárez, don Miguel T. Molina y el infrascrito para que, respectivamente, formularan un proyecto de Estatutos Universitarios en la parte correspondiente a las Facultades de Medicina, Farmacia y Jurisprudencia.

Las comisiones dieron cuenta en su oportunidad de los trabajos que se les había encomendado; y después de un estudio detenido y concienzudo, hecho bajo la dirección del señor Ministro, se han refundido aquellos proyectos en todo lo que puede

ser común a las distintas escuelas, dejándoles las peculiaridades que se fundan en la naturaleza misma de cada instituto, tales como planes de estudios y exámenes.

La nueva organización de los estudios profesionales consiste en la federación de las escuelas facultativas bajo el régimen general que ejercerá la Universidad.

La Universidad queda encargada de promover e impulsar los estudios superiores, de ejercer la suprema inspección en la enseñanza profesional, con atribuciones propias, bien determinadas y distintas de las que corresponden a las escuelas profesionales, a fin de evitar rozamientos y obtener la debida proporción y armonía en estos distintos organismos.

Las escuelas, por su parte, tienen también una esfera de acción amplia con las atribuciones necesarias para fomentar e impulsar los estudios profesionales en cada Facultad; objetivo que más fácilmente puede alcanzarse con esta nueva organización, toda vez que el gobierno y régimen inmediatos de las escuelas estarán encomendados a académicos de las propias facultades, quienes conociendo las necesidades del respectivo instituto procurarán, con mayor acierto, atenderlas e implantar en ellos todas las mejoras y últimos adelantos, a fin de obtener el mayor éxito en los estudios profesionales.

Con esta nueva organización no desaparece la Universidad; esta madre cariñosa a quien todos veneramos y que ha formado en su seno varias generaciones de académicos, entre los que figuran algunos que son honra y prez de la República; ella también obedece a la ley de la evolución y se transforma dando autonomía a las Facultades que la integran, para que con más libertad persigan su engrandecimiento.

---

He reseñado los trabajos escolares del año de 1912, y al daros cuenta por última vez de las antedichas labores, que ponen término a un período de la vida universitaria en nuestro país, permitidme que en representación de los académicos que me han precedido como Secretarios de este plantel, consagre un voto cariñoso a la Universidad Nacional, que a impulsos de ardiente patriotismo fundaron nuestros antepasados, inspirándose en el bien del país y que hoy, en obediencia a imperiosas leyes del progreso, se ha dividido en tres Facultades que separadamente se dedicarán a los estudios que les corresponden.

Desaparece, señores, la antigua organización universitaria que tantos y tan importantes servicios prestó a la Patria; en donde muchos de los hombres que son gloria de El Salvador

encontraron acogida cariñosa y cultivaron sus peculiares aptitudes con éxito lisongero.

Vemos hoy su transformación, requerida por las necesidades del adelanto y basada en el principio de la división del trabajo, que aplicado en debida manera es tan fecundo en provechosos resultados. Pero esa transformación será en beneficio de la juventud estudiosa, en pro del adelanto intelectual y de positiva gloria para la Patria,

Antes de concluir esta relación, debo dejar constancia del acuerdo ministerial en que el Supremo Gobierno, inspirado en principios de justicia e interpretando los sentimientos de la gratitud nacional, dispuso, con fecha 6 del corriente mes, condecorar en este acto con una medalla de oro al señor doctor don José Trigueros, Decano de los Abogados nacionales, y asignarle una pensión vitalicia conforme a la ley de la materia.

Disposición es esta que es timbre de honor para el Gobierno que la emite, y merecido galardón para el señor doctor Trigueros, ilustre Jurisconsulto que ha consagrado su existencia al servicio de la Patria.

El señor doctor Trigueros, que ha sido digno Jefe de este Instituto, ha dejado también huella luminosa en la cátedra y en la magistratura, y cuenta con una generación de discípulos que le admiran y le recuerdan con cariño.

La Universidad ve complacida este homenaje de admiración que se tributa a uno de sus hijos más esclarecidos; y en esta solemnidad que pone término a un período de la vida universitaria y abre nueva era a la enseñanza profesional, se enorgullece de la obra en que tanto contribuyó el docto académico a quien siempre van a buscar, a su modesto retiro, el respeto de sus conciudadanos, la veneración de sus discípulos y la gratitud de la Patria.

He dicho.

ADRIÁN GARCÍA.

---

# DISCURSO

**pronunciado por el señor doctor don Rafael V. Castro  
en la solemne apertura de las clases de la Universidad  
Nacional el día 15 de enero de 1913.**

---

**SEÑOR PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA:**

**SEÑORES MINISTROS:**

**HONORABLE CUERPO DIPLOMÁTICO:**

**SEÑOR RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL:**

**SEÑORES:**

Si no fuera muy grande mi cariño a este Ilustre Centro, que ahora se presenta bajo forma nueva, amoldado a los adelantos modernos, gracias al impulso vigoroso de manos expertas que guían su marcha progresiva en pos de la ciencia y de la cultura intelectual, que tanto necesita nuestra patria; si no fuera ese afecto profundo que nace y vive con el estudiante y se acrecienta en el Académico, para este templo del saber que nos recibió en su seno por largos años, que para cuantos hemos pasado por estos claustros, tiene memorias gratas, que se juntan amablemente a la de los días felices de la juventud, y nos hacen verlo con respeto, recordarlo con amor y enorgullecernos por sus triunfos, quizá habría declinado el alto honor que se me dispensa, al designarme el discurso de orden en la solemne apertura de las clases universitarias.

El acto que ahora se solemniza marcará época en los anales académicos, porque con él se inicia un período brillante para nuestro primer centro científico, ya que por leyes recientemente emitidas, la Universidad de El Salvador, ensancha su esfera de acción, se subdivide en Escuelas y bajo un régimen federal, es ella la que gobierna la enseñanza superior y, cumpliendo su amplio programa, reúne a la juventud en las aulas, la prepara para la patria, y las ciencias, las artes y las letras quedan bajo su protectora égida. Nuestra antigua Universidad emprende nuevos caminos, toma orientaciones nuevas y se presenta, ante el mundo científico, con el rico ropaje del progreso moderno. Y no podía ser de otro modo: la Universidad no debía sustraerse al movimiento de avance que se nota en el país, gracias a la cultura y honradez de un Gobierno progre-

sista; y así todos hemos contemplado cómo este instituto académico tuvo intensa vida intelectual en el año que acaba de terminar. Después de esta época, que pudiéramos llamar de renacimiento universitario, de investigación cuidadosa y conveniente preparación, se imponía una organización nueva que ampliara los círculos estrechos en que se movía, que si no eran infranqueables a su crecimiento, siquiera eran obstáculos que había que vencer. Nuestra Universidad ha seguido también la marcha de otros centros similares; ha tenido períodos de florecimiento y épocas en que semejaba que su existencia se extinguía; hoy felizmente inicia una tarea en que la acompaña el aplauso de los buenos ciudadanos: la de que sus conocimientos no queden dentro de un círculo estrecho, sino que se extiendan a todos los elementos sociales para realizar la magna obra de la educación popular.

La labor científica de nuestra Universidad es modesta y reciente; y antes de referirme a ella, permitidme recordaros cual ha sido la influencia que las Universidades antiguas y modernas han ejercido en el movimiento científico de la humanidad.

Remontándonos a épocas protohistóricas, encontramos a la ciencia abriéndose paso a través de principios seculares y en lucha perenne con la ignorancia, sin lograr al principio, ni con la fuerza creadora que le impulsa, hacer lucir con todos sus destellos el período inmenso que solo en el trascurso de las edades ha podido alcanzar. Privilegio exclusivo de ciertos hombres la ciencia se albergaba en círculos muy reducidos y no estaba al alcance de la generalidad de los hombres. Para propagar sus enseñanzas, los sabios de Grecia y Roma se rodeaban de discípulos predilectos a quienes trasmitían sus conocimientos y doctrinas, los que más tarde fueron esparcidos por ellos. Así desfilaron en aquella época gloriosa de la antigüedad, Aristarco, Teofrasto, Sócrates, Platón, Aristóteles, etc. Mas tarde la ciencia ensanchó sus horizontes: Arquímedes dando a conocer las bases fundamentales de la Física, no pudo abarcar lo que en el siglo XVII Galileo y Newton, con su genio portentoso hicieron por el progreso de las ciencias naturales.

Los siglos XVI y XVII fueron fecundos para la ciencia: Contribuyó poderosamente para ello la invención de la imprenta, del telescopio y el microscopio. Malpighio y otros dieron impulso a las ciencias biológicas y echaron por tierra las teorías de la generación espontánea. Lamark y Darwin lanzaron al mundo su atrevida teoría sobre la evolución de las especies. En los comienzos del siglo antepasado la Química alcanzó progresos notorios, e iniciado su avance científico con Lavoisier ha llegado, después de los estudios de Bumser, Woehler y Kirchhoff,

hasta las maravillas que realiza actualmente la Electro-Química.

La Ciencia no retrocede en su marcha continua hacia su perfeccionamiento: es fuerza que destruye, energía que edifica, fuego que consume y luz que ilumina; y a medida que avanza destruye el error, vence la ignorancia y con la soberanía incomparable de la verdad, entre el choque violento de las pasiones, va por los iluminados senderos de la virtud, en alas de los sublimes conceptos del espíritu, a la fuente de toda sabiduría, origen de toda verdad: Dios.

La humanidad, ávida de nuevos conocimientos, y en busca siempre de su propio bienestar, no podía conformarse con los antiguos sistemas de enseñanza que exigían serias reformas. De aquí nacieron los primeros centros de instrucción, designados con diversos títulos. En ellos se daban enseñanzas generales, sin sujeción a un plan metódico.

Años después, ya en épocas menos olvidadas, nos encontramos con el período de tiempo que la Historia reconoce con el nombre de Edad Media, mil años que pasaron para la humanidad dejando densas sombras, entre las cuales la ciencia apenas dejaba ver una que otra vez su luz esplendorosa. Sin embargo, en esa época de obscuridad surgió la antigua Universidad de París, que al decir de algunos historiadores, fué la primera en el mundo. Su fundador Carlo Magno, que así como fué grande por sus dominios, lo fué también por su decidida protección a las ciencias y a las artes, supo rodearse de los hombres más notables de la época, y fué su reinado una aurora brillante en la noche interminable de la Edad Media. El florecimiento intelectual de Europa sufrió un golpe de muerte desde que los bárbaros invadieron los principales países del Occidente; y todo se hubiera aniquilado al impulso destructor de las hordas salvajes, si el cristianismo, amparo y refugio de gran parte de la ciencia en esa época aciaga, no hubiera puesto a salvo el legado glorioso de la antigüedad. En las bibliotecas de los Conventos se guardaron los últimos manuscritos, los que fueron franqueados, años después, a muchos hombres ilustres para su divulgación. La invención de la imprenta fué la que preparó más tarde la época del Renacimiento.

Cupo, pues, la gloria a la Universidad de París, de ser ella una de las contribuyentes para la difusión de las luces, aunque refiere el historiador Budens que en 1524 se ignoraba en aquel centro la existencia de Cicerón y Virgilio.

Desde el siglo XVIII la Universidad se dividió en dos facultades: la de teología y la de artes, comprendiendo entre ellas las letras y las ciencias. Poco tiempo después se agrega-

ron dos facultades mas: la de Derecho Civil y Canónico y la de Medicina.

Era tal el prestigio de esta Universidad en la Edad Media, que muchos asuntos políticos y religiosos fueron resueltos por ella.

Felipe de Long, en 1317, consultó a la Universidad sobre la interpretación que debía darse a la Ley Sálica. Cuando el gran cisma de Occidente que dividió a la Iglesia durante la mitad del siglo XIV, la Universidad fué siempre consultada por el Papa Clemente.

Después de la Universidad de París, Napoleón I fundó la Universidad Imperial de Francia, gran corporación laica en que se estudiaban las ciencias y abarcaba todos los ramos del saber. Ningún establecimiento de enseñanza se podía fundar sin autorización de la Universidad. Era regentada por un jefe que se llamaba el Gran Maestro y colaboraban con él diez miembros que formaban el Consejo Supremo, nombrados a perpetuidad y veinte miembros que se renovaban cada año de entre las personas que pertenecían a la Universidad.

Llegó a tener tal importancia esta Institución en Francia que fué considerado, con justicia, como una garantía para la seguridad y dignidad de todos los centros de enseñanza, que miraban en ella la suprema autoridad.

Luis XVIII modificó la organización universitaria descentralizando la enseñanza, ya que fué de funestos resultados el régimen de una autoridad única y absoluta, e incompatible además con el espíritu liberal de su gobierno.

Alemania durante la Edad Media fundó también universidades importantes, como la Witemberg y otras. Italia ha sido una de las naciones que más impulso han dado a las ciencias y especialmente a las artes, sobre todo en el siglo XII; sus Universidades siempre figurarán entre las mejores del Continente Europeo.

Las de Palermo, Boloña, Nápoles y la inmortal Universidad de Pavía, donde Dante, Petrarca y Tasso hicieron sus estudios, teniendo por Profesor a Galileo; la de Peruzza y tantas otras más de renombre universal. Desde el Siglo XIV las universidades italianas fueron menos florecientes, sin embargo de que esa decadencia no fué la bastante para ocultar el brillo de la Universidad de Boloña, pues según la opinión de varios historiadores las Universidades de Padua, Vercelli y Roma tomaron de modelo la organización de la Universidad Boloñesa.

Gozaron dichos centros de amplia independencia, y conferían grados sin intervención del poder real.

Digna de grata recordación es la famosa Universidad de

Lovaina, fundada en 1428 por Juan IV duque de Brabante, y que tanto contribuyó al cultivo de las ciencias y al brillo de las letras.

Igualmente deben reconocerse los altos méritos de las Universidades de Cambridge y de Oxford, importantes centros organizados por un número de colegios y salas, gobernados por un jefe para la educación y residencia de los alumnos.

Los Estados Unidos han tenido y tienen universidades que han dado impulso vigoroso á las ciencias en la gran República, siendo la de Masachusset la primera que se fundó desde el siglo XVII. En este país la libertad de enseñanza ha sido absoluta y aunque las universidades actuales son protegidas en gran parte por el Gobierno Federal de los Estados Unidos, no han perdido su carácter de instituciones particulares.

En España, durante los siglos XIII y XIV florecieron de una manera espléndida las letras, las ciencias y las artes; y tal esplendor rivalizaba con la grandeza política que alcanzó en su época. La influencia de las Universidades en ese tiempo fue indudable, y así como en Francia su influjo fue poderoso, en España lo ejercía de manera notable.

La primera de estas Universidades fue la de Valencia fundada en 1209. Apareció en seguida la famosa Universidad de Salamanca en virtud de decisión del Rey Alfonso IX y reconocida en el siglo XIV como la madre de las virtudes y la ciencia, y la Ilustre Universidad de Alcalá que debió su existencia al eminente Cisneros.

La gran Nación Española, á quien reconocemos con el nombre cariñoso de Madre Patria, porque durante 300 años los países de América estuvieron bajo su poder y protección, se muestra altruista al extender hasta sus dominios de ultramar la enseñanza de las ciencias y las artes, que sembraron en todo el continente la simiente de la democracia y de la libertad.

Pudo España, como otros países dominadores, mantenernos en la obscuridad, ó cuando menos restringir la difusión de las luces para prolongar su dominación y alejarnos del ideal bendito de la libertad; pero ella, como verdadera madre, no como conquistadora, nos dio su religión y su idioma, que encarnan los esplendores de su civilización; estableció sus universidades famosas como la de México, Lima, Guatemala y otras; dictó leyes protectoras de los indígenas; levantó grandes templos y hermosos edificios públicos, que el arte ha consagrado como obras maestras, y por último dió asiento á estas provincias en las Cortes Españolas.

En estas notables universidades se cultivaban las ciencias

conocidas en la época y así encontramos que en la Real y Pontificia Universidad de San Carlos en Guatemala, fundada en 1678, se establecieron cátedras de Medicina, Cánones, Teología y Leyes y en ellas se distinguieron hombres de grandes méritos como Flores, Valle, Larreinaga y Goicoechea. A este centro de inolvidables recuerdos acudieron nuestros hombres ilustres en demanda de conocimientos y fueron alumnos de él los eminentes ciudadanos y Padres de la Patria, José Matías Delgado, José Simeón Cañas é Isidro Menéndez, correspondiendo á los dos primeros el honor de haber sido Rectores de tan sabio Instituto.

Antes de la fundación de esta Universidad ejerció funciones de Rector para el efecto de reconocimiento de títulos y exámenes, el Benemérito Padre Delgado que, así como luchó por darnos patria, consagró todos los momentos de su vida al servicio de los más caros intereses de Centro América.

Señores: Esta rápida revista traerá el convencimiento de la importancia y trascendencia de una institución, que, ayer, hoy y mañana, será siempre el exponente de la cultura nacional; y servirá para juzgar el grado de adelanto de un país y en su labor de modelar cerebros y energías.

Por fortuna para El Salvador, el Gobierno actual dió ya práctica realización, en forma eminentemente científica, al luminoso pensamiento de Luis XVIII, quien como queda dicho concibió la hermosa idea de dar vida propia a las Escuelas profesionales, creando un poder central, regulador del organismo universitario.

Tal es el fenómeno que hoy presenciamos complacidos.

Nacen á la vida independiente las facultades de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Medicina, Química y Farmacia; y bajo la sombra protectora de la Universidad, de esta entidad moral tan admirable, adquirirán fuerza y prestigio, vida y lozanía.

No se extingue nuestra ilustre Universidad; al contrario, ella reaparece llena de prestigio, con esfera más amplia y acción más fecunda. Y en recuerdo de sus glorias, veremos pasar ante nosotros la figura veneranda del ilustre decano de los Abogados Nacionales, el Dr. don José Trigueros, á quien el prestigiado académico que ocupa la primera Magistratura de la República, tributará el homenaje de la gratitud nacional, otorgándole el galardón que le discierne la justicia y haciéndole testigo del atrayente espectáculo que presencia El Salvador, en donde la ciencia ha vuelto á ocupar puesto prominente en el altar de la Patria.

DIJE.

## CONFERENCIA

leída por el señor doctor don José Leiva en la  
solemne apertura de las clases de la Univer-  
sidad Nacional el día 15 de enero de 1913

*Señor Presidente de la República:*

*Señores Miembros del Gabinete de Gobierno:*

*Señores Representantes Diplomáticos:*

*Señor Rector de la Universidad Nacional:*

*Señores:*

La pluma germana de Mario Schermann, el sesudo escudriñador de los problemas de la vida, dictó ya la sentencia: «niños mal formados malos hombres serán; sociedad que no cuida de los niños, llegará inevitablemente a no ser sociedad». Y estas palabras hilvanadas con el rigor de la lógica más natural y más humana; estas palabras que por su precisión suenan a golpear de martillos, han sumido mi espíritu en reflexiones muy graves, muy hondas, en reflexiones muy tristes.....

He fijado mis ojos en el solar nativo, en este rincón de tierra que por lo mismo que es tan pequeño deber nuestro es hacerlo grande, y he visto con temor, con sobresalto, que corremos peligro inminente de que se cumpla en nosotros el fallo inexorable del filósofo teutón. Y es que, penoso es confesarlo, hemos visto con suma indiferencia el problema de la niñez; en nuestras manos está el libro que lo encierra: hojeamos ese libro; pero no hemos leído en él. Y no obstante, es un problema de tal trascendencia, que a la larga entraña nada menos que la vitalidad de los pueblos.

Un niño no es simplemente un niño: no es tan solo el *bibelot* del hogar, la sonrisa de la vida, la aurora de la existencia; un niño es ante todo el principio de un hombre, y como todo principio, debe constituirse sobre bases muy firmes, muy sólidas, para que la obra no se desquicie y se derrumbe al peso de ella misma. De allí el problema. Si la base es viciada, el complemento será un fracaso: si el niño es carcomido por los vicios del cuerpo y los flagelos del alma, el hombre no será más que un *número*.....de hospital o de presidio.

Este problema que tanto da en qué pensar a los hombres del pensar, puesto que a juicio de los penalistas, de él depende

la solución acertada de la cuestión penal, se nos ha presentado en toda su magnitud, y nuestros ojos lo han visto indiferentes y fríos. Legisladores apáticos, nos hemos relevado del trabajo de discernir las medidas necesarias a nuestra propia vida, para concretarnos—servilmente, esa es la palabra, servilmente—a catalogar entre las pastas de nuestros códigos, leyes traídas de países lejanos, sin examinar, a veces, si son adaptables a nuestro ambiente, a nuestras costumbres, a nuestra manera de ser, y lo que es más grave, dejándolas en ocasiones incompletas, formando, por decirlo así, organismos mutilados, truncos, que ora son inservibles, ora perjudiciales y nocivos. En uno de esos vicios de legislación hemos caído con respecto al problema de los niños. El artículo 8 de nuestro Código Penal estatuye en su N<sup>o</sup> 2<sup>o</sup> la irresponsabilidad absoluta de los menores de diez años, cualquiera que sea la acción delictuosa cometida; y en su N<sup>o</sup> 3 determina esa misma falta de responsabilidad criminal de los mayores de diez años y menores de quince, cuando han obrado sin discernimiento. Basada en los más legítimos principios del derecho penal descansa esta medida; la adoptamos del Código chileno que a su vez la tomó del francés; pero olvidamos lastimosamente que, aquellos códigos lo rezan, en los casos apuntados, los menores deben ser reclusos en casas de corrección, que con sus medios curativos desvíen al niño de la senda tenebrosa del crimen. Nos contentamos con entregar al menor a sus familiares y en su falta a un hospicio de huérfanos, con encargo de vigilarlo, y no nos dimos cuenta de que en nuestros embrionarios países, esto equivale a formar escuela de delincuentes.

Vivo está en nosotros el recuerdo de Indalecio Pérez, vecino de Santiago Texacuangos, que adiestró a su hijo Juan, en el manejo de las armas de fuego, con la mira de deshacerse por su medio de sus enemigos. Allá por el año de 1902 Juan Pérez compareció ante el Juez 2<sup>o</sup> de lo Criminal de esta ciudad por homicida; determinada su edad—catorce años—y después de una pantomima de reconocimiento médico, fue declarado en el acto irresponsable y entregado á su padre para que lo vigilara y corrigiera; y no había alboreado aun el 1903, cuando el niño Juan, comparecía de nuevo ante el Juez, por lesiones graves en un vecino de su padre. Vuelta al procedimiento, y el pequeño criminal era nuevamente entregado al padre con especiales recomendaciones de vigilancia, quien lo recibía complacido y sonriente: esto ya sabía á sarcasmo.

El art. 246 de nuestro Código Civil, establece que el padre legítimo para corregir á sus hijos menores, podrá imponerles pena de detención en un establecimiento correccional: esta dis-

posición legal no es de ayer y sin embargo ese establecimiento correccional no existe entre nosotros.

De sanas y nuevas orientaciones el actual Gobierno, trata de enmendar desbarajustes de pasados cacicazgos y piensa formalmente en la creación de Reformatorios para niños delincuentes; pero para que esa obra sea digna del aplauso de todos, es menester que no nos limitemos á su materialidad: debemos, desde luego, estudiar el sistema que mejor se amolde á nuestro suelo. Dos son los universalmente conocidos: el represivo y el de suavidad; y ambos sistemas, aunque diametralmente opuestos en el fondo, aceptan unánimes el procedimiento cooperativo, dando completamente por tierra con el contradictorio.

El primero de ellos, toma al menor delincuente como á un ser anormal que, exento de pena por las deficiencias mentales de la edad, debe, no obstante, sufrir restricciones más ó menos fuertes, que al propio tiempo que le hagan comprender la odiosidad de la acción delictuosa, le hagan sentir sus penosas consecuencias. El segundo, por el contrario, considera al menor como á persona incompleta que, para perfeccionar la conciencia de sus actos, necesita un especial tratamiento de suavidad y de persuasión. Generalmente adoptado este último, es el que impera en casi todos los países cultos, con modificaciones que podríamos llamar de mera reglamentación. En los EE. UU. de Norte América, se ha bregado porque los Reformatorios sean servidos por mujeres, arguyendo para ello que bajo la dirección de los funcionarios del orden penal, son ellas las llamadas á emplear los medios del caso, por su característica dulzura; y el monumental Reformatorio de la tercera avenida en Nueva York, está hábilmente servido por mujeres, lo mismo que el de Filadelfia.

Ambos sistemas apuntados han sufrido sus fracasos, especialmente el represivo. Ocasión tuve de visitar el Reformatorio del profesor Von Greutz en la frontera austro-italiana, y al cambiar impresiones con el famoso maestro, me decía: «un niño que comete un crimen es como una fierecilla que hinca la garra; el mismo látigo que reduce y domestica á la fiera hará entrar en razón al precoz criminal.» Y cuando le hablé de la diferencia del ser pensante y le repetí las ideas de célebres penalistas que combaten el sistema del terror, se limitó, desde la altura de su saber y de su nombre, á marcar en sus labios una desdeñosa sonrisa que me hizo daño. Días más tarde, la prensa europea relataba el hecho de cómo el profesor Von Greutz, después de castigar severamente á un joven asilado se vió agredido por éste, quien, exasperado, tomó un guijarro del jardín y

lo lanzó con tal ímpetu al cráneo del maestro, que momentos después éste expiraba en el Hospital de Véneto.

Es indudable que el sistema ideal de Reformatorios es el italiano. Divídese un establecimiento de esa índole en cuatro secciones: una para los impulsivos, otra para los normales, la tercera para los inclinados al delito y la cuarta para los degenerados. Un tribunal especial, compuesto de un medico, un psiquiatra, un jurista y un pedagogo, conocen en todos los casos de criminalidad infantil, sometiendo al niño á estudios concienzudos en cuanto á su persona y antecedentes; una vez clasificado, pasa al departamento que le corresponde, en el cual es sometido al régimen del caso, y dedicado con solicitud á un ramo cualquiera, científico, agrícola, industrial, artístico, según las inclinaciones del recluso. Es la armónica combinación de ambos sistemas: si es necesario castigar, se castiga, si persuadir, se persuade, si curar, se cura. La observación profunda y constante da la norma del tiempo necesario para que el menor se habitúe al bien, razón por la cual las reclusiones son de carácter indefinido. Es el sistema que mejores frutos ha cosechado, y que tratan de implantar otros países en los cuales, como dejo dicho, se preocupan altamente del problema de la niñez.

En buena hora, pues, que también para nosotros llegue el día en que ese problema no sea visto con desdén. Formemos niños para tener hombres; hombres que sean el orgullo del terruño, que lo enaltezcan, que lo distinguan, que hagan de la patria chica una patria grande; que si nuestro país no es respetado porque en el mapa de las naciones es un punto, que sí lo sea porque en él haya hombres que por su valer se hagan sentir. Que nuestro suelo sea un mezquino puñado de tierra, nada importa; pero que en él se sienta el palpitar de un alma; de un alma sana, de un alma consciente, de un alma noble: que al fin la tierra, por vasta que ella sea, es deleznable patrimonio de los hombres; en tanto que las almas fundidas en el crisol del bien, son alas que vuelan muy lejos de las pequeñeces humanas, son rayos de sol que iluminan las encrucijadas del sendero, sin saber de contactos con las miserias de la vida, son destellos de lo más grande que en el mundo existe, como que el alma del Universo es Dios!!

DIJE,



# El servicio sismológico de El Salvador

---

CONFERENCIA LEÍDA LA NOCHE DEL 19 DE AGOSTO, EN UNA SESIÓN PÚBLICA CELEBRADA EN EL SALÓN DE ACTOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL, POR EL DOCTOR SANTIAGO I. BARBERENA, PROFESOR Y DIRECTOR DEL OBSERVATORIO.

---

Señor Presidente,

Señores Ministros,

Señor Rector,

Señores:

Hace algunos días tuvo la bondad el doctor Jerez, dignísimo Rector de este plantel, de indicarme preparara una conferencia, encargo que acepté gustoso, no obstante ser ajeno á mis hábitos y superior á mis fuerzas, para demostrar la buena voluntad con que estoy siempre dispuesto á secundar toda tendencia progresista, especialmente si se relaciona con el ramo de enseñanza, á que estoy consagrado hace cerca de cuarenta años.

La primera dificultad con que tropecé fué la de escogitar un tema que satisficiera á la doble condición de estar á mi alcance y de ser digno de vuestro delicado gusto y elevada crítica, y á la postre, como era natural, la elección recayó en un punto relacionado con mis estudios favoritos y faenas actuales, el cual espero os interesará por referirse á un positivo é importante progreso de nuestra floreciente República: el establecimiento de un observatorio Sismológico, hoy en vía de pronta realización.

Notorio es, señores, que el privilegiado suelo en que vivimos pertenece á una región del globo de pronunciada sismicidad, sumamente inestable, por lo que de antaño fue bautizado con el expresivo nombre de "Valle de las Hamacas." Nuestra Historia registra innumerables y tristísimos relatos de formidables erupciones volcánicas y de espantosos terremotos que justifican esa denominación. La actividad plutónica era mucho mayor que ahora en los tiempos precolombinos á lo largo de las costas occidentales del Nuevo Mundo, y lo comprueba respecto al Salvador el vocablo *Nequepio*, que significa "al pie ó en la vecindad de los volcanes," y que era con el que se de-

signaba primitivamente el territorio que después fue llamado *Cuscatlán*, ó "tierra de la dicha," por su admirable feracidad.

Los *Cuatro Soles* de la Mitología Nahoá constituyen fehaciente prueba de que los adoradores de Quetzacoatl tenían noción de las edades geológicas y el tercero de esos *soles* ó períodos, *Tletonatiuh*, ó "sol de fuego," acaecido en el signo *chiconahui*, "nueve movimientos," y que duró 4804 años, alude evidentemente á la citada época de extraordinaria actividad volcánica, y según el docto americanista mejicano licenciado Cecilio A. Robelo, que á las veces pulsa la lira,

Entonces se formaron en el valle  
 Los negros pedregales que circundan  
 A Tlalpan y Mixcoac, y por Ayotla  
 Las grandes masas de *tezontli* rojo:  
 El Popocatepetl, el Xinantécatl,  
 El pedregoso Axocheco, el Cittaltépetl  
 En los extensos valles que dominan  
 Quedaron desde entonces de Atalaya.

También entre las leyendas de los votánides hay una alusión a la sismicidad de estos países. Cuéntase que *Vukuba-Cakix* tuvo dos hijos *Zipacúa*, que levantaba las montañas, y *Cabrákán*, que los movía á su antojo. El primero de ellos simboliza claramente los fenómenos orogénicos eficientes de la enmarañada topografía del vasto dominio de los votánides, y el segundo personifica la suma movilidad de ese territorio.

Creo innecesario recordaros las fechas respectivas de las ruinas y erupciones memorables acaecidas en el istmo centroamericano en los tiempos históricos, es decir, posteriores á la conquista, tales como los fortísimos paroxismos del volcán de Pacaya en 1565, que produjeron tan profundo espanto que el Obispo de Guatemala, que á la sazón lo era un nieto del Gran Capitán Gonzalo de Córdoba, creyó necesario elegir un abogado especial contra la plaga de los temblores que desde entonces lo fue el ilustre mártir San Sebastián.

Cuando transcurren unos cuantos lustros de relativa suspensión de ese género de manifestaciones, el optimismo nos induce á creer que la actividad sísmica va en rápida y acentuada decrecencia; mas pronto desvanece la ilusión un repentino y terrible avivamiento de ella. Eso le aconteció al Honorable Ayuntamiento de Guatemala, que en 1717 dirigió una larga exposición al Presidente de la Real Audiencia, manifestándole que la cesación de los temblores terrestres era gracia debida á la benéfica influencia de la Virgen del Rosario, la cual había obtenido un auto de amparo perpetuo á favor de estos países.

En consecuencia fue declarada nuestra Patrona, instituyéndose en honor de ella la solemnidad de *Las Horas*. Y ese mismo año lanzó inmensa cantidad de cenizas y de escorias incandescentes el Volcán de Fuego, por más que Fray Mauro Larrotegui y Colón le presentaba la Cruz, y ese mismo año acaeció también el gran terremoto llamado de San Miguel.

Harto frecuentes y expresivas muestras da por doquiera la Tierra de actividad plutónica, que prueban que ésta está muy lejos de haber empezado á desfallecer, como sueñan los *pan-glosistas*.

Básteme recordar, entre las memorables manifestaciones volcánicas de fecha reciente, la del Krakatóa, en las islas de la Sonda, en 1883; la del Kamaichi, en el Japón, en 1896, la del Monte Pelado en la Martinica, en 1902 y las del Vesubio en 1905 y 1906.

Respecto á terremotos en alto grado desastrosos podría citar muchísimos de fecha muy próxima á la actual, v. g. los de Cartago del 20 de enero de 1905 y del 13 de abril de 1910; el de California, del 18 de abril de 1806; el de Mesina, del 28 de diciembre de 1908; el de Provenza, del 11 de junio de 1909; los de Valparaíso, del 16 de agosto de 1906 y del 12 de abril de 1907; & &.

Por lo demás, á todos vosotros consta que con suma frecuencia nos trasmite el cable la luctuosa noticia de fuertes sismos, acaecidos en distintos lugares del globo.

Nuestra actual Administración, eminentemente progresista, penetrada de la importancia de los estudios sismológicos en este país, dispuso el año próximo pasado erigir en esta capital un observatorio geodinámico, que está hoy en vía de construcción y entre pocos meses principiará á funcionar.

Los pocos instrumentos que para observaciones sismológicas ha tenido nuestro Observatorio son de tipo muy anticuado: un sismógrafo de doble péndulo de Ewing y un sismógrafo de péndulo invertido. Hoy se considera á esos aparatos como simples sismoscopios.

El Gobierno de El Salvador, para mejor proceder en la realización de su proyecto de mejorar, mejor dicho, crear ese servicio, me favoreció con la honrosa comisión de estudiar en Europa los métodos é instrumentos que emplean los sismólogos de profesión, y, de escogitar los aparatos que convendría adoptar para nuestra estación geodinámica.

De preferencia me dirigí á España, convencido de que las enseñanzas y consejos de que yo iba en pos, desde luego me serían más comprensibles y fructuosas en mi propio idioma, y porque es notorio que los sismólogos españoles son maestros

consumados y habilísimos observadores. Tuve la fortuna de ser bondadosamente recibido y colmado de atenciones por el señor director del Observatorio Fabra, en Barcelona, el sabio astrónomo y eminente sismólogo don José Comas Solá; por los eximios RR. PP. Ricardo Cirera, director del Observatorio del Ebro, cerca de Tortosa, y Manuel María Sánchez Navarro Neumann, Jefe del servicio sismológico en el Observatorio de la Cartuja, en Granada; ambos verdaderas eminencias en la obstrusa ciencia de la Geodinámica, y por el ilustre marino y gran astrónomo don Tomás Azcárate, director del Observatorio de San Fernando, donde está instalado un excelente servicio sismológico. A mi regreso de Europa visité también el Observatorio de Belén, en la Habana, y tuve la honra de conocer á su doctísimo subdirector el R. P. Mariano Gutiérrez Lanza, sismólogo de reputación mundial. De todos ellos recibí amplias y utilísimas indicaciones relacionadas con el objeto de mi misión.

Vuelto á esta capital presenté al Ministerio de Instrucción Pública la lista detallada de los aparatos que había yo elegido para nuestro Observatorio, de acuerdo con las indicaciones de los nominados sismólogos, y tras detenido estudio de los magníficos tratados de Geodinámica práctica de Aug. Sieberg, Juan Bautista Alfano y Conde Montessus de Ballore; presentando á la vez el modelo del pabellón respectivo, reproducción, salvo ligeras variantes de construcción, del del Observatorio del Ebro. Todo lo cual mereció la aprobación del señor doctor don Gustavo S. Barón, Subsecretario encargado del ramo de Instrucción Pública, y, repito una vez más, á lo que creo á fines del corriente año, ó á más tardar, á principios del entrante, estará ya funcionando el nuevo servicio sismológico de El Salvador.

El instrumental á él afecto se compondrá de un par de péndulos horizontales (*Tromómetros*) de 100 Kg., de J. A-Bosh; de otros dos péndulos horizontales "Omori-Bosch," de Estrasburgo; de un *microsismógrafo Vicentini*, de tres componentes, y de un *macrosismometógrafo Agamenone*, también de tres componentes, para fuertes temblores. Contará, además, con un buen cronómetro y con todos los accesorios para la preparación de los sismogramas.

*Non dubito plerosque fore*, "no dudo que habrá muchos," como dice Cornelio Nepote, que juzguen superabundante, y por ende gravoso lujo el instrumental destinado á nuestro futuro pabellón sismológico, y así sería, en efecto, si se hubiese inventado ya un instrumento que satisficiera á todas las necesidades y sirviera para todos los casos respecto á observaciones geodinámicas; mas por desgracia, aun no se ha realizado ese *desideratum* de los sismólogos.

Hé aquí como se expresa, con relación á ese punto, el ilustrado astrónomo belga O. Somville en una extensa Memoria que escribió sobre esa clase de aparatos, publicada en el Anuario Astronómico Real de Bélgica correspondiente á 1900: "Como ningún sismógrafo satisface á todas las exigencias, es decir, es apto para registrar toda clase de movimientos del suelo, sino que, por el contrario, cada instrumento está, por decirlo así, acordado con especies particulares de oscilaciones, que son casi las únicas que puede reproducir, un Observatorio que pretenda que sus trabajos abarquen todas las formas de temblores del suelo, no debe contentarse con un instrumento, pues necesita de muchos aparatos, que se suplan y completen recíprocamente, según la clase de movimientos que se trata de registrar." En idénticos términos se expresa el eximio sismólogo francés Conde Montessus de Ballore en la página 45 de su excelente y novísimo tratado de Sismología Moderna.

Gracias á que hoy los tipos de instrumentos geodinámicos en uso son relativamente pocos<sup>(1)</sup> y á que los que escogí para nuestro Observatorio son los más generalmente empleados, las observaciones que aquí se hagan serán inmediatamente comparables con las efectuadas en otros muchos países, lo cual facilitará en gran manera de utilización de las nuestras, y les dará *ipso facto* capital importancia.

Cumple ahora á mi objeto hablaros de las excelencias del *péndulo horizontal*, dispositivo ingeniosísimo que permite obtener con un aparato de reducidas dimensiones movimientos oscilatorios equivalentes, en cuanto á su duración, á los de un gigantesco péndulo vertical.

Sí, señores; hace pocos años el profesor Hecker, del Instituto geodésico prusiano, verificó valiosos estudios respecto á la desviación de la vertical, sirviéndose de dos péndulos horizontales, de 25 centímetros apenas de largo, cada uno, y cuyo período oscilatorio equivalía!—parece mentira—al de un péndulo vertical de 4,500 metros de longitud, vale decir, 15 veces la altura de la torre Eiffel.

La teoría de los instrumentos sismológicos es sumamente obstrusa y me sería imposible reducirla, ni á grandes rasgos, á las dimensiones, de suyo limitadas, y á forma apropiada para una conferencia; mas para patentizar las ventajas de los péndulos horizontales y daros algunos detalles respecto á los instrumentos que constituirán el ajuar de nuestro pabellón sismológico, es indispensable exponer ante todo cuál es el proble-

(1) Hace muy pocos años era todavía desesperante la variedad en los instrumentos sismológicos: Ehlert, en un libro que mereció ser premiado en Extra-burgo, en 1897, describe nada menos que 200 sismoscopios y sismógrafos á la sazón en uso.

ma, mejor dicho, el ideal que con tales instrumentos se procura realizar.

El problema capital es el de obtener un *punto fijo*, vale decir, una masa de tal manera colocada, que no participe de los movimientos del suelo, cuando sobreviene un temblor. Ese problema no ha sido hasta ahora práctica y rigurosamente resuelto, pero sí se ha conseguido suficiente aproximación.

Ahora bien, si nos imaginamos la existencia del punto fijo, la cuestión se reduce á elegir el más conveniente de los dos medios que ocurren para obtener la representación gráfica de los movimientos del suelo: ya sea por medio de una punta inscriptora adherida al punto fijo y en contacto con una superficie apropiada para recibir la impresión y que participa de los movimientos de la tierra; ya sea la punta inscriptora la que se mueve y traza la gráfica en una superficie sujeta al punto fijo: en ambos casos se obtiene el mismo trazo, aunque en sentido inverso, el uno respecto al otro.

El primer mecanismo que se empleó se reducía á un péndulo vertical de pesada masa y de gran longitud, es decir, dotado de bastante inercia. La idea de tal mecanismo parece que surgió en Escocia, donde ya en 1841 se empleaba para observar los movimientos sísmicos.

Pronto se advirtió que los péndulos verticales adolecen de graves inconvenientes: la pequeñez de sus gráficas, que no permite apreciar debidamente las circunstancias ó elementos de un temblor; que si éste es de mediana duración ó de regular amplitud, la inercia del péndulo cede al impulso del suelo, y que es imposible distinguir en los sismogramas las marcas correspondientes á los movimientos de la Tierra de las representativas de las oscilaciones del péndulo. (1)

Wagner hizo grandes esfuerzos en el Japón para corregir el primero de esos inconvenientes, adoptando un mecanismo amplificador; pero resultó de condiciones tales, que más bien empeoró el aparato, sometiéndolo á impulsos bastardos; poco después Ewing, Gray y Milne idearon sus respectivos péndulos invertidos, amplificadores, que obtuvieron gran aceptación, aunque todavía eran muy propensos á ceder al movimiento del suelo, por poco que éste se prolongase.

Hace poco más de veinte años, en plena boga de los péndulos de Ewing, cuando mi antiguo discípulo y después exce-

(1) No obstante esos defectos aun se emplean, por su sencillez y baratura, los péndulos verticales, corregidos sus inconvenientes, con más ó menos ingenio y felicidad. Ultimamente el R. P. Sánchez Navarro Neumann, del Observatorio de la Cartuja de Granada, ha publicado en la «Revista de la Soc. Astron. de España y América» (abril y junio de este año) un extenso artículo en que recomienda el empleo de un péndulo vertical para la observación de los terremotos locales y cercanos dando todos los detalles necesarios para su instalación y manejo.

lente amigo y distinguidísimo colega Dr. Alberto Sánchez, cuya temprana muerte cada día lamentamos más y más, consiguió que nuestro Observatorio, del cual era él á la sazón Director, adquiriera los sismógrafos de que antes os he habaldo.

No quedaba por entonces otro recurso que emplear péndulos verticales de gran longitud, lo cual es irrealizable más allá de ciertos límites.

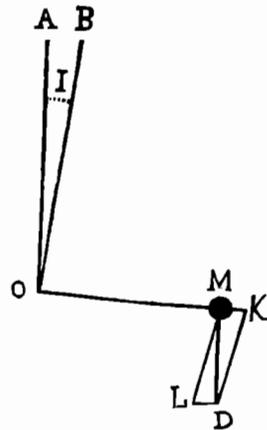
La necesidad aguzó el ingenio de los sismólogos, dedicados á investigar un medio de amortiguar la acción de la gravedad, á fin de obtener con un péndulo de corta magnitud oscilaciones de largo período.

El mismo Ewing, profesor de la Universidad de Tokio, tuvo la gloria de dar en el hito, apelando al *péndulo horizontal* ó *péndulo cónico*.<sup>(1)</sup>

Hé aquí, señores, un nuevo curso á que se puede aplicar la conocida leyenda del huevo de Colón, pues hoy encontramos tan sencilla y natural la idea de Ewing que nos parece que á cualquier aprendiz de mecánica se le hubiera ocurrido.

Así como Galileo descubrió las leyes del péndulo á consecuencia de haber estado observando las oscilaciones de una lámpara en la Catedral de Pisa, y Newton encontró la ley de la gravitación universal al ver caer una manzana, á Ewing se dice que le alumbró la idea una de esas puertas que se cierran automáticamente, debido á una ligera inclinación del eje de giración.

Hé aquí en que consiste la gracia del tal péndulo cónico: consideremos la masa  $M$  [véase la figura], suspendido en el extremo de un brazo rígido y rectilíneo  $MO$ , perpendicular á un eje  $OB$ , que forma con la vertical  $OA$  el ángulo  $I$ . Es de advertirse que si  $OB$  coincidiese con  $OA$  no habría en realidad péndulo, pues no oscilaría bajo la acción de la gravedad, cualquiera que fuese la desviación horizontal que se diese al brazo  $OM$ : permanecería indiferente en cualquier posición.



(1) Son tantos y tan simultáneas las invenciones de aparatos y de dispositivos hechos por los sismólogos, que es muy difícil averiguar á punto fijo á quien corresponda la prioridad de cada mejora. El péndulo horizontal se dice que «fue descubierto ocho veces en sesenta años». Para varios autores es debido á Hengler, que dicen lo ideó en 1832; otros lo atribuyen á Zöllner, asegurando que éste lo aplicó á las observaciones sismológicas desde 1869. Otros lo atribuyen á Rood, otros á Gray, & &. Lo que parece innegable es que su forma actual es debida á Rabeur-Paschwitz (1892) y mejorado después por Stückrath.

Veamos ahora como es que en un péndulo de esa clase la fuerza de la gravedad queda más o menos reducida, según sea el ángulo  $I$ .

En efecto, supongamos el péndulo en equilibrio, vale decir en el plano vertical que contiene al eje inclinado y al brazo rígido. En ese estado la acción de la gravedad la podemos representar en magnitud y dirección por la vertical  $MD$ , y resolviendo esta en dos componentes; una  $ML$  paralela al eje inclinado, y la otra  $MK$  en la prolongación del brazo, o sea en el plano de oscilación, es fácil ver que la primera, que tiende a doblar el brazo rígido, queda aniquilado por la resistencia de éste, quedando solamente  $MR$ . Para valuar este componente, basta observar que en el triángulo  $MRD$ , cuyo ángulo en  $D$  es igual a  $I$ , se tiene:  $MK = MD \text{ sen } I = g \text{ sen } I$ , siendo  $g$  la intensidad de la gravedad.

Así es que dando a  $I$  valores muy pequeños se puede obtener para  $MK$  valores sumamente reducidos, tan pequeños como se quiera, a fin de que las oscilaciones de la barra rígida tengan un período tan grande como sea necesario para que los movimientos del péndulo no puedan confundirse con los del suelo.

Fácil es ahora calcular la longitud  $l$  del péndulo vertical cuyas oscilaciones tendrían la misma duración  $T$  que el horizontal de longitud  $l'$  y de inclinación  $I$ . Aplicando a ambos péndulos la conocida fórmula que da el valor de  $T$ , se tiene para el primero:

$$T = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

y para el segundo

$$T = \pi \sqrt{\frac{l'}{g \text{ sen } I}}$$

igualdades de que se deduce:

$$l = \frac{l'}{\text{sen } I}$$

Suponiendo, v. g., que el péndulo horizontal mide 1 metro y que su eje está inclinado  $10'$ , se tiene:

$$l = \frac{1}{\text{sen } 10'} = \frac{1}{0.0029} = 344^{\text{m}},83$$

Equivaldría, pues, a un péndulo vertical de cerca de 345 metros de largo, cuya instalación sería sumamente difícil y enormemente costoso.

La duración de las oscilaciones sería para ambos péndulos de unos 37 segundos.

Como disminuyendo indefinidamente  $I$  se puede dar á  $T$  un valor tan grande como se quiera, se dice que estos péndulos son de "límite infinito."

El señor Montessus de Ballore hace la oportuna advertencia de que no hay que extremar el período de los péndulos horizontales, porque serían prácticamente indiferentes, y de nada servirían. Un período pendular de 30 segundos da excelentes resultados, pues viene á ser casi décuplo del correspondiente á la mayoría de las oscilaciones sísmicas.

Los perfeccionamientos que han recibido últimamente los aparatos de que tratamos son numerosos y cada uno de ellos es el resultado de largos y sagacísimas disquisiciones. Hoy por hoy los tres tipos más generalmente usados son: el péndulo vertical de José Vicentini, el péndulo horizontal mecánico de Fusakichi Omori y el péndulo horizontal fotográfico de Juan Milne, á los cuales se asocian en los grandes observatorios geodinámicos otros varios aparatos complementarios, tales como la ingeniosísima "Escala de 11 péndulos" de Cacchi y de Cavalleri, el microsismoscopio de Egidi, el ortosismómetro de Bertelli, & &.

Uno de los órganos más delicados del péndulo horizontal mecánico es el que tiene por objeto mover la banda en que se inscriben las vibraciones, de manera que no se superpongan unas sobre otras, sino que estén separadas, y que, además, quede indicada con exactitud la hora en que han principiado y su respectiva duración, lo cual se consigue poniendo el aparato en comunicación eléctrica con un buen cronómetro.

Pero es el caso que cada péndulo sólo es apto para registrar la componente en un plano perpendicular al que pasa por el eje de suspensión y por el centro de gravedad de la masa pendular en estado de equilibrio, por lo cual es absolutamente indispensable tener dos aparatos por lo menos, colocados en ángulo recto, uno respecto al otro, para obtener esos componentes rectangulares que dan á conocer el movimiento horizontal del suelo. En cuanto á la componente vertical, mucho menor que las horizontales, se determina por separado por medio de otro aparato.

También tendremos un péndulo vertical [el *microsismógrafo* del ilustre profesor Vicentini, Director del Instituto Físico de la Universidad de Padua], instrumento que, por su corto período, nos servirá para recoger los sismogramas correspondientes á los temblores cercanos y á los lejanos intensos.

Es un péndulo libre vertical que gira al rededor de un pun-

to, descomponiéndose sus movimientos, por un sencillo juego de palancas, que terminan en agujas *sísmicas*, se inscribe por fricción en unas bandas de papel ahumado.

Estará conexionado eléctricamente con un cronómetro, y un estilote especial inscribirá las indicaciones relativas al tiempo.

El órgano principal de ese aparato es un péndulo horizontal, consistente en una barra de acero, fuertemente sujeta por uno de sus extremos y cargada con una lurdá masa en el otro, que es el que sirve para trazar la componente vertical.

Fuertes tentaciones tuve por optar los sismógrafos fotográficos, que gozan de gran renombre, y de los cuales ví dos magníficos modelos [tipo Milne antiguo y tipo Milne reformado] en el Observatorio de San Fernando; mas en la para mí inolvidable entrevista que tuve en la Habana con el R. P. Gutiérrez Lanza, éste me disuadió completamente á ese respecto. "Los sismógrafos fotográficos, me dijo, es verdad que eliminan los razonamientos que provienen de que la masa fija en los mecánicos tiene que tocar un extremo del brazo escritor, el cual tiene que girar al rededor de un eje y su punta escritora debe apoyarse sobre la banda de papel que ha de recoger la inscripción; mas en cambio de esa ventaja que no tiene gran importancia, dado el perfeccionamiento de los mecanismos hoy empleados, resulta notablemente disminuida la sensibilidad de ampliación, y la separación de los trazos correspondientes á las distintas clases de vibraciones, lo cual es mucho peor."

Por otra parte, los sismógrafos fotográficos que mejores resultados dan [el de Ehlert y el del P. Stiattessi] son sumamente caros y su entretenimiento es también muy costoso.

He concluído, señores. Réstame solamente daros las gracias, por vuestra benévola atención.

HE DICHO.

---

## La Política Forestal en El Salvador

---

CONFERENCIA LEÍDA LA NOCHE DEL 19 DE AGOSTO EN UNA  
SESIÓN PÚBLICA CELEBRADA EN EL SALÓN DE ACTOS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL, POR EL INGENIERO  
PEDRO S. FONSECA, SUBDIRECTOR DE  
ESTADÍSTICA

---

Un filósofo, el más notable del movimiento neohumanista del siglo XVIII, y en orden á principios educativos sentó esta.

máxima: «Todo sale perfecto de las manos del Creador; en las del hombre, degenera.»

Extendiendo esta máxima al orden físico, podemos decir: el hombre tiende a romper el equilibrio natural.

Dentro de la misma naturaleza, los momentáneos desequilibrios que se operan, no salen nunca de la armonía universal.

Las acciones del hombre contra natura, no tienen otra reacción favorable que volver las cosas a su estado primitivo; y según principios de justicia mundial, quien debe reparar el daño, es el causante del mismo.

La lucha vital nos enseña, que podemos utilizar los frutos naturales, sin extinguir la especie. La sucesión de las especies vegetales es suficiente para mantener el desarrollo de la especie humana. Al hombre toca mejorar la calidad, y producir en mayor cantidad; pero nunca la obra negativa. La oposición a estos principios, produce lógicamente degeneración,

El hombre nació en el bosque, en él despertaron sus ideas ingénitas. La fronda fué la bóveda del primer templo; en el bosque se oró por primera vez, y el desierto recogió la primera blasfemia. Por eso los bosques son bendiciones, y los desiertos maldiciones.

Todas las naciones antiguas tributaron culto al bosque, en Egipto, en Roma, en Cartago, hubo bosques sagrados. La superstición dió á los bosques cualidades excelsas, al grado de creerse que el que profanaba un bosque, desafiaba los rayos de Júpiter. La leyenda, la vaporosa leyenda de los pueblos germanos, contiene la versión de un cazador fantasma, que perpetuamente recorre los bosques del Rhin. La música de Wagner parece inspirada en la grandiosidad de las selvas de las leyendas germanas.

La tradición histórica precolombina de Centro América, nos refiere cómo los bosques fueron objeto de culto por nuestros antepasados, demostrando, una vez más, la unidad en la evolución humana.

Hasta principios del siglo XIX se empezó a agitar en Europa la cuestión forestal. La evolución económica mundial, efectuada en el citado siglo, no pudo menos, que tener su marcada influencia en la destrucción de los bosques; las comunicaciones se facilitaron, nuevas industrias nacieron, la codicia, que es la característica de la civilización, se desarrolló con ésta; y finalmente, el impulso vesánico de una minoría, en los últimos tiempos, ha atentado no sólo contra los intereses materiales, sino también contra los sagrados intereses del espíritu. La destrucción de los bosques es un fenómeno sincrónico de la crisis moral que aqueja a la humanidad entera, la cual se traduce en

la tendencia a atacar los fundamentos del Estado, de la sociedad y de la familia.

Europa es la iniciadora de todo movimiento de avance ó retroceso.

En lo relativo a bosques, ha reaccionado contra el movimiento destructivo de los mismos. He aquí los más recientes datos estadísticos sobre la superficie de los montes en el viejo mundo:

Países	% de la superficie del país	Hect. de bosques por habitante
Alemania	25,9	0,25
Austria	32	0,37
Bélgica	20	0,08
España	16,8	0,45
Francia	17,8	0,25
Gran Bretaña	3,9	0,03
Holanda	7,3	0,05
Italia	14,3	0,26
Portugal	7,1	0,11
Rusia	39	2,09
Suiza	20,4	0,25

De lo visto se deduce: que la superficie de los bosques está en relación con la densidad de la población, excepto en aquellos países donde se aumenta la superficie forestal por cultivo.

En Centro América, El Salvador tiene la mayor población relativa, y puedo afirmar, sujeto á rectificación precisa, que tiene menos bosques que los demás países hermanos; de la misma manera afirmo: que nuestros bosques propiamente dichos, pueden cubrir un diez por ciento de la superficie del territorio patrio, aproximadamente.

La densidad de El Salvador, exige una vida intensiva; y la facilidad de las comunicaciones, cierta vitalidad laborante propia del pueblo salvadoreño, las empresas industriales, las construcciones de madera por temor a los terremotos, la falta de explotación de minas carboníferas, han contribuído a que languidezca nuestra rica flora. La extinción de egidos, si bien trajo algunas ventajas, en cambio agravó la cuestión forestal al abandonar los Municipios el dominio sobre terrenos que, cubiertos de bosques, serían hoy la protección de los manantiales.

Fuera de los perjuicios que anotaré en seguida, me lleno de profunda tristeza al considerar que aniquilando la flora, muchos ideales de nuestro pueblo sucumbirán también, porque en las plantas hay símbolos muy sugestivos: la ceiba, «la anciana ceiba de mi pueblo amado,» que cantó el inolvidable poe-

ta Cabrera, rememora la valiente raza dueña de Cuscatlán; el amate representa la hospitalidad de este pueblo, y el banano su fecundidad; el ciprés, cuya sabia parece formada de lágrimas, custodia la tumba de los seres queridos; el pino, en la elevada cima del Chichotepec, parece preludiar un himno agreste a Dios y a sus obras; la *Ponciana Regia*. (1) refleja el fuego de los volcanes cuscatlecos, que inflama nuestros corazones de amor a la libertad; y siempre que del laurel se trate, no olvidemos que con sus hojas se forman las coronas que la Patria ofrenda a los sabios, a los artistas y que son los vencedores en el campo de la paz.

Examinemos los bosques en su faz económica, estética y sanitaria, y su influencia en la agricultura, en la forma del suelo, en los manantiales y en el clima.

No digo que es económico no utilizar racionalmente el árbol, como no se puede afirmar que es régimen económico el de no gastar. Una simple operación aritmética, nos da el secreto de la explotación forestal: si el minuendo es mayor que el sustraendo, la resta es positiva; pero si se invierten los términos, es negativa. La producción es el minuendo, y el consumo el sustraendo.

Hace años, que en tan delicada materia, calculamos con números negativos.

Sólo con la repoblación forestal, siguiendo la técnica de la arboricultura, podremos evitar que se mate la gallina de los huevos de oro, de la fábula.

¿Por qué no cultivar árboles frutales, de frutos valiosos, para constituir renta, y conservar el capital? ¿Por qué no utilizar un árbol y plantar dos?

La afición de un pueblo á la belleza, constituye su inmortalidad. Todavía es Grecia la maestra clásica del mundo artístico.

Despertar en el pueblo, el sentimiento estético, es un recurso poderoso para su educación. En las grandes ciudades, se forman parques donde el pueblo contempla la belleza del bosque e inunda su alma de sentimientos que le inclinan al bien, porque la bondad y la belleza, son correlativas. La bondad es la más apreciable de las bellezas, y la belleza, la más amable de las bondades.

¡¡Que las orillas de las lagunas de Coatepeque e Ilopango se cubran de árboles, que las carreteras sean alamedas, y se habrá hecho una obra de benéfica belleza!!

¿Cuánto debe la salud a los árboles? Los bosques son los pulmones de las ciudades. El ácido carbónico de la combustión y de la respiración, es absorbido por los árboles, y nos devuelven oxígeno y ozono.

Damos muerte en cambio de vida. Las hojas retienen el polvo que es vehículo de gérmenes malignos; los bacilos patógenos, principalmente el de Koch, experimentan alteraciones biológicas que disminuyen su virulencia.

Los aserradores de pino jamás han sido atacados de tuberculosis. La cura al aire, en los sanatorios, debiera llamarse propiamente la cura del árbol. La escuela al aire libre, es la última consagración del árbol en materia sanitaria; los maestros ambulantes, en Suecia, enseñan á leer bajo los árboles.

Un terreno desnudo, tiene graves inconvenientes para las labores agrícolas. Si es plano, las gotas de agua golpean fuertemente la superficie, porque caen con una velocidad media de cinco metros por segundo y aún mayor si las azota el viento, dando por último resultado el apelmazamiento del suelo. Cuando la superficie del terreno es dura, los poros se reducen, y como consecuencia, el agua del subsuelo asciende por capilaridad, y se evapora al contacto del calor solar directo. El esfuerzo del labrador se dirige a mantener la humedad en el subsuelo; por eso usa el arado para esponjar la tierra, favoreciendo la infiltración y contrarrestando los efectos de la capilaridad. Las hojas caídas de los árboles, con auxilio de bacterias que se multiplican bajo de los mismos, forman el humus que hace de esponja natural en el suelo, y es materia fertilizante de incalculable valor. Los bosques protegen las cosechas de la acción de los vientos, y llaman los pájaros que destruyen los insectos nocivos. Cuando el terreno es inclinado, la capa de humus es arrastrada hacia los torrentes y los ríos, y puedo asegurar, que á consecuencia de la destrucción de los bosques, las aguas corrientes de nuestro suelo, ha arrastrado más oro al mar en forma de materias fertilizantes, que el que lleva en sus arenas el Guayape, allá en la tierra de los bosques envidiables.

Me ocuparé de las deformaciones del suelo a causa del descaje. Si una gota de agua corre sin obstáculo sobre un terreno inclinado, sigue la dirección de la línea de máxima pendiente; la velocidad va acelerándose, y la fuerza viva también, en razón directa al cuadrado de la velocidad; por consiguiente, los efectos erosivos de aquella gota de agua, son los de un torrente. A lo dicho hay que agregar, que corre más agua por el terreno descubierto, que por el que está protegido por plantas, pues lo que debiera ser absorbido por la esponja vegetal, va a aumentar el poder destructivo del torrente.

Ved sino los barrancos formados en los flancos del volcán de San Salvador y cerro de San Jacinto, los cuales desprovistos de sus galas naturales, se nos presentan con las cicatrices inferidas por la mano del hombre. Ha pocos años, no existía

el torrente de Guadalupe, que desvasta anualmente las tierras de plantío. Todos recordamos que hace quince o veinte años, pasábamos hacia Mejicanos, sin puente, la pequeña depresión que hoy es un barranco que se ensancha gradualmente, al grado de temerse que arrolle dicho puente.

Los bosques son los aliados de los países débiles, en sus luchas de defensa contra los fuertes. La guerrilla, la emboscada, que tanto temen los invasores, no puede verificarse en tierra descubierta, bajo la zona de fuego de una ametralladora Maxim.

¿Los manantiales sufren alguna influencia con la disminución de los bosques cercanos?

Es creencia general que el descuaje disminuye el caudal de las fuentes, porque numerosos hechos lo comprueban.

Nuestras leyes y las de otros países prescriben la conservación de los bosques en las cercanías de los manantiales.

El señor doctor don Manuel Sol, ya difunto, escribió en 1885, un meritorio trabajo, sosteniendo la tesis contraria.

Citaré algunas pruebas en pro de la afirmativa, reservando aquellas no garantizadas por autoridad profesional.

Debo á la bondad de mi ilustrado colega, ingeniero civil don Andrés Soriano, los siguientes datos:

I En un documento del doctor don Rafael Arbizú, de gratísima memoria, encontró que el aforo de las fuentes de Ayagualo, practicado en 1900, frente a la instalación hidráulica de don Mauricio Duke hijo, fue de cuarenta litros por segundo. En 1910, el inteligente ingeniero don José Mejía Pérez, aforó la misma fuente en veintiseis litros por segundo, dato que pudo ratificar en todas sus partes el señor Soriano.

En 1911, el propio señor Soriano, repitió el aforo y vió reducido el caudal a 21.4 por 1<sup>s</sup>. Las disminuciones concordaron con el descuaje sucesivo de las lomas vecinas.

II. La fuente de Loma Larga, es la que provee principalmente a la vecina ciudad de Santa Tecla. En 1905, repetidos aforos fijaron su caudal en 7.15 por 1<sup>s</sup>; ya en abril de 1909, se repitió la operación, habiendo disminuído hasta 5.14 por 1<sup>s</sup>.

III. En el presente año, las fuentes que proveen de agua a la ciudad de Santiago de María, producen 104 pajas; hace doce o quince años, el ingeniero italiano Pellizzola, las estimó en 109 pajas. Hasta aquí los datos del señor Soriano.

IV. En abril anterior, aforé la cañería de Apopa y encontré 13.15 por 1<sup>m</sup>; el ingeniero Arbizú, hace unos veinte años, aforó 25<sup>l</sup> por 1<sup>m</sup>.

V. Las fuentes de La Danta, Ilohuapa y Monserrate, que alimentan á esta capital, disminuyen cada vez más su cau-

dal, principalmente en la estación seca. Lo dicho me consta por haber sido ingeniero de la Municipalidad durante diez años. La disminución fue después de la tala de los bosques vecinos. Réstame hablar del aspecto más difícil de la cuestión forestal: la influencia de los montes en el clima, y por ende, en el régimen de las aguas meteóricas.

Son tan complejos los fenómenos atmosféricos, que no obstante los adelantos de la ciencia, no se han podido fijar leyes rigurosas que lo rijan.

Ocurre con frecuencia, que de las investigaciones científicas, se deducen conclusiones opuestas al criterio general. Puede suceder, que las dichas investigaciones, no sean suficientemente extensas con relación a tiempo y lugar, para aquilatar el grado de probabilidad de la causa, o que no se tomen en cuenta los hechos observados por todos, por probar demasiado, o por falta de confianza en su autenticidad.

En rigor científico, no se toma en serio la influencia de la luna en los cultivos; y sin embargo, sería más fácil arrancar al campesino otras ideas, que convencerle a cortar árboles en luna nueva. Los hechos, por lo menos aparentemente, dan razón en la mayoría al criterio general.

Me encuentro cohibido por el carácter mismo de este trabajo, a exponer, solamente principios respaldados por autoridad científica, aunque íntimamente guarde simpatías por las creencias populares; no puedo menos: soy hijo del pueblo.

Hé aquí algunos hechos científicamente comprobados: la temperatura en el bosque y sus cercanías, es menor que en el campo desnudo; la oscilación térmica diurna, se reduce al mínimo; la humedad absoluta relativa es mayor; la impetuosidad del viento disminuye.

¿Llueve más en el bosque, que en el campo descubierto? La opinión científica está dividida a este respecto.

Las causas que determinan la condensación del vapor acuoso y su precipitación, son: las corrientes ascendentes del aire, la mezcla de masas de aire de cierta temperatura, y por último, el enfriamiento local del aire.

En los trópicos llueve más, porque la zona térmica produce la corriente ascendente; también en las montañas llueve más porque las corrientes del aire en movimiento, que siguen un plano sensiblemente horizontal, chocan con la masa de las mismas montañas y se cambian en corriente vertical.

Los bosques preparan un grado de humedad apropiado, porque realizan el fenómeno conocido con el nombre de transpiración, el cual consiste en verter en la atmósfera adyacente, agua en forma de vapor, aumentando así la humedad, y dis-

minuyendo la temperatura por el calor que absorbe el agua al evaporarse. La influencia de este fenómeno llega más allá de mil metros de altura, según se ha comprobado por observaciones hechas en globos, sobre masas forestales.

También los bosques, cambian el movimiento horizontal del viento al chocar con ellos, y le convierten en corrientes ascendentes.

La niebla que es la crisálida de la nube, se forma sobre los bosques y sobre las aguas.

Por tales razones creo, que si el bosque no es la única influencia favorable a la precipitación, es sí, un regulador necesario.

En un mecanismo, el regulador no es la energía; pero si falta, sufre trastorno el mecanismo.

Esta tesis ha sido contrariada en un importante trabajo apoyado en observaciones en los Estados Unidos, permitiéndome hacer notar que las condiciones climatológicas, son distintas á las nuestras.

El profesor Willis L. Moore, Jefe del Servicio Meteorológico de los Estados Unidos, informó al Comité de Agricultura de la Cámara de Representantes, sobre este debatido asunto, y dictó esta conclusión: «Que la lluvia controla la floresta; pero la floresta tiene poco o ningún efecto sobre la lluvia: que toda modificación local de temperatura y humedad, por ausencia y presencia de bosques, no se extiende más allá de un centenar de pies, donde rara vez ocurre la condensación, aun durante las lluvias.»

Pero es indudable que hemos notado una irregularidad en el régimen pluvial con consecuencias muy graves para la vitalidad del país.

En San Salvador ha disminuído progresivamente la cantidad de lluvia anual y la frecuencia es irregular. Esta afirmación puedo comprobarla con datos del Observatorio Nacional.

Infero que en el resto del país ha sucedido lo mismo, porque dada la influencia innegable de las lluvias en las cosechas, éstas no han sido satisfactorias en relación al desarrollo de los cultivos. La crisis del maíz, debe preocuparnos, y dedicaré oportunamente a este importante asunto algunas líneas.

Respecto a la cosecha de café, debo declarar: que no correspondió en los últimos años al aumento de la zona cultivada y al uso de abonos, no obstante que he tomado en cuenta el exceso de consumo interior por el aumento de población.

He aquí los datos de exportación de este precioso fruto en el período de 1902 a 1911:

1,902	416,191	quintales
1,903	580,971	,,
1,904	733,533	,,
1,905	603,641	,,
1,906	626,857	,,
1,907	563,248	,,
1,908	651,739	,,
1,909	623,834	,,
1,910	606,231	,,
1,911	577,427	,,

Sin maíz suficiente, sin maderas para la habitación y usos domésticos, y con poco café para saldar nuestra balanza comercial, marcharíamos a la decadencia.

Yo creo que después de la independencia política de un país, el problema que le sigue en importancia, es la independencia económica. La falta de lluvia, nos puede llevar al tutelaje económico.

Se busca fuera del planeta, la causa de las perturbaciones atmosféricas, y desde que Herschel que afirmaba que la cantidad de manchas solares, era la reguladora del precio del pan, hasta el sabio P. Pichard (de la Compañía de Jesús) Director del Observatorio de Santa Clara [California], que funda su método de previsión del tiempo, en la aparición de las manchas solares, se ha sucedido un mundo de opiniones y adelantos.

Hace poco he leído una nueva hipótesis pretendiendo explicar las perturbaciones atmosféricas actuales, y combatiendo la influencia del período undecenal de las manchas solares, la cual sostiene que el desequilibrio debe atribuirse a las ondas hertzianas usadas en el telégrafo inalámbrico.

Bien quisiera que la falta de bosques fuera la única causa, porque al menos sería remediable.

Considero como cuestión nacional la reconstitución arbórea. Es verdad que algunas leyes patrias contienen disposiciones protectoras del arbolado; pero, á mi juicio, no son suficientemente eficaces.

Me permito insinuar algunas bases para una ley forestal.

I. Constituir una junta especial presidida por el Director de Agricultura, con el fin de dirigir metódicamente la repoblación de los bosques.

II. Municipalizar los terrenos adyacentes a todos los nacimientos de los manantiales, con el propósito de conservar los bosques que existen y repoblar los que faltan.

III. Crear los guarda-bosques efectivos, para hacer cumplir la ley forestal.

IV. A la orilla de las carreteras debe ser obligatorio la plantación de árboles.

V. Las Municipalidades, en vez de esmerarse en plantar malos jardines, llamados impropiaemente parques, deberían formar como paseos, bosques públicos en los alrededores de los centros poblados.

VI. Fijar á cada propietario una superficie en relación con la capacidad en los terrenos rústicos destinados exclusivamente a la siembra de árboles de utilidad; y no permitir cortar un árbol, mientras no se compruebe que se han sembrado dos.

VII. En el presupuesto nacional debería fijarse un subsidio para estos trabajos; agregando á dicho fondo, el 40% del producto anual del fondo de agricultura.

Se podría cooperar indirectamente a esta obra eminentemente patriótica, dictando las siguientes medidas.

I. Propaganda continua en la escuela sobre la importancia del arbolado.

II. Introducción libre de la madera [disposición transitoria].

III. Derechos prohibitivos para la exportación de la madera.

IV, Conceder franquicias a las empresas explotadoras de materias minerales combustibles.

IV. Prohibir a las grandes empresas industriales el uso de la leña y

VI. Facilitar las instalaciones hidroeléctricas y eximir de impuestos municipales por diez años á los edificios construidos de cemento armado.

PEDRO S. FONSECA, Ingeniero.

San Salvador, julio de 1912.

---

## Sesión solemne celebrada en el Salón de Actos Públicos de la Universidad en conmemoración del XCI aniversario de nuestra Independencia Nacional

---

### DISCURSO DE APERTURA

PRONUNCIADO POR EL ACADÉMICO DOCTOR ENRIQUE CÓRDOVA,  
ACTUAL MINISTRO DE EL SALVADOR EN MÉXICO

---

Señor Presidente de la República:

Señor Rector de la Universidad:

Honorable Cuerpo Diplomático:

Señores:

En un libro famoso escrito en el otro continente, el autor —de pura sangre francesa— consignó estas sugestivas palabras: «Al poner mi mano, sobre el corazón de la Francia, lo he sentido latir.»

La verdad, el libro expresa los sentimientos o ideales del pueblo que es capaz de erguirse hasta los cielos, en arrebatos de dignidad y heroísmo, al oír el himno sagrado de la marselesa.

No debe extrañarse que la obra alcanzara representación tan elevada y resonancia tan grande: fue producto del cerebro prodigioso de un patriota que sufrió por largos años la dolorosa gestación de su sublime idea.

Y es a esa clase de hombres, que en la antigüedad consideraban enviados de los dioses, a quienes se debe la concepción de un conjunto de aspiraciones e ideales supremos, que encarnan por siempre en la vida de los pueblos y que vienen a formar, como el alma nacional, porque así cual el alma humana, esas ideas son también inmutables y significan eternamente la más noble expresión de la colectividad,

Sucede que el concepto de la Nación no implica sólo el territorio que cruzan los ríos ni los hacinamientos de casas que constituyen las ciudades; comprende—además—la espiritualidad formada por los cultivadores del pensamiento que vive en el corazón de todos los nacionales.

Poseída la Universidad Nacional del deber que le corresponde como cerebro de la Patria, de hacer vivir esa espirituali-

dad política del Salvador, inicia ahora la costumbre de congregar a nuestros hombres de letras para que vengan a dilatar el alma con sentimientos de amor a la libertad y a la República, en noches como ésta, que desde el sepulcro son presididas por los manes de la independencia.

La fiesta es eminentemente simpática y plausible, y resulta también una labor fecunda del más ascendrado patriotismo.

Antes de ahora hemos vivido bajo oprobiosas dictaduras militares. De allí que la conquista de nuestros derechos políticos la buscábamos por medio del fusil y de la espada, con menosprecio de las ideas, que como avecillas asustadas por el ruido de las descargas, iban a ocultar en el aislamiento el colorido de sus alas. De allí también que después de llenar de miseria y de orfandad los hogares, el triunfo obtenido era pródigo en maldiciones y en venganzas, en ecos de tristeza y gemidos de agonía, pero bien pobre en cuanto al bienestar político y social producido; bienestar que, como dijo el poeta en su vieja comparación, duraba lo que la existencia de una flor. Y es que, encontrándose en tinieblas el alma del pueblo, las revoluciones libertadoras no podían alcanzar sino conquistas fugaces, a manera de antorcha desprendida de un abismo, que lo ilumina en su trayecto y se apaga al llegar al fondo, así como las promesas de la revolución en cuanto el redentor tropieza en el Capitolio con las dificultades del medio.

La libertad es un astro de luz fuerte y hermosa como el sol. Por lo mismo, para ser bienhechora, necesita de ciudadanos que sepan amarla y comprenderla, así como el astro del día luce mejor sus rayos extendiéndolos por el valle sembrado de flores que por campos arenosos o cubiertos de ortigas.

Ahora que el primer centro docente de la República me ha otorgado la honra, altísima, de ser su portavoz en esta solemne sesión organizada para ofrendar homenaje a la fecha más luminosa de nuestra historia, yo veo levantarse los cimientos del nuevo templo en que los cultivadores de las letras rindan culto a la imagen soberana de la Patria.

Y tengo la seguridad de que cuando la fe que se difunda en ese templo traspase las montañas, de su mismo recinto, fuente de sabiduría, de abnegación y grandeza, ha de salir el enviado de Dios que forme nuestra alma nacional. Ese hombre sin duda no será como el desconocido de los tiempos bíblicos que se veía pasear tristemente en torno de los muros de Jerusalem, con la cabeza cubierta de ceniza y fija la mirada en el espacio; pero como él, levantará la diestra y con inspirado ademán dirá en voz alta cuánto lleve en el alma.

Mientras ese predestinado personaje se presenta ante nos-

otros, hoy que gracias a la transición operada, hay estímulos para ofrendar tributos de ideas a la Patria, porque es un universitario quien ejerce la primera magistratura del Estado, juremos ser fieles a esa santa religión que tiene por dogma el amor a la libertad y a la Patria, por sobre todos los apasionamientos de partido y sobre todos los intereses de bandería, como se ama a Dios sobre todos los seres, como dice Martí, que se levanta majestuosa en Nueva York la estatua de la Libertad iluminando al mundo, por sobre las casas, talleres, fábricas y palacios de los hombres y por sobre las altas cúpulas de las iglesias de todos los credos.

Tengamos fe en la próxima regeneración: nuestra vida política ya no será en lo futuro la cabalgata de hordas que galopan al son de fanfarrias guerreras; y quizá no esté lejano el día en que tal vez en esta misma tribuna, pueda un pensador exclamar, recordando las palabras que cité al principio: al poner la mano sobre el corazón salvadoreño, lo he sentido latir.

HE DICHO.

---

## ADIOS A LA BANDERA

---

Alta, muy alta la frente,  
 en ondas de luz te bañas,  
 y también en el ambiente  
 que llega a darte, doliente,  
 el adiós de sus montañas!

Levantado cual tu escudo,  
 este pueblo altivo y noble  
 eleva a tí su saludo,  
 alzando el brazo nervudo  
 como la rama de un roble!

Salve! Por la vez postrera  
 gloriosa te voy a ver!  
 Salve! gallarda bandera,  
 como la conciencia, austera,

y firme como el deber!

Justo es que su voz levante  
con el numen recibido  
de Dios, aquel que ha vivido  
en tu seno palpitante  
sintiendo el calor del nido!

La bandera! el sacro fuego  
que inflamó al pecho espartano,  
encendido en amor ciego;  
el timbre del pueblo griego  
y el esplendor del romano!

La bandera del ilota  
con miedo a su árbol se abraza;  
la que es soberana, flota  
de cara a la edad remota,  
como encina de una raza!

Tú has alentado aquel grito  
que difundió en lo infinito  
los hechos de nuestra historia,  
y en tus pliegues has escrito:  
«¡Oh, Patria! *in excelsis, gloria!*»

De esa altura en donde estás  
tan gallardamente erguida,  
muy triste descenderás  
al emprender la partida;  
pero con baldón . . . jamás!

Cuando el solar patrio, ardía,  
en odio civil, profundo,  
tu escudo resplandecía  
como un sol . . . y amanecía  
en las discordias del mundo!

Has sido en la patria esfera  
un símbolo redentor,  
y, ya cívica o guerrera,  
tuviste, como bandera,  
la grandeza del honor!

Tú, contra el hado enemigo  
évida fuiste; contigo  
en consorcio íntimo están,  
el vigor que siembra el trigo  
y el nervio que amasa el pan!

Por eso con dolor tanto  
y, con el alma oprimida,  
a tí mis ojos levanto,  
anegados por el llanto

al darte mi despedida!

Que el Dios de los pueblos quiera  
que en nuestra nueva bandera  
le infundas a la Nación,  
el sentimiento de unión  
que nos dice: ama y espera!

Que el nervio de raza hispana  
que en la nuestra se remoja,  
la haga flotar, soberana,  
cual la insignia castellana  
en Bailén y en Zaragoza!

Te vas con esa altivez  
que quiso imprimirte Dios!  
Ya no te veré, tal vez;  
adiós! por última vez,  
enseña sagrada, adiós!...

Te vas, lo quiere ceñudo  
el destino a veces rudo;  
pero dejas la pujanza  
viril de tu antigua lanza,  
por guardian del nuevo escudo!

.....: .....

Alterná ronco el cañón  
con el himno soberano!  
De pie todos! la Nación  
está de pie, con la mano  
puesta sobre el corazón!

CALIXTO VELADO.

---

## ANEXOS

### Cuadro N° 1

#### CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE DERECHO

	Rector	Dr. Don	Víctor	Jerez
Profesor	„	„	Miguel	Tomás Molina
„	„	„	Francisco	Martínez S.
„	„	„	Lisandro	Cevallos
„	„	„	Simeón	Eduardo

Profesor	„	„	Víctor M. Mirón
„	„	„	Eduardo Alvarez
„	„	„	Santiago I. Barberena
„	„	„	Ricardo Moreira h.
„	„	„	Nicolás Aguilar
„	„	„	Leandro González
„	„	„	Francisco Gavidia
Secretario	„	„	Adrián García

## Cuadro N° 2

### CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGIA Y DENTISTERIA

Rector	Dr.	Don	Víctor Jerez
Profesor	„	„	José Llerena
„	„	„	Miguel Peralta L.
„	„	„	Luis Paredes
„	„	„	Rafael V. Castro
„	„	„	David C. Escalante
„	„	„	Liberato Dávila
„	„	„	Carlos Leiva
„	„	„	Salvador Rivas Vides
„	„	„	Leandro González
„	„	„	Juan C. Segovia
„	„	„	Juan B. Magaña
„	„	„	Daniel Clara
„	„	„	Carlos Medina
„	„	„	Salvador E. Aguilar
„	„	„	Pedro A. Villacorta
„	„	„	Alfonso González
„	„	„	Enrique González
Secretario	„	„	Adrián García

## Cuadro N° 3

### CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE FARMACIA

Rector	Dr.	Don	Víctor Jerez
Profesor	„	„	J. Samuel Ortiz
„	„	„	Benjamín Orozco
„	„	„	Salvador E. Aguilar

Profesor	„	„	Pedro A. Villacorta
	„	„	Jeremías G. Guerra
	„	„	Juan B. Magaña
Secretario	„	„	Adrián García

## Cuadro N° 4

### FACULTAD DE DERECHO

CUADRO DE PROFESORES		CÁTEDRAS
Doctor	Francisco Martínez S.,	Código de Procedimientos Civiles, (1ª y 2ª Parte) Derecho Diplomático y Prácticas Diplomáticas.
„	Lisandro Cevallos,	Derecho Constitucional y Derecho y Leyes Administrativas, (1º y 2º Año).
„	Víctor Jerez,	Economía Política, Finanzas y Derecho Internacional Privado, (1ª y 2ª Parte).
„	Miguel Tomás Molina,	Filosofía del Derecho y Código Civil (2º y 4º Libro).
„	Simeón Eduardo,	Código Civil. (Libro 3º)
„	Santiago I. Barberena,	Estadística,
„	Víctor M. Mirón,	Código Civil, (Libro 1º), Historia del Derecho, Legislación Militar y Código Penal.
„	Eduardo Alvarez,	Sociología y Ciencia de la Administración.
„	Ricardo Moreira h.,	Práctica Procesal y Notarial.
„	Nicolás Aguilar,	Antropología Criminal y Filosofía del Derecho Penal.
Don	Francisco Gavidia,	Oratoria Forense.
Doctor	Leandro González,	Medicina Legal.
„	Adrián García,	Código de Comercio, Derecho Internacional Público, (1ª y 2ª Parte) y Código de Instrucción Criminal.

**Cuadro N° 5****FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGIA**

CUADRO DE PROFESORES	CÁTEDRAS
Doctor José Llerena,	Obstetricia, Clínica Obstétrica y Enfermedades de Mujeres y Niños.
„ Miguel Peralta L.	Clínica Médica, (1o. y 2o. año) y Medicina Operatoria, (1o. y 2o. año.)
„ Luis Paredes,	Clínica Quirúrgica, (1o. y 2o. año.)
„ Rafael V. Castro,	Patología Externa. (1o. y 2o. año.)
„ David C. Escalante.	Anatomía Humana, (1o. y 2o. año), Física Médica y Fisiología Médica.
„ Leberato Dávila,	Química Médica e Higiene.
„ Carlos Leiva,	Anatomía Patológica.
„ Salvador Rivas Vides,	Patología Interna, (1o. y 2o. año)
„ Juan B. Magaña,	Terapéutica, (1o. v 2o. año) y Materia Médica.
„ Juan C. Segovia,	Bacteriología.
„ Carlos Medina,	Patología General y Psiquiatría.
„ Leandro González,	Medicina Legal y Moral Médica.
„ Salvador E. Aguilar,	Química Biológica.
„ Daniel Clara,	Histología Normal.
„ Pedro A. Villacorta,	Historia Natural Médica y Toxicología.

**Cuadro N° 6****FACULTAD DE FARMACIA**

CUADRO DE PROFESORES	CÁTEDRAS
Doctor don J. Samuel Ortiz,	Deontología Farmacéutica, Botánica Farmacéutica, Manipulaciones Farmacéuticas y Farmacia Galénica.

Doctor don Pedro A. Villacorta,	Toxicología, Química Analítica Orgánica y Química Analítica Inorgánica.
„ „ Benjamín Orozco,	Alteraciones de Medicamentos y Alimentos, Química Mineral, Química Orgánica y Física Farmacéutica.
„ „ Salvador E. Aguilar,	Micrografía.
„ „ Jeremías C. Guerra,	Química Biológica.
„ „ Juan B. Magaña,	Botánica Médica y Materia Médica.

## Cuadro N° 7

### DENTISTERIA

CUADRO DE PROFESORES	CÁTEDRAS
Doctor don Luis Paredes,	Materia Médica y Terapéutica Dental y Patología Dental (Interna y Externa.)
„ „ Benjamín Orozco,	Química Orgánica e Inorgánica.
„ „ Enrique González,	Clínica Quirúrgica Dental, (1o. y 2o. año).
„ „ David C. Escalante,	Anatomía Humana, (1o. y 2o. año), Fisiología Dental y Física Médica.
„ „ Alfonso González,	Clínica y Mecánica General.
„ „ Miguel Peralta L.,	Medicina Operatoria.

## Cuadro N° 8

### JURADOS DE EXAMEN DE LA FACULTAD DE DERECHO

#### PRIMER JURADO

Para Filosofía del Derecho, Derecho Internacional Privado, Economía Política, Finanzas, Código de Instrucción Criminal y Derecho Constitucional, doctores don Francisco Martínez S., don Ricardo Moreira h. y don José Leiva.

## SEGUNDO JURADO

Para Código de Comercio, Derecho Internacional Público, Código Civil, Código Penal, Ciencia de la Administración y Derecho y Leyes Administrativas, doctores don Cayetano Ochoa, don Pío Romero Bosque y don Juan Mena.

## TERCER JURADO

Para Historia del Derecho, Derecho Romano, Estadística, Sociología, Filosofía del Derecho Penal, Legislación Militar y Medicina Legal, doctores don Víctor M. Mirón, don Eduardo Alvarez y don Nicolás Aguilar.

## CUARTO JURADO

Para Antropología Criminal, Oratoria Forense, Código de Procedimientos Civiles, Práctica Notarial y Procesal, Derecho Diplomático y Prácticas Diplomáticas, doctores don Miguel Tomás Molina, don Lisandro Cevallos y don Simeón Eduardo.

SUPLENTES: doctores don Joaquín Bonilla, don Juan Antonio Villalta y don Francisco Guevara Cruz.

## Cuadro N° 9

### JURADOS DE EXAMEN DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGIA

## PRIMER JURADO

Para Anatomía Humana, Medicina Operatoria, Clínica Quirúrgica y Clínica Obstétrica, doctores Carlos Leiva, Luis paredes y Liberato Dávila.

## SEGUNDO JURADO

Para Patología General, Obstetricia, Terapéutica, Enfermedades de Mujeres y Niños, Toxicología, Medicina Legal y Psiquiatría, doctores Salvador Rivas Vides, Guillermo González y Carlos Medina.

## TERCER JURADO

Para Patología Interna, Fisiología, Higiene, Bacteriología,

Anatomía Patológica, Clínica Médica y Moral Médica, doctores F. Guillermo Cano, don Miguel Peralta L., y don Juan C. Segovia.

CUARTO JURADO

Para Patología Externa, Química Médica, Química Biológica (Química Orgánica e Inorgánica), Historia Natural Médica, Física Biológica, Histología y Materia Médica, doctores J. Simón Pacheco, Alfonso Zelaya y Florencio A. Torres.

## Cuadro N° 10

### JURADOS DE EXAMEN DE LA FACULTAD DE FARMACIA

PRIMER JURADO

Para Farmacia Química, Farmacia Galénica y Manipulaciones Farmacéuticas, Análisis Mineral, Alteraciones de Medicamentos y Alimentos. Mineralogía y Geología, doctores Benjamín Orozco, Pedro A. Villacorta y Leonidas Alvarenga.

SEGUNDO JURADO

Para Química Biológica, Toxicología, Química Mineral, Química Orgánica, Física Farmacéutica y Micrografía, doctores Salvador E. Aguilar, Arcadio Rochac Velado y Mariano A. Acosta.

TERCER JURADO

Para Zoología, Deontología Farmacéutica, Botánica Farmacéutica, Botánica General, Botánica Médica y Materia Médica, doctores Francisco Gutiérrez, Jeremías C. Guerra y José María Castro.

## Cuadro N° 11

### JURADOS DE EXAMEN DE DENTISTERIA

PRIMER JURADO

Para Química Orgánica e Inorgánica, Física aplicada a la Dentistería, Clínicas, (1o. 2o. y 3er. años) y Medicina Operato-

ria, Cirujanos Dentistas don Alfonso González, don León Cañas D. y don Miguel Martínez S.

SEGUNDO JURADO

Para Anatomía Humana, Fisiología Dental, Patología Dental, Materia Médica y Terapéutica, Cirujanos Dentistas don Enrique González, don Carlos Peralta L. y don Rafael Peredes.

SUPLENTES: Cirujanos Dentistas don Mariano A. Acosta y don Carlos Zepeda.

**Cuadro N° 12**

Durante el año se han extendido en la Facultad de Derecho 74 matrículas, así:

Primer curso	6	Código Civil (1ª Parte)	24
Segundo curso	26		—
Tercer curso	15		68
Cuarto curso	13	SEGUNDO CURSO E. DE 1901	
Quinto curso	4		
Sexto curso	7	Derecho Romano, (2o. año)	1
Séptimo curso	3	Código Civil, (2ª Parte)	2
	—	Derecho Público, Constitu-	
	74	ción de El Salvador y Le-	
y 270 inscripciones para exa-		yes Constitutivas	1
men, como sigue:			—
			4
PRIMER CURSO E. V.		TERCER CURSO E. V.	
Filosofía del Derecho	7	Derecho Internacional Pú-	
Historia del Derecho	6	blico, (1er. año)	14
Antropología Criminal	6	Código Civil, (2ª Parte)	14
Sociología	5	Derecho y Leyes Admini-	
	—	nistrativas, (2o. año)	12
	24	Leyes Administrativas	
		(1er. año)	2
SEGUNDO CURSO E. V.			—
			42
Derecho Constitucional,		TERCER CURSO E. DE 1901	
Constitución y Leyes			
Constitutivas	21	Código Civil, (Libro 3o.)	1
Derecho y Leyes Adminis-			—
trativas, (1er. año)	23		1

CUARTO CURSO E. V.		Civiles, (2o. año)	1
Derecho Internacional Público (2º año)	14	Derecho Internacional Privado, (2ª Parte)	1
Código Civil, (3ª. Parte)	11	Medicina Legal	1
Filosofía del Derecho Penal	12		3
Ciencia de la Administración	7	SEPTIMO CURSO E. V.	
Leyes Administrativas, (2o. año)	5	Derecho Internacional Privado, [2o año]	1
	49	Oratoria Forense	1
CUARTO CURSO E. DE 1901		Práctica Procesal y Notarial	1
Código Civil, (Libro 4o.)	2	Código de Comercio	2
Derecho Internacional Público y Diplomático	3		5
Código Penal	2	PLAN ESPECIAL	
	7	Leyes Administrativas	1
QUINTO CURSO E. V.		Código de Instrucción Criminal	1
Código Civil, (4ª Parte)	6		2
Economía Política	4	En la Facultad de Medicina y Cirugía se han matriculado del modo siguiente:	
Derecho Diplomático y Prácticas Diplomáticas	5	Primer curso	3
Código Penal	5	Segundo curso	2
Legislación Militar	6	Tercer curso	7
	26	Cuarto curso	8
SEXTO CURSO E. V.		Quinto curso	3
Finanzas	6	Sexto curso	4
Estadística	7		27
Código de Instrucción Criminal	7	e inscrito como candidatos a examen 337, como sigue:	
Código de Procedimientos Civiles, (1ª Parte)	7	PRIMER CURSO E. V.	
Derecho Internacional Privado, (1ª Parte)	6	Anatomía Humana, [1er. año.	12
Medicina Legal	6		
	39		
SEXTO CURSO E. DE 1901			
Código de Procedimientos			

Cuímica Médica	9	CUARTO CURSO E. DE 1906	
Física Biológica	11		
Historia Natural Médica	9	Patología Externa, (2o. año)	7
Moral Médica	5	Patología Interna, [2o. año]	9
	—	Clínica Quirúrgica, [2o. año]	8
	46	Medicina Operatoria, [2o. año]	8
PRIMER CURSO E. DE 1906		Anatomía Patológica	9
			—
Química Inorgánica	4		41
Zoología Médica	1		
Física Méica	2	CUARTO CURSO E. DE 1901	
	—		
	7	Anatomía Patológica	5
SEGUNDO CURSO E. V.		Medicina Operatoria	5
		Clínica Quirúrgica, [2o. año]	4
Anatomía Humana [2o. año]	14	Patología Externa, [2o. año]	3
Histología Normal	12	Patología Interna, [2o. año]	4
Química Biológica	8		—
Bacteriología	5	QUINTO CURSO E. DE 1906	
Fisiología Médica	6		
	—	Higiene	2
	45	Terapéutica, [1er. año]	5
SEGUNDO CURSO E. DE 1906		Materia Médica	5
		Clínica Médica, [1er. año]	4
Anatomía Descriptiva, [2o. año]	3	Bacteriología	4
Química Orgánica	9	Obstetricia	3
Botánica Médica	8	Clínica Obstétrica	3
	—		—
	20		26
TERCER CURSO E. DE 1906		QUINTO CURSO E. DE 1901	
		Higiene	1
Patología General	22	Terapéutica, [1er. año]	2
Patología Externa, [1er. año]	17	Materia Médica	2
Patología Interna, [1er. año]	17	Clínica Médica, [1er. año]	1
Clínica Qurúrgica, (1er año)	20	Bacteriología	2
Medicina Operatoria, (1er. año)	22	Obstetricia	2
	—		—
	98		10
		SEXTO CURSO E. DE 1906	
		Terapéctica, (2o. año)	2

Medicina Legal	3	Análisis Mineral	2
Enfermedades de Mujeres y Niños	2		10
Toxicología	2		
Psiquiatería	2	SEGUNDO CURSO E. DE 1906	
	11	Botánica General	4
SEXTO CURSO E. DE 1901		Geología	5
Clínica Médica, [2o. año]	3	Farmacia Química	7
Terapéutica, [2o. año]	2	Química Orgánica	3
Materia Médica, [2o. año]	2		19
Enfermedades de Mujeres y Niños	3	TERCER CURSO E. DE 1906	
Toxicología	2	Química Biológica	5
	12	Farmacia Galénica	4
En la Facultad de Farma- cia se han matriculado 7, del modo siguiente:		Botánica Médica	5
		Materia Médica	6
			21
Primer curso	0	CUARDO CURSO E. DE 190	6
Segundo curso	4		
Tercer curso	2	Mineralogía	2
Cuarto curso	1	Toxicología	1
	7	Alteraciones de Medicamen- tos y Alimentos	5
e inscritos como candidatos a examen 85, como sigue:		Química Analítica Orgánica	6
		Química Analítica Inorgá- nica	6
PRIMER CURSO E. V.			20
Química Mineral	5	CUARTO CURSO E. DE 1901	
Física Farmacéutica	5		
Mineralogía	3	Legislación Farmacéutica	1
	13	Toxicología	1
			2
SEGUNDO CURSO E. V.		En Cirugía Dental se ma- tricularon 7, del modo si- guiente:	
Farmacia Galénica	2		
Química Orgánica	6	Primer curso	1

Segundo curso	5	año]	3
Tercer curso	1	Fisiología Dental	3
	—	Patología Dental, [Interna	
	7	y Externa]	3
y se han inscrito como can-		Clínica Quirúrgica Dental,	
didatos a examen 19, como		[2o. año]	3
sigue:			—
			12
PRIMER CURSO E. V.		TERCER CURSO E. V.	
Anatomía Humana, [1er.	2	Materia Médica y Terapéu-	
año]		tica Dental	1
Física Médica	1	Medicina Operatoria	1
Química Inorgánica	1	Clínica y Mecánica General	1
	—		
	4		—
			3
SEGUNDO CURSO E. V.			
Anatomía Humana, [2o.			

### Cuadro N° 13

#### EXAMENES DE LA FACULTAD DE DERECHO

##### PRIMER CURSO E. V.

FILOSOFIA DEL DERECHO		3 Rogelio Esquivel	8
		4 J. Rufino Alfaro	8
1 Miguel R. Carballo	8	SOCIOLOGIA	
2 Mariano Córdova	8	1 Gilberto Lemus M.	9
3 J. Rufino Alfaro	6	2 Miguel R. Carballo	8
4 Eliseo Samper	7	3 Samuel Luna h.	8
5 Samuel Luna h.	6	4 J. Rufino Alfaro	8
6 Mónico Antonio Romero	6	5 Pedro E. Aparicio	S.S.S
HISTORIA DEL DERECHO		ANTROPOLOGIA CRIMINAL	
1 Miguel R. Carballo	9	1 Gilberto Lemus M.	10
2 Samuel Luna h.	9	2 Rogelio Esquivel	9

3 Miguel R. Carballo	9	13 Miguel A. Samayoa	8
4 Samuel Luna	9	14 Vicente Navarrete	8
5 J. Rufino Alfaro	7	15 José Manuel Cruz	8
		16 Felipe Villatoro	8
SEGUNDO CURSO E. V.		17 Isabel Vaquerano	8
REFORMADO		18 Víctor Ramírez	8
		19 J. Damián Rosales	8
DERECHO CONSTITUCIONAL		20 J. Mariano Córdova	8
1 José Antonio Recinos	10	21 J. Rufino Alfaro	7
2 Salvador R. Merlos	9	22 Feliciano Barrientos	7
3 Juan Francisco Aguilar	9	23 Guillermo Herrador	7
4 Cornelio A. Cierra	9	24 José Antonio Ruiz	6
5 Manuel A. Lima	9	25 Pedro E. Aparicio	S.B.B
6 J. Damián Rosales	8	26 José Manuel Mata	S.B.B
7 Leonilo Montalvo	8		
8 Roberto F. Paredes	8	DERECHO Y LEYES ADMI-	
9 Miguel A. Núñez	8	NISTRASIAIVAS, (1er. año)	
10 Armando Lemus M.	8	1 Felipe Villatoro	10
11 Constantino Hernández	8	2 Leonilo Montalvo	10
12 Miguel A. Samayoa	7	3 Juan Molina Reyes	9
13 Víctor Ramírez	7	4 Miguel Angel Núñez	9
14 José Antonio Ruiz	7	5 Juan Francisco Aguilar	9
15 Humberto Cierra	7	6 Manuel A. Lima	9
16 Mariano Córdova	7	7 Damián Rosales	9
17 Isabel Vaquerano	7	8 Armando Lemus M.	9
18 Ezequías A. Quintanilla	6	9 Cornelio A. Cierra	9
19 Vicente Navarrete	6	10 Alfonso Mixco	8
20 Augusto Rodríguez	5	11 José Antonio Recinos	8
21 Felipe Villatoro	8	12 Mariano Córdova	8
22 Pedro Parada Alemán	SBB	13 F. Sebastián Manzano	8
		14 Miguel Angel Samayoa	8
CÓDIGO CIVIL, (Libro 1º)		15 Isabel Vaquerano	8
1 Leonilo Montalvo	10	16 Roberto F. Paredes	8
2 Constantino Hernández	9	17 Feliciano Barrientos	8
3 Miguel A. Núñez	9	18 Vicente Navarrete	8
4 Roberto Paredes	9	19 Víctor Ramírez	8
5 Armando Lemus M.	9	20 Ezequías Quintanilla	8
6 Ezequías Quintanilla	9	21 José Antonio Ruiz	7
7 Juan Francisco Aguilar	9	22 Augusto Rodríguez	7
8 Manuel A. Lima	9	23 Humberto Cierra	7
9 Augusto Rodríguez	8		
10 Carnelio A. Cierra	8	TERCER CURSO E. V.	
11 Manuel Parada	8	REFORMADO	
12 Humberto Cierra	8	CÓDIGO CIVIL, (Libro 2o.)	
		1 Salvador R. Merlos	9

2 Manuel A. Morataya	9	2 Salvador R. Merlos	10
3 Jose Manuel Cruz	8		
4 Rafael A. Rivas	8	LEYES ADMINISTRATIVAS,	
5 Guillermo Herrador	8	(2o. año)	
6 Manuel Parada	8		
7 Manuel Alfaro h.	8	1 Antonio Lewy	9
8 José Antonio Recinos	8	2 J. Arturo Gómez	9
9 J. Ruperto Ulloa C.	8	3 José Manuel Mata	7
10 J. Sebastián Manzano	7	4 José Antonio Avila	7
11 Alfonso Mixco	7		
12 Feliciano Barrientos	6	CUARTO CURSO E. V.	
13 Ismael López	S.S.B	(REFORMADO)	

DERECHO INTERNACIONAL  
PÚBLICO, [1ª Parte.]

1 Salvador R. Merlos	10
2 Manuel A. Morataya	9
3 Manuel Alfaro	9
4 J. Sebastián Manzano	8
5 Alfonso Mixco	8
6 José Antonio Recinos	8
7 Rafael Alfonso Rivas	8
8 J. Ruperto Ulloa C.	8
9 José Manuel Cruz	8
10 Guillermo Herrador T.	8
11 Feliciano Barrientos	7
12 Ismael López	S.S.S

DERECHO Y LEYES ADMI-  
NISTRATIVAS, [2o. año]

1 Manuel Alfaro h.	10
2 Alfonso Mixco	10
3 Manuel A. Morataya	9
4 Rafael Alfonso Rivas	9
5 Salvador Villacorta M.	8
6 José Antonio Recinos	8
7 J. Ruperto Ulloa C.	8
8 Feliciano Barrientos	7

TERCER CURSO E. V. 1906

LEYES ADMINISTRATIVAS,  
(1er. año)

1 Ismael López	S.S.S
----------------	-------

CÓDIGO CIVIL, (Libro 3o.)

1 David H. Castro	10
2 Pío Romero Bosque h.	10
3 Miguel Coto Bonilla	10
4 Edgardo Contreras	10
5 Antonio Lewy	10
6 J. Arturo Gómez	9
7 Salvador Villacorta M.	9
8 Vidal S. López	9
9 Jesús A. Yanes	9
10 Joaquín Serra h.	9
11 José Manuel Mata	8
12 Manuel R. Molina	8
13 José Antonio Avila	7
14 José Trinidad Garay	S.S.B

DERECHO INTERNACIONAL  
PÚBLICO, (2ª Parte)

1 J. Arturo Gómez	10
2 Salvador R. Merlos	10
3 Pío Romero Bosque h.	10
4 David Castro	10
5 Miguel Coto Bonilla	10
6 Jesús A. Yanes	10
7 Antonio Lewy	10
8 Joaquín Serra h.	10
9 Edgardo Contreras	10
10 José Manuel Mata	8
11 Vidal S. López	8



CÓDIGO DE INSTRUCCIÓN CRIMINAL		2 Francisco J. Espinoza	10
		ORATORIA FORENSE	
1 Arturo Argüello L.	10	1 Francisco J. Espinoza	10
2 Miguel Gallegos R.	10		
3 Amelio Farfán	9		
4 Salvador A. Ibarra	8	PRÁCTICA PROCESAL Y NOTARIAL	
5 Juan José Rivas	8	1 Emeterio O Salazar	10
6 Manuel A. Urquilla	S.S.S	2 Francisco J. Espinoza	10
MEDICINA LEGAL			
1 Francisco J. Espinosa	10	DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO, (2o. año)	
2 Miguel Gallegos R.	10	1 Emeterio O. Salazar	10
3 Amelio Farfán	10	2 Francisco J. Espinoza	10
4 Arturo Argüello L.	9		
5 Salvador A. Ibarra	7	SEPTIMO CURSO E. DE 1901	
6 José F. Morales	S.S.B	ESTADÍSTICA	
FINANZAS			
1 Francisco J. Espinosa	10	1 Horacio Trujillo Ortiz	SSB
2 Arturo Argüello L.	10	2 Benjamín Martínez	SBB
3 Miguel Gallegos R.	10		
4 Amelio Farfán	10	DÓDIGO DE COMERCIO	
5 Salvador A. Ibarra	9	1 Horacio Trujillo O.	S S S
ESTADÍSTICA			
1 Miguel Gallegos R.	10	DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO, (2º año)	
2 Amelio Farfán	10	1 Horacio Trujillo O.	S S S
3 Arturo Argüello L.	10		
4 Salvador A. Ibarra	7	PLAN ESPECIAL	
5 José F. Morales	S.S.B	DERECHO ADMINISTRATIVO	
SEPTIMO CURSO E. V. CÓDIGO DE PROCEDIMIEN- TOS CIVILES, (2o. año)		1 Eulalio Miranda	SSS
1 Francisco J. Espinoza	10		
2 Emeterio O. Salazar	10	CÓDIGO DE INSTRUCCIÓN CRIMINAL	
3 Manuel A. Urquilla	S.S.S	1 Eulalio Miranda	SBB
CÓDIGO DE COMERCIO			
1 Emeterio O. Salazar	10		

## Cuadro N° 14

EXAMENES DE LA FACULTAD DE MEDICINA  
Y CIRUGIA

PRIMER CURSO E. DE 1910		4 Trinidad Serrano	5
ANATOMIA HUMANA		MORAL MÉDICA	
1 Miguel Gutiérrez C.	10	1 César Emilio López	8
2 Jorge Morazán Romero	10	2 José María Martínez	8
3 David Iglesias	8	3 Antonio Raimundo	8
4 Leonidas S. Rosales	4		
5 Rafael Guerrero	4	PRIMER CURSO E. DE 1901	
6 Francisco Guzmán	3	ZOOLOGÍA MÉDICA	
7 Luis Portal	3	1 Pedro Alfonso Ramos BBB	
FÍSICA BIOLÓGICA		SEGUNDO CURSO E. DE 1910	
1 Miguel Gutiérrez C.	10	ANATOMÍA HUMANA, (2º año)	
2 Abelardo Delgado	9	1 Felipe Hercules	9
3 César E. López	8	2 Salvador Ambrogi	8
4 Carlos C. Samayoa	7	3 José Toledo	7
5 Rafael Guerrero	7	4 Alfredo Sagastume	7
6 Olegario Andino	5	5 Balbino Durón	5
7 Baltasar Montes	4	HISTOLOGÍA NORMAL	
8 Miguel A. Camacho	4	1 Alberto Rivas B.	10
9 Arturo Oliva N.	2	2 Alfredo Sagastume	9
QUÍMICA MÉDICA		3 José Jerez	8
1 David Iglesias	10	4 Salvador Ambrogi	7
2 Miguel Gutiérrez C.	9	5 Alvaro Antonio Calderón	6
3 César E. López	7	6 Máximo Jerez	5
4 Leonidas S. Rosales.	6	7 Felipe Hércules	8
5 José María Martínez	4	8 Raúl Baires	4
6 Rafael Paniagua	4	QUÍMICA BIOLÓGICA	
HISTORIA NATURAL MEDICA		1 Virgilio Rodezno	10
1 David Iglesias	10	2 Luciano Milla Cisneros	9
2 Domingo Jiménez	5		
3 Carlos G. Samayoa	5		



2 Alfredo Sagastume	8	CUARTO CURSO E. DE 1906	
3 Luciano Milla C.	7		
4 Carlos P. Silva	7	PATOLOGIA EXTERNA, (2º año)	
5 José E. Toledo	6		
6 José Mendoza	6	1 Luis B. Duarte	10
7 Salvador Ambrogi	6	2 Joaquín Meza	10
8 Amadeo Lara	5	3 José Rivera	9
9 Ramón Reyes R.	5	4 Carlos Rodríguez	9
		5 Adán Alvarado	8
MEDICINA OPERATORIA, (1er. año)		6 Pedro H. Parada	8
		7 Victoriado Ruiz	6
1 Luciano Milla Cisneros	9	8 Alberto E. Chávez	6
2 Joaquín Parada	9		
3 Alberte Rivas B.	8	PATOLOGÍA INTERNA, (2º año)	
4 Ramón Reyes R.	8		
5 José E. Toledo	8	1 Luis B. Duarte	10
6 Ricardo Rivas Vides	8	2 Victoriano A. Ruiz	9
7 Ernesto Astacio	8	3 Antonio A. Ruiz	9
8 Joaquín Meza	8	4 Adán Alvarado L.	8
9 José María Pacheco	7	5 José Rivera	8
10 Salvador Ambrogi	7	6 Alberto E. Chávez	7
11 Alfredo Sagastume	8		
12 Amadeo Lara	7	CLÍNICA QUIRÚRGICA, (2º año)	
TERCER CURSO E. DE 1901		1 Luis B. Duarte	10
		2 Carlos Rodríguez	8
PATOLOGÍA GENERAL		3 José Rivera	7
1 Arturo Reyes R.	SBB	4 Alberto E. Chávez	6
2 Carlos Garay U.	BBB	5 Mauuel F. Rojas	5
3 Bernabé Chávez	BAA		
		MEDICINA OPERATORIA, (2º año)	
PATOLOGÍA EXTERNA. (1er. año)		1 Ernesto Astacio	10
		2 Luis B. Duarte	10
1 Arturo R. Reyes	SBB	3 Pedro H. Parada	9
2 Francisco Panameño	BBB	4 José Rivera	9
3 Carlos Garay U.	BBA	5 Joaquín A. Meza	9
		6 Manuel F. Rojas	7
		7 Adán Alvarado L.	7
CLÍNICA QUIRÚRGICA, (1er. año)		ANATOMÍA PATOLÓGICA	
1 Francisco Panameño	BBB	1 Joaquín A. Meza	9
2 Arturo R. Reyes	SBB	2 Manuel F. Rojas	9
		3 Adán Alvarado L.	8

4 José Rivera	8		
5 Alberto E. Chávez	6		
CUARTO CURSO. E. DE 1901			
PATOLOGÍA EXTERNA, (2º año)			
1 Víctor Lazo	SBB		
2 Alejandro Morales	BBB		
PATOLOGÍA INTERNA, (2º año)			
1 Baltasar Zapata	SSB		
MEDICINA OPERATORIA, (2º año)			
1 Baltasar Zapata	SSB		
2 Víctor Lazo	BBB		
ANATOMÍA PATOLÓGICA			
1 Baltasar Zapata	SSB		
2 Víctor Lazo	SBB		
QUINTO CURSO E. de 1906			
TERAPÉUTICA, (1er año)			
1 Gerardo Barrios	9		
2 Francisco Ibarra	7		
MATERIA MÉDICA			
1 Gerardo Barrios	6		
2 Francisco Ibarra	6		
CLÍNICA MÉDICA, (1er. año)			
1 Francisco Ibarra	8		
2 Roberto Trujillo	6		
		BACTERIOLOGÍA	
		1 Carlos Rodríguez	10
		2 Gerardo Barrios	10
		3 Francisco Ibarra	7
		OBSTETRICIA	
		1 Carlos Rodríguez	9
		2 Francisco Ibarra	8
		HIGIENE	
		1 Carlos Rodríguez	10
		CLÍNICA OBSTÉTRICA	
		1 Carlos Rodríguez	9
		2 Francisco Ibarra	7
		QUINTO CURSO, (E. de 1901)	
		TERAPÉUTICA, [1er. año]	
		1 Baltasar Zapata	SSS
		MATERIA MÉDICA, (1er. año)	
		1 Emilio Molina	BBA
		BACTERIOLOGÍA	
		1 Rafael Trejo Castillo	SSS
		2 Emilio Molina	BBB
		OBSTETRICIA	
		1 Rafael Trejo Castillo	SSS
		2 Baltasar Zapata	SSB
		HIGIENE	
		1 Baltasar Zapata	SSB

SEXTO CURSO. (E. de 1906)		SEXTO CURSO, (E. de 1901)	
TERAPÉUTICA, (2º año)		TERAPÉUTICA, (2º año.)	
1 Arturo Núñez	10	1 Héctor Trujillo Ortiz	SSB
2 Roberto Trujillo	7	2 Carlos A. Llanos	SSB
		3 Antonio Pérez Cerna	SBB
CLÍNICA MÉDICA, (2º año)		CLÍNICA MÉDICA, (2º año)	
1 Fernando Sandoval	10	1 Rafael Villacorta	SSB
2 Arturo Núñez	8		
MEDICINA LEGAL		MEDICINA LEGAL	
1 Gerardo Barrios	9	1 Fernando Sandoval	SSB
2 Francisco Ibarra	8	2 Rafael Villacorta	SBB
ENFERMEDADES DE MUJERES Y NIÑOS		ENFERMEDADES DE MUJERES Y NIÑOS	
1 Arturo Núñez	9	1 Fernando Sandoval	SSS
		2 Carlos A. Llanos	SSS
		3 Rafael Villacorta	SBB
TOXICOLOGÍA		TOXICOLOGÍA	
1 Gerardo Barrios	8	1 Rafael Villacorta	SSS
2 Roberto Trujillo	7	2 Fernando Sandoval	SSB
PSIQUIATRÍA		MATERIA MEDICA. (2º año)	
1 Arturo Núñez	9	1 Héctor Trujillo O.	SSB
2 Gerardo Barrios	9	2 Fernando Sandoval	SSB
		3 Carlos A. Llanos	SBB

## Cuadro N° 15

### EXAMENES DE LA FACULTAD DE FARMACIA

PRIMER CURSO E. DE 1010		FÍSICA FARMACÉUTICA	
QUÍMICA MINERAL		1 Salvador Calderón	10
1 José Gavidia	7	2 Adolfo Pérez	8
2 Arturo Gallont	8	3 Hernán Ocampo	7
3 Hernán Ocampo	7	4 José Gavidia	5

PRIMER CURSO. E. de 1906		GEOLOGÍA	
QUÍMICA INORGÁNICA		1 Ulisis Viaud	6
1 Rigoberto Pinel	7	2 Julio Falla	5
2 Adolfo Pérez	6	3 Rigoberto Pinel	5
MINERALOGÍA		FARMACIA QUÍMICA	
1 Salvador Calderón	10	1 Gerardo Kurz	9
2 Rigoberto Pinel	6	2 Julio Falla	6
3 Adolfo Pérez	5	3 Eliseo Galiano	5
ZOOLOGÍA		4 Ismael Coreas	3
1 Adolfo Pérez	8	TERCER CURSO E. DE 1906	
SEGUNDO CURSO E. DE 1910		QUÍMICA BIOLÓGICA	
MANIPULACIONES FARMACÉUTICAS Y		1 Juan José Flores	10
FARMACIA GALÉNICA		2 Juan P. Aguilar	8
1 José Gavidia	6	3 Rafael González Sol	5
2 Arturo Gallont	9	FARMACIA GALÉNICA	
QUÍMICA ORGÁNICA,		1 Juan José Flores	8
[1er. curso]		2 Rafael González Sol	8
1 José Gavidia	6	3 Gerardo Kurz	7
2 Arturo Gallont	9	BOTANICA MÉDICA	
SEGUNDO CURSO E. de 1906		1 Juan P. Aguilar	10
QUÍMICA ORGÁNICA		2 Rafael González Sol	8
1 Rafael S. Vélis	8	3 Juan José Flores	8
2 Rigoberto Pinel	6	4 Arturo Toledo	6
3 Julio Falla	6	MATERIA MÉDICA	
4 Ulises Viaud	6	1 Gerardo Kurz	9
BOTÁNICA GENERAL		2 Rafael González Sol	8
1 Rigoberto Pinel	9	3 Juan P. Aguilar	7
2 Ulises Viaud	7	4 Juan José Flores	6
3 Julio Falla	6	CUARTO CURSO E. DE 1906	
		TOXICOLOGÍA	
		1 Miguel A. Hernández	6

ALTERACIONES DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS

1 Rafael Call	8
2 Julio Avila	8
3 Miguel A. Hernández	6

QUÍMICA ANALÍTICA

INORGÁNICA

1 Rodolfo Cuéllar Chávez	8
2 Julio Avila	7
3 Rafael Call	7
4 Miguel A. Hernández	6
5 Adrián Escoto	6

QUÍMICA ANALÍTICA  
ORGÁNICA

1 Rodolfo Cuéllar Chávez	8
2 Julio Avila	7
3 Rafael Call	7
4 Adrián Escoto	6
5 Miguel A. Hernández	6

MICROGRAFÍA

1 Miguel A. Hernández	7
2 Rafael Call	6
3 Leopoldo Córdova h.	4

CUARTO CURSO E. DE 1901

ALTERACIONES DE MEDICAMENTOS  
Y ALIMENTOS

1 Francisco Uriel Alvarez	BBB
---------------------------	-----

TOXICOLOGÍA

1 Francisco Uriel Alvarez	BBB
---------------------------	-----

EXAMENES DE CIRUGIA DENTAL

PRIMER CURSO E. V.

ANATOMÍA HUMANA, (1er. año)

1 Francisco Villavicencio	7
2 Manuel Alvarez Magaña	7

FÍSICA MÉDICA

1 Francisco Villavicencio	5
---------------------------	---

PRIMER CURSO E. de 1906

QUÍMICA INORGÁNICA

1 Rogelio Herrera	BBB
-------------------	-----

SEGUNDO CURSO E. V.

ANATOMÍA HUMANA, (2º año)

1 Mariano Casals y Bordas	7
2 Armando Rodríguez P.	6
3 Benito de J. Lara	6
4 Alberto Durán	5

FISIOLOGÍA

1 Mariano Casals y Bordas	7
2 Benito de Jesús Lara	6
3 Alberto Durán	6
4 Armando Rodríguez P.	6

PATOLOGÍA DENTAL, (externa e interna)

1 Benito de Jesús Lara	8
2 Mariano Casals y Bordas	7
3 Alberto Durán	6
4 Armando Rodríguez P.	6

CLÍNICA QUIRÚRGICA DENTAL, (2º año)

1 Alfonso Salguero	10
2 Mariano Casals y Bordas	8
3 Benito de Jesús Lara	6
4 Alberto Durán	5

TERCER CURSO. E. V.		2 Manuel Corrales
MATERIA MÉDICA		3 Carlos Brenes Jarquín
1 Alfonso Salguero	8	4 Arturo Núñez
TERAPÉUTICA DENTAL		5 Antonio Pérez Cerna
1 Alfonso Salguero	8	6 Fernando E. Sandoval
MEDICINA OPERATORIA		7 Héctor Trujillo Ortiz
1 Alfonso Salguero	10	8 Carlos A. Llanos
CLÍNICA Y MECÁNICA		DOCTORAMIENTOS EN FAR-
GENERAL		MACIA Y CIENCIAS NA-
1 Alfonso Salguero	10	RALES
DOCTORAMIENTOS EN		1 Francisco U. Alvarez
DERECHO		2 Rafael D. Call
1 Angel Góchez		3 Rodolfo Cuéllar Chávez
2 Rodrigo Lara		4 Adrián Escoto
3 Joaquín César Bustillo		GRADOS EN INGENIERÍA
4 José F. Morales		1 Manuel Romero L.
5 Emeterio O. Salazar		2 Gustavo Lagos
6 Miguel A. González		3 Joaquín Alvarenga
7 Hermógenes Alvarado h.		4 Víctor Panameño
8 Rafael Salinas		5 Pedro J. Martínez
9 Joaquín Paredes		6 Heriberto Liévano
DOCTORAMIENTOS EN MEDI-		7 Francisco Acosta
CINA Y CIRUGÍA		8 Francisco E. Ponce
1 Agustín S. Domínguez		GRADOS EN DENTISTERÍA
		1 Alfonso Salguero F.
		INCORPORACIONES
		FACULTAD DE JURISPRUDENCIA
		Doctor don Benjamín Barrios

## Cuadro N° 16

NOMINA DE LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL

## FACULTAD DE DERECHO

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1 Samuel Luna              | 38 José Manuel Cruz        |
| 2 J. Rufino Alfaro         | 39 Manuel Parada           |
| 3 Ovidio Cerna S.          | 40 Alfonso Mixco           |
| 4 Rogelio Esquivel         | 41 Feliciano Barrientos G. |
| 5 Roberto R. Paredes       | 42 Manuel J. Serpas        |
| 6 Manuel A. Lima           | 44 Guillermo Herrador      |
| 7 Juan Francisco Aguilar   | 44 José Antonio Recinos    |
| 8 Víctor M. Ramírez        | 45 David Castro            |
| 9 Vicente Navarrete        | 46 Vidal S. López          |
| 10 Felipe V. Villatoro     | 47 Miguel Coto Bonilla     |
| 11 Miguel A. Samayoa       | 48 Joaquín Serra           |
| 12 José Antonio Ruiz       | 49 Salvador Villacorta M.  |
| 13 Rubén Milla             | 50 Edgardo Contreras       |
| 14 Isabel Vaquerano        | 51 Jesús A. Yánes          |
| 15 Eulalio Ayala           | 52 Manuel R. Molina        |
| 16 Constantino Hernández   | 53 Lisandro Villalobos     |
| 17 Ezequías A. Quintanilla | 54 Enrique Nuila Guzmán    |
| 18 Mónico Ant. Romero      | 55 Oliverio Valle          |
| 19 Cornelio Cierra         | 56 Antonio Lewy            |
| 20 Armando Lemus M.        | 57 Luis Velásquez          |
| 21 Luis A. Gómez           | 58 Pío Romero Bosque h.    |
| 22 Damián Rosales          | 59 Juan A. Serpas          |
| 23 Leonilo Montalvo        | 60 Jesús Pineda N.         |
| 24 Miguel Angel Núñez      | 61 Fernando Castillo       |
| 25 Augusto Rodríguez       | 62 Arturo Gómez            |
| 26 Mariano Rodríguez       | 63 Antonio Avila           |
| 27 Mariano Córdova         | 64 Salvador R. Merlos      |
| 28 Miguel R. Carballo      | 65 Arturo Argüello L.      |
| 29 Humberto Cierra         | 66 Amelio Farfán           |
| 30 Eliseo Samper           | 67 Salvador A. Ibarra      |
| 31 Manuel Alfaro h.        | 68 Miguel Gallegos R.      |
| 32 José Ruperto Ulloa      | 69 F. Tomás Mirón          |
| 33 Manuel A. Morataya      | 70 José Antonio Ayala      |
| 34 F. Sebastián Manzano    | 71 Alberto Valdivieso      |
| 35 Julián Molina Reyes     | 72 Tácito Lacayo           |
| 36 Rafael Alfonso Rivas    | 73 Juan Elías Fermán       |
| 37 Andrés Valenzuela       | 74 Ramón Zavala            |
|                            | 75 Dionisio Eufemia P.     |
|                            | 76 Rogelio Fernández       |

- 77 Rafael Díaz  
78 Julio César Ochoa  
79 Ismael López

FACULTAD DE MEDICINA  
Y CIRUGÍA

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 César Emilio López       | 39 Máximo Jerez           |
| 2 José María Martínez      | 40 José Valle             |
| 3 David Iglesias           | 41 José Jerez             |
| 4 Engelberto Chávez        | 42 Joaquín Bran           |
| 5 Antonio Raimundo         | 43 Francisco Benet        |
| 6 Jacinto del Cid          | 44 Olegario Andino h.     |
| 7 Francisco Guzmán         | 45 Atilio Canessa         |
| 8 Carlos O. Samayoa        | 46 Arturo Oliva           |
| 9 Domingo Jiménez          | 47 Rafael Paniagua        |
| 10 Baltasar Montes         | 48 Manuel Sigarán         |
| 11 Lorenzo S. Sosa         | 49 José D. Tijerino       |
| 12 Antonio E. Villatoro    | 50 José Rivera            |
| 13 José Simón Lazo         | 51 Luciano Milla Cisneros |
| 14 Rafael Guerrero Z.      | 52 Ramón Reyes R.         |
| 15 Luis Portal             | 53 Amadeo Lara            |
| 16 Juan M. Tobías          | 54 Felipe Hércules        |
| 17 Cecilio López Ponce     | 55 José Antonio Menéndez  |
| 18 Jorge Morazán Romero    | 56 José E. Toledo         |
| 19 Octavio Maltés          | 57 P. Jacinto Colocho     |
| 20 Trinidad Serrano        | 58 Rubén Montúfar         |
| 21 Miguel Angel Camacho    | 59 José R. Vides          |
| 22 Abelardo Delgado        | 60 Ernesto Silva          |
| 23 Joaquín Herrador T.     | 61 José Antonio Irías     |
| 24 Miguel Gutiérrez C.     | 62 José Ignacio Hernández |
| 25 Antonio S. Ortiz        | 63 Mariano Serrano        |
| 26 Rafael Ramos            | 64 Ernesto Astacio        |
| 27 Leonidas R. Rosales     | 65 Joaquín Meza           |
| 28 Alvaro Antonio Calderón | 66 Francisco Albergue     |
| 29 Virgilio Rodezno        | 67 Armando Barrios        |
| 30 Alberto Rivas B.        | 68 Salvador Castro G.     |
| 31 Adán L. Araujo          | 69 Octavio Molina         |
| 32 Raúl C. Baires          | 70 Roberto Falla          |
| 33 Guillermo R. Hall       | 71 Héctor Molina          |
| 34 José Cruz Baires        | 72 Salvador Ambrogio      |
| 35 Jorge Qüehl             | 73 Onías Guerrero         |
| 36 Alfredo Sagastume       | 74 Carlos P. Silva        |
| 37 Ramón Arturo Mena       | 75 Luis O. Arévalo        |
| 38 Balbino Durón           | 76 José Mendoza           |
|                            | 77 Francisco Peña         |
|                            | 78 Joaquín Parada         |
|                            | 79 Adán Alvarado          |
|                            | 80 Leonardo Godoy         |
|                            | 81 Victoriano Ruiz        |
|                            | 82 Fernando Gallegos      |
|                            | 83 Carlos Rodríguez       |

- 84 Pedro Malagamba h.
- 85 Ramón Jerez
- 86 Carlos Peña
- 87 Luis B. Duarte
- 88 Alberto E. Chávez
- 89 Pedro Parada
- 90 Teófilo Gámez
- 91 Celestino Rodríguez
- 92 José F. Coreas
- 93 José María Pacheco
- 94 Manuel F. Rojas
- 95 Francisco Ibarra Z.
- 96 Ricardo Rivas Vides
- 97 Roberto Trujillo
- 98 Antonio A. Ruiz
- 99 Gustavo E. Alvares
- 100 Gerardo Barrios

FCULTAD DE FARMACIA Y  
CIENCIAS NATURALES

- 1 José Gavidia
- 2 Hernán Ocampo
- 3 Arturo Gallont
- 4 Gerardo Kurz
- 5 Rigoberto Pinel
- 6 Adolfo Pérez

- 7 Salvador Calderón
- 8 Salvador Castaneda
- 8 Santos Prado
- 10 Ulises Viaud
- 11 Ismael Coreas
- 12 Juan José Flores
- 13 Rafael S. Vélis
- 14 Juan P. Aguilar
- 15 Félix Molina
- 16 Eliseo Galiano
- 17 Alfredo A. Ruiz
- 18 Julio Falla
- 19 Jesús C. Osorio
- 20 Arístides Silva

DENTISTERÍA

- 1 Rafael B. Moreno
- 2 Mariano Casals y Bordas
- 3 Alberto Durán
- 4 Benito de J. Lara
- 5 Francisco Villavicencio
- 6 Alfonso Rosales
- 7 Alfonso Salguero F.
- 8 Armando Rodríguez Porti-  
llo
- 9 Manuel Alvarez Magaña

## 2º

**Pensionados Universitarios**

---

Adrián García, Secretario de la Universidad Nacional, en concepto de representante legal de la misma, competentemente autorizado por el Supremo Gobierno, por una parte, y el señor doctor don J. Maximiliano Olano, por otra parte, han celebrado el siguiente contrato.

El doctor don J. Maximiliano Olano se compromete a trasladarse a la ciudad de París y a hacer en las escuelas oficiales de dicha ciudad, un curso de las asignaturas de Psiquiatría y Enfermedades Tropicales. Este compromiso durará un año, que deberá contarse desde que se embarque en el puerto de Acajutla hasta su regreso al país.

Terminado el curso indicado, el señor doctor Olano se obliga a regresar al país y a acreditar ante el Ministerio de Instrucción Pública, con documentos fehacientes, haber hecho con buen éxito los estudios de las materias referidas, comprometiéndose además a servir durante cuatro años consecutivos las clases de las repetidas materias en la Facultad de Medicina y Cirugía de la República, por el sueldo que se le señale en la Ley de Presupuesto.

Caso de que, por cualquier motivo, el señor doctor Olano regresare de París sin haber terminado el curso, o se negare a desempeñar las expresadas clases, se obliga a restituir al Supremo Gobierno todos los gastos hechos por su cuenta o la parte proporcional correspondiente al tiempo que no sirviere dichas clases.

El Supremo Gobierno, por su parte, se obliga a proporcionar al señor doctor don J. Maximiliano Olano el pasaje de ida y vuelta, de esta capital a la ciudad de París y a entregarle mensualmente la suma de seiscientos sesenta y seis francos.

En fé de lo cual firman por triplicado el presente contrato en San Salvador, a primero de Junio de mil novecientos doce.

[f.] *Adrián García.*

[f.] *J. Max. Olano.*

---

Palacio Nacional:  
San Salvador, 3 de junio de 1912.

Visto el contrato anterior celebrado entre el Secretario de la Universidad Nacional, doctor Adrián García, en concepto de representante legal de la misma y competentemente autorizado por el Gobierno, por una parte, y el doctor J. Maximiliano Olano, por otra parte, en el cual se especifica el compromiso que contrae el doctor Olano, bajo las condiciones que en dicho documento quedan expresadas, de trasladarse a París y hacer en las Escuelas Oficiales de dicha ciudad un curso de las asignaturas de Psiquiatría y Enfermedades Tropicales, obligándose, a su regreso, a servir las clases de las referidas materias durante cuatro años consecutivos, en la Facultad de Medicina y Cirugía de la República; y el Gobierno se compromete a proporcionar al doctor Olano el pasaje de ida y vuelta y a entregarle mensualmente la suma de seiscientos sesenta y seis francos, el Poder Ejecutivo, encontrándolo debidamente arreglado, ACUERDA: aprobarlo en todas sus partes. — COMUNÍQUESE.

*Manuel E. Araujo.*

El Subsecretario del Ramo,

*Gustavo S. Barón.*

---

Adrián García, Secretario de la Universidad Nacional, en concepto de representante legal de la misma, competentemente autorizado por el Supremo Gobierno, por una parte, y el señor doctor don Luis V. Velasco, por otra, han celebrado el siguiente contrato.

El doctor don Luis V. Velasco se compromete a trasladarse a la ciudad de París y a hacer en las Escuelas Oficiales de dicha ciudad, un curso de las asignaturas de Dermatología y Parasitología. Este compromiso durará un año que deberá contarse desde que se embarque en el puerto de Acajutla hasta su regreso al país.

Terminado el curso indicado, el señor doctor Velasco se obliga a regresar al país y a acreditar ante el Ministerio de Instrucción Pública, con documentos fehacientes, haber hecho con buen éxito los estudios de las materias referidas, comprometiéndose además a servir durante cuatro años consecutivos las clases de las repetidas materias en la Facultad de Medicina y Cirugía de la República, por el sueldo que se le señale en la Ley de Presupuesto.

Caso de que, por cualquier motivo, el señor doctor Velasco regresare de París sin haber terminado el curso, o se negare a desempeñar las expresadas clases, se obliga a restituir al Supremo Gobierno todos los gastos hechos por su cuenta, o la parte proporcional correspondiente al tiempo que no sirviere dichas clases.

El Supremo Gobierno, por su parte, se obliga a proporcionar al señor doctor don Luis V. Velasco el pasaje de ida y vuelta de esta capital a la ciudad de París y a entregarle mensualmente la suma de seiscientos sesenta y seis francos.

En fe de lo cual firman por triplicado el presente contrato en San Salvador, a primero de Junio de mil novecientos doce.

(F) *Adrián García.*

(F.) *Luis V. Velasco.*

---

Palacio Nacional:  
San Salvador, 3 de Junio de 1912.

Visto el contrato anterior celebrado entre el Secretario de la Universidad Nacional, Dr. Adrián García, en concepto de representante legal de la misma y competentemente autorizado por el Gobierno, por una parte, y el Dr. Luis V. Velasco, por otra parte, en el cual se especifica el compromiso que contrae el Dr. Velasco, bajo las condiciones que en dicho documento quedan expresadas, de trasladarse a París y hacer en las Escuelas Oficiales de dicha ciudad un curso de las asignaturas de Dermatología y Parasitología, obligándose, a su regreso, a servir las clases de las referidas materias durante cuatro años consecutivos en la Facultad de Medicina y Cirugía de la República; y el Gobierno se compromete a proporcionar al Dr. Velasco el pasaje de ida y vuelta y a entregarle mensualmente la suma de seiscientos sesenta y seis francos. El Poder Ejecutivo, encontrándolo debidamente arreglado, ACUERDA: aprobarlo en todas sus partes. —COMUNÍQUESE.

*Manuel E. Araujo.*

El Subsecretario del Ramo,  
*Gustavo S. Barón.*

---

Adrián García, Secretario de la Universidad Nacional, en concepto de representante legal de la misma, competentemente autorizado por el Supremo Gobierno, por una parte, y el señor doctor don Emeterio Oscar Salazar, por otra, han celebrado el contrato siguiente.

El doctor don Emeterio Oscar Salazar se compromete a trasladarse a la ciudad de París y hacer en las escuelas oficiales de dicha ciudad un curso de Ciencia Penal que comprende las asignaturas de Criminalología y Ciencia Penitenciaria, Derecho Penal, Procedimiento Penal, Medicina Mental y Medicina Legal. Este compromiso durará un año que deberá contarse desde que se embarque en el puerto de Acajutla hasta su regreso al país.

Terminado el curso indicado, el señor doctor Salazar se obliga a regresar al país y a acreditar ante el Ministerio de Instrucción Pública, con documentos fehacientes, haber hecho con buen éxito los estudios de las materias expresadas, comprometiéndose además a servir durante cuatro años consecutivos las clases de las referidas materias en la Facultad de Jurisprudencia de la República, por el sueldo que se le señale en la Ley de Presupuesto.

Caso de que por cualquier motivo el señor doctor Salazar regresare de París sin haber terminado el curso, o se negare a desempeñar las repetidas clases, se obliga a restituir al Supremo Gobierno todos los gastos hechos por su cuenta, o la parte proporcional correspondiente al tiempo que no sirviere dichas clases.

El Supremo Gobierno, por su parte, se obliga a proporcionar al señor doctor don Emeterio Oscar Salazar el pasaje de ida y vuelta de esta Capital a la ciudad de París y a entregarle mensualmente la suma de seiscientos sesenta y seis francos.

En fe de lo cual firman por triplicado el presente contrato en San Salvador, a cinco de Junio de mil novecientos doce.

(F) *Emeterio O. Salazar.*

(F) *Adrián García.*

---

Palacio Nacional:  
San Salvador, 7 de junio de 1912.

Visto el contrato anterior celebrado entre el Secretario de la Universidad Nacional, Dr. Adrián García, en concepto de representante legal de la misma y competentemente autorizado

por el Gobierno, por una parte, y el Dr. Emeterio Oscar Salazar, por otra, en el cual se especifica el compromiso que contrae el Dr. Salazar, bajo las condiciones que en dicho documento quedan expresadas, de trasladarse a París y hacer en las escuelas oficiales de dicha ciudad un Curso de Ciencia Penal que comprende las asignaturas de Criminalología y Ciencia Penitenciaria, Derecho Penal, Procedimiento Penal, Medicina Mental y Medicina Legal, obligándose a su regreso, a servir las clases de las referidas materias durante cuatro años consecutivos en la Facultad de Derecho de la República; y el Gobierno se compromete a proporcionar al Dr. Salazar el pasaje de ida y vuelta y a entregarle mensualmente la suma de seiscientos sesenta y seis francos, el Poder Ejecutivo, encontrando debidamente arreglado, ACUERDA: aprobarlo en todas sus partes.—COMUNÍQUESE.

*Manuel E. Araujo.*

El Subsecretario del Ramo,  
*Gustavo S. Barón.*

---

3º

## **Resolución de los Tribunales respectivos sobre la adjudicación de los Premios de Tesis de las Facultades Universitarias**

---

San Salvador, 3 de enero de 1913.

Señor Rector de la Universidad Nacional.—P.

Tenemos el honor de comunicar a Ud. que hemos revisado las Tesis presentadas por los alumnos que obtuvieron el título de Doctor en la Facultad de Farmacia, durante el año escolar próximo pasado, y encontrando que ninguna de aquellas reúne las condiciones requeridas para la adjudicación del premio establecido, hemos acordado declarar desierto el concurso de Tesis de la mencionada Facultad, correspondiente al año escolar de 1912.

Lo que tenemos el honor de elevar al conocimiento de Ud. para los efectos consiguientes, suscribiéndonos sus atentos servidores,

*Benjamín Orozco.*

*F. Gutiérrez.*

*Salv. Aguilar.*

---

San Salvador, 4 de enero de 1913.

Señor Secretario de la Universidad Nacional.—Presente.

En cumplimiento de lo establecido en los Estatutos Universitarios respecto al concurso de Tesis, tenemos el honor de manifestar a Ud. que respecto de los trabajos presentados el año anterior a los ejercicios de doctoramiento, debe adjudicarse el premio de medalla de oro al doctor don Hermógenes Alvarado h. y los de mención honorífica, a los doctores don Rodrigo Samayoa y don Rafael Salinas.

Somos de Ud. muy atentos S. servidores,

*Victor M. Mirón.*

*F. Martínez S.*

*M. T. Molina.*

*Cayetano Ochoa.*

---

San Salvador, 30 de diciembre de 1912.

Señor Secretario de la Universidad Nacional.—Presente.

En cumplimiento de lo establecido en los Estatutos de la Universidad Nacional respecto al concurso de Tesis, tenemos el honor de manifestar a Ud. que de los trabajos presentados durante el corriente año a los ejercicios de doctoramiento en la Facultad de Medicina y Cirugía, ninguno merece el premio de medalla de oro; pero que los trabajos de los señores don Carlos A. Llanos y don Carlos Brenes Jarquín son acreedores a la nota de mención honorífica.

Con toda consideración nos suscribimos de Ud. muy atentos S. servidores,

*F. Guillermo Cano.*

*S. Rivas Vides.*

*C. Leiva.*

Rectorado de la Universidad Nacional: San Salvador, a las diez de la mañana del día catorce de enero de mil novecientos trece.

En virtud de lo dispuesto por el artículo 88 de los Estatutos Universitarios y de conformidad con lo resuelto por los Tribunales respectivos, el Rectorado de la Universidad Nacional acuerda: adjudicar, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, el premio de medalla de oro a la tesis del doctor don Hermógenes Alvarado h. y el de mención honorífica a las tesis de los doctores don Rodrigo Samayoa y don Rafael Salinas; y en la Facultad de Medicina el premio de mención honorífica, a las tesis de los doctores don Carlos A. Llanos y don Carlos Brenes Jarquín; debiendo entregarse estos premios en la solemne apertura de las clases del corriente año lectivo.

*Jerez.*

*G. Trigueros,*  
Srio.

Rectorado de la Universidad Nacional: San Salvador, a las diez de la mañana del día catorce de enero de mil novecientos trece.

En cumplimiento de los artículos 78 y 82 de los Estatutos Universitarios y de conformidad con lo resuelto por los señores profesores de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, el Rectorado de la Universidad Nacional acuerda: discernir en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales el premio establecido en aquellas disposiciones al alumno don Leonidas Montalvo, cursante de segundo curso de dicha Facultad.

(f.) *Victor Jerez.*

Ante mí,  
*Adrián García,*  
Srio.

---

#### 4º

San Salvador, 3 de Diciembre de 1912.

Señor Secretario de la Universidad Nacional,

Pte.

Tengo la honra de elevar al conocimiento de U. el informe del movimiento habido en la Biblioteca Univesitaria, durante el año lectivo que acaba de terminar.

Este importante centro fué visitado con frecuencia por los señores Catedráticos de este Instituto y por algunos Académicos residentes en esta Capital, lo mismo que por los señores estudiantes de las distintas Facultades.

La Biblioteca ha sido aumentada con las obras siguientes:

“El Méjico Desconocido,” 2 tomos, obsequiado por el Honorable señor Licenciado don José Mariano Crespo, Encargado de Negocios de Méjico.

“El Quijote de América,” conferencia por el señor don Francisco Rodríguez Marín, y «El Retrato de Cervantes», conferencia de don Alejandro Pidal y Mon, obsequiadas por el Honorable señor don Ricardo Spottorno, Encargado de Negocios de España.

El señor Subsecretario de Instrucción Pública envió un ejemplar del Estudio Histórico de la República de El Salvador, por el doctor don Darío González; el Derecho Internacional Público, por el señor Marquez de Olivar, cuatro tomos; el Manual de Derecho Internacional, por Charles Calvo; el Tratado di Diritto Penale Italiano, por Vincenzo Manzini, cinco tomos; Theorie de L'Equilibre, por Leona Danadiou; el Proceso de Jesús, por Juan Rosadi, un tomo, y la Psicología Experimental, por H. Hoffding, en un tomo.

El señor Ministro de Relaciones tuvo la atención de remitir una Colección de los Códigos Italianos, en un tomo, y el Médico Botánico Criollo, por don Renato de Groussordy.

En el salón de lectura de la Biblioteca existen coleccionados los periódicos que se han recibido en canje de la revista «La Universidad.»

El considerable número de consultas, que asciende a 4,878, demuestra que la asistencia de los señores cursantes a esta Biblioteca fue asidua. Adjunto al presente informe acompaño un cuadro del movimiento mensual de esta dependencia universitaria.

Asimismo tengo a bien, manifestarle que el mueblaje y demás útiles de la Biblioteca se encuentran en buen estado de servicio.

Con muestras de respetuosa consideración, me suscribo de Ud. muy Atto. y S. S.

(f) *Adrián Osegueda.*

---

*CUADRO que demuestra el número de consultas hechas en la Biblioteca Universitaria por los señores cursantes en el presente año escolar.*

MESES	SECCION DE DERECHO	SECCION DE MEDICINA, FARMACIA Y DENTISTERIA	TOTALES
Enero	13	4	17
Febrero	315	208	523
Marzo	238	221	459
Abril	268	138	406
Mayo	390	317	707
Junio	283	202	485
Julio	295	280	575
Agosto	297	126	423
Septiembre	383	217	600
Octubre	280	151	431
Noviembre	188	64	252
TOTALES...	2950	1928	4878

San Salvador, Noviembre 30 de 1912.

(F) *Adrián Osegueda.*

San Salvador, Noviembre 17 de 1912.

Señor Rector de la Universidad Nacional.

Presente.

Cumpliendo con lo ordenado por Ud., tengo el honor de remitirle adjunto el cuadro de los trabajos que en el Gabinete Dental se han hecho durante el corriente año.

Con protestas de consideración y respeto, soy su Atto. y S. servidor,

*E. González S.*

TRABAJOS HECHOS EN EL GABINETE DENTAL,  
DURANTE EL CORRIENTE AÑO ESCOLAR

---

Extracciones.....	500
Rellenos de oro..	40
Rellenos de plata .....	39
Incrustaciones de oro.....	5
Rellenos de cemento....	25
Anillos de oro.....	15
Coronas de Richmond....	10
Composturas de puentes.....	3
Composturas de dentaduras.....	4
Puentes .....	9
Coronas de porcelana.....	4
Curaciones de estomatitis .....	6
,,    ,, abscesos.....	10
,,    ,, canales radiculares.....	20
Momificaciones de nervios.....	30

---

San Salvador, 1<sup>o</sup> de enero de 1913.

Señor Rector de la Univecsidad Nacional.—P.

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de este Laboratorio, tengo el honor de presentar a Ud. el informe sobre este centro científico, correspondiente al año que acaba de terminar, y una breve reseña de los progresos que dicho establecimiento ha alcanzado en el mismo lapso de tiempo.

\* \*  
\* \*

No se ha verificado ningún cambio en el personal de empleados. El cargo de Segundo Preparador permaneció vacante durante todo el año, por no haber habido una necesidad urgente en el servicio que exigiera llenar la vacante. Todos los empleados se han conducido con la corrección debida en el cumplimiento de sus obligaciones y han sabido corresponder a la confianza que en ellos tiene esta Dirección.

\* \*  
\*

Los trabajos efectuados en el Laboratorio, tanto por los profesores como por los alumnos, han sido los que determinan los correspondientes programas de aquellas asignaturas, cuya enseñanza es teórica y práctica a la vez.

Los respectivos profesores pusieron especial empeño en que los alumnos verificaran por sí solos las operaciones más necesarias para habituarlos a la práctica personal, las que ejecutaron en las condiciones más aceptables.

Ha habido que lamentar una vez más que el Laboratorio no esté suficientemente dotado para que en él puedan practicarse toda clase de trabajos, especialmente los de investigaciones científicas que no tienen relación alguna con la enseñanza práctica exclusiva. Esta deficiencia ha dado lugar a que el estudio de la Toxicología haya sido exclusivamente teórico, de lo que necesariamente ha tenido que resentirse la enseñanza de una asignatura tan importante, que desde el punto de vista práctico, llenaría urgentes necesidades, como las de su aplicación en las investigaciones analíticas que ordenan los jueces del crimen, las cuales se presentan con mucha frecuencia, y que no se pueden llevar a cabo por carecer el Laboratorio del material científico que aquellas requieren. Esta Dirección se ha visto obligada, por tales circunstancias, a no acceder a las solicitudes que le hicieron en varias ocasiones algunos jueces para que practicara el análisis de materias sospechosas que con tal objeto le remitieron.

Con vista de estas solicitudes y para que en lo sucesivo cuenten los Tribunales de Justicia con un centro que les auxilie en sus investigaciones para el esclarecimiento de hechos punibles, perpetrados contra la vida de las personas dentro del secreto de un envenenamiento, dirigí a U. la comunicación fechada el 16 de octubre del año pasado, de la cual acompaño una copia bajo el N<sup>o</sup> 1 de los anexos. En esta comunicación informé a U. sobre la conveniencia que había de separar del Laboratorio de Química, exclusivamente establecido para la enseñanza profesional, el de Investigaciones médico legales, y que se organice un nuevo centro especial para esta clase de trabajos. Mi petición mereció la más favorable acogida de parte del señor Ministro de Justicia, Dr. Manuel Castro R., quien ha destinado la cantidad de 15,000 francos para el establecimiento del expresado Laboratorio, el cual empezará a funcionar lo más tarde en el mes de Abril.

La fundación de este nuevo centro científico representa un adelanto de gran significación para el buen nombre del primer

centro docente del país, cuyos progresos reclamaban esta mejora desde hace mucho tiempo. Debemos lamentar que una necesidad tan imperiosa para la administración judicial no haya sido satisfecha con anterioridad, con grave perjuicio para los intereses sociales, lo cual ha mantenido a nuestro país rezagado por mucho tiempo en adoptar lo que está establecido en todas las naciones cultas.

Debe, pues, agradecerse al Dr. Castro R. el establecimiento del Laboratorio de Toxicología y de investigaciones médico-legales, que tantos e importantes servicios prestará al ramo judicial.

\* \* \*

A fines del mes de Abril se recibieron los bultos que contenían el grupo electrógeno del laboratorio pedido por el Supremo Gobierno a la Compagnie Générale Electricque, de Nancy (Francia), para los trabajos de Electroquímica y Electrometalurgia, cuya enseñanza se ha introducido recientemente en la Facultad de Química y Farmacia de nuestra Universidad.

Los elementos de este grupo están ampliamente detallados en el artículo titulado "Progresos Universitarios," que el Dr. Benjamín Orozco y el infrascrito publicamos en el N<sup>o</sup> 3 de La Universidad y que figura con el N<sup>o</sup> II en los anexos.

Debido a una avería que sufrió el zócalo de la maquinaria, la que fué preciso remediar convenientemente empleándose en ello algún tiempo, la instalación de aquella no quedó terminada hasta en el mes de Junio, habiéndose verificado las primeras pruebas en la noche del 15 del citado mes, con el beneplácito y la más viva satisfacción de cuantos nos hemos interesado en la realización de una obra de progreso efectivo para la Universidad, cuya influencia en la modernización de los estudios científicos de nuestra Facultad es de incalculable trascendencia.

Una vez concluida la instalación de la maquinaria, se ha procedido a la del alumbrado eléctrico, tanto interior como exterior del edificio de la Universidad. Esta instalación comprende por ahora 138 focos de filamento metálico y de 32 bujías, además de algunas de 50 y de 100 bujías. El número de focos se aumentará si las necesidades del servicio así lo exigen.

La instalación del alumbrado se ha hecho para emplear alternativa o simultáneamente la energía suministrada por la dinamo y batería de acumuladores. Así mismo se ha procedido a tender las canalizaciones para la energía que se suministrará a los hornos, estufas, calentadores, etc., que tendrán su empleo en los distintos trabajos de los Laboratorios de Química, Física y Electroquímica.

En el referido artículo publicado en el órgano oficial de la Universidad, están consignados cuantos datos se refieren a la instalación eléctrica del Laboratorio, por lo que considero innecesario entrar en más detalles sobre lo que es ya del dominio público.

\* \* \*

Se han recibido casi todos los pedidos encomendados a casas francesas y alemanas del nuevo material para el laboratorio, de los cuales hice referencia en mi informe del año de 1911, faltando por recibirse algunos hechos en el segundo semestre del año pasado.

El nuevo material comprende:

Un aparato para proyecciones luminosas, modelo Universal, de la casa Radiguet et Massiot, de París, el que ha quedado definitivamente instalado en el Salón de Actos Públicos de la Universidad, del cual se hizo uso por primera vez en la conferencia que dió el infrascrito en la noche del 27 de mayo último.

La instalación completa para las experiencias del arco eléctrico cantante, suministrado por la casa Ducretet.

Un reóstato de placas de carbón para trabajos de galvanoplastia, pedido a la casa Gräuer.

Una caja de control para medidas de precisión, de corriente continua, pudiendo medir potencias hasta de 600,000 vatios.

Una balanza de precisión, último modelo de la Casa Collot, con sistema de pesas manejables desde el exterior de la caja cerrada.

El envase de vidrio suministrado por la Casa Mich Birk, de capacidades distintas desde 125 cc. hasta 5 litros.

Un conjunto de 32 buretas automáticas, material pedido a la Casa Adnet y que comprende los modelos Adnet, Dupré y Pellet para análisis volumétricos.

En el mes de octubre debió haber llegado la bobina pedida a la Casa Carpentier por el señor Ministro de Relaciones Exteriores para este Laboratorio. Esta bobina suministrará, en los terminales del secundario, chispas de un metro cincuenta centímetros de longitud. Probablemente algún atraso en su construcción ha motivado el retardo de su llegada. Según informes que ha rendido el señor Cónsul del Salvador en París, se recibirá en abril del presente año.

\* \* \*

El servicio de agua del Laboratorio se modificó en el sentido de quedar independiente de la cañería que surte el resto del edificio universitario. Esta modificación se hacía necesaria para evitar los inconvenientes que causaba la suspensión del agua en el Laboratorio mientras se proveían de este líquido los otros departamentos de la Universidad. Con la instalación de la cañería independiente se han subsanado estos inconvenientes.

\* \* \*

La oficina de la Dirección ha quedado organizada, aunque de manera modesta. Para el servicio de esta oficina, el señor Ministro de Relaciones Exteriores obsequió una máquina de escribir Olivier N<sup>o</sup> 5, modificada; donativo que la Dirección estima y agradece en alto grado.

Cumpro con el deber de expresar al doctor Manuel Palomo, por el donativo de una magnífica lámpara de mercurio para alumbrado, que aquel distinguido académico se ha servido hacer a este Laboratorio, atenta gratitud.

En el inventario correspondiente, que acompaño,—anexo N<sup>o</sup> III—figuran todos los elementos con que cuenta el Laboratorio. En sus respectivas secciones podrán apreciarse los elementos de que se dispone para los trabajos en cada una.

\* \* \*

Antes de terminar esta breve reseña, debo dejar constancia de que los progresos alcanzados en el Laboratorio se deben a la valiosa cooperación del señor Subsecretario de Instrucción Pública, doctor Gustavo S. Barón, quien siempre se ha servido atender con preferente atención las solicitudes que se le han hecho para llevar a feliz realización los trabajos encaminados a devolver a nuestra Universidad sus antiguos prestigios como centro de elevada cultura intelectual. Así mismo debo hacer constar la ayuda y participación directa y activa con que se ha dignado contribuir, en la obra de progreso alcanzada, el doctor Benjamín Orozco, a quien la Universidad debe tantos e importantes servicios.

Con protestas de mi más distinguida consideración, me suscribo del señor Rector su atento y S. S.

P. A. VILLACORTA.

---

**ANEXO No. I**

San Salvador, 16 de octubre de 1912.

Señor Rector de la Universidad Nacional.—E. S. O.

Esta Dirección recibió ayer procedente del Juzgado Especial de Policía, para que verificara el análisis químico de una sustancia sospechosa, con la cual se había intentado cometer un delito, según lo manifestó el juez en su oficio de remisión. Dicha sustancia fué devuelta al juzgado de su procedencia sin el informe pedido, porque este Laboratorio no cuenta con el material científico que se necesita para esta clase de investigaciones, como ya he tenido el honor de informar a ese Rectorado en otras ocasiones. La organización de la Sección de Análisis toxicológicos con que debía estar dotado este Laboratorio, no ha sido posible llevarla a cabo todavía, porque ha sido necesario atender a la dotación del material de enseñanza, ya que este centro ha sido creado especialmente para la enseñanza de aquellas asignaturas que así lo requieren. Y como no será posible organizar dicha sección sino después de algún tiempo, en que lo permitan las circunstancias económicas de la Nación, esta Dirección pone en conocimiento de ese Rectorado lo que dejó expuesto y le ruego se sirva gestionar para que se encargue al Laboratorio de la Junta Central de Agricultura la práctica de los análisis médico legales, mientras este Laboratorio no cuente con los elementos que requiere la naturaleza de aquellas investigaciones. Creo que es necesario también que ese Rectorado inicie la idea de la creación del servicio de análisis médico legales, afecto exclusivamente al servicio del Poder Judicial, desligándolo de la enseñanza de la Química en los Laboratorios universitarios, pues que el referido servicio médico legal entraña tal importancia desde el punto de vista de sus conclusiones, sobre las cuales se basa la justicia para emitir sus fallos, que resalta a la vista lo conveniente que es separar todo lo que se refiere a las investigaciones toxicológicas judiciales, de lo que constituye la enseñanza de la Química propiamente dicha, cosas ambas tan distintas en mi humilde modo de pensar.

Ruego al señor Rector tomar en consideración las observaciones que anteceden, para que se digné proponer la creación del Laboratorio especial de análisis toxicológicos, con el material científico y el personal que correspondan.

Con toda consideración me suscribo de Ud. su atento S.,

(f.) P. A. VILLACORTA.

## ANEXO No. II

## Progresos Universitarios

---

Bajo los auspicios del Supremo Gobierno de la Nación se han llevado a cabo importantes innovaciones en el Laboratorio Químico de la Universidad Nacional, tendentes al mejoramiento de la enseñanza práctica y a la dotación de los elementos necesarios para el aprendizaje de las nuevas asignaturas del plan de estudios de la Facultad de Farmacia.

Ya en números anteriores de esta Revista habíamos informado a nuestros lectores de los proyectos que se habían concedido para introducir en los estudios profesionales las innovaciones de que anteriormente hemos hecho referencia, y ahora nos place dar a conocer, en todos sus detalles, los que se han realizado.

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Comprende un grupo electrógeno de la potencia de 35'5 HP.

El motor es de cuatro cilindros, para gasolina, ligado por acoplamiento elástico directamente a la dinamo, y cuya potencia normal de 40 a 45 caballos puede llegar hasta 55 según la calidad de esencia que se emplee. Fue construido por la muy acreditada compañía Gnome, de París, tan renombrada por la construcción de sus conocidos motores tipo para aviación.

La dinamo, que ya hemos dicho es de acoplamiento directo al motor, fue construida por la Compagnie Générale électrique de Nancy. Es tetrapolar, de excitación Shunt, lo que permite, además de una buena regulación de corriente, emplear esta máquina para trabajos de electroquímica y electrometalurgia especialmente, que fue lo que se tuvo en mira cuando se encargó su construcción a la casa de Nancy. El número de revoluciones de la dinamo es de 900 por minuto, número que, en marcha normal, no puede variar porque, como hemos dicho, el acoplamiento es directo, evitándose de este modo las fuertes pérdidas de energía del acoplamiento por faja, y las variaciones sensibles de velocidad que entraña dicho acoplamiento, que da por resultado variaciones en el voltaje de la corriente. La potencia suministrada por la dinamo, en carga, es de 28 kilowts, bajo una tensión de 120 volts.

El tablero de distribución del grupo comporta tres aparatos de medida electromagnéticos, aperiódicos: un amperímetro de 300 amperes que permite medir la intensidad de la corriente de carga, otro de 100 amperios para el circuito de la batería de acumuladores, y un voltímetro que, mediante un conmutador, puede ponerse en derivación ya sea con la dinamo, ya con la batería de acumuladores.

Como pudiera suceder que por un accidente imprevisto disminuyese la velocidad de la dinamo durante la carga de la batería de acumuladores, para evitar la inversión de corriente e impedir la descarga de la batería sobre la dinamo, el tablero lleva también un disyuntor automático de mínima que suprime el accidente referido.

Todos los aparatos apuntados, lo mismo que los fusibles, dos swich de ruptura brusca, la regulación de la excitación y el reductor de potencial de la batería de acumuladores, están montados en una hermosa plancha de mármol la que, a su vez, encaja en un bastidor de hierro, mediante el cual se ajusta el tablero a la pared.

La conexión de la dinamo con el tablero de distribución es subterránea.

Contiguo al departamento en que está montado el grupo electrógeno se ha colocado la batería de acumuladores, la cual comprende dos tipos distintos de elementos al plomo: doce de una capacidad de 270 amperios hora y sesenta y dos de 150 amperios hora, suministrados estos últimos por la casa Gramme, de París. Los primeros, acoplados, suministran descargándose bajo un voltaje de 1'8 volts por elemento, una cantidad de energía igual a 7'9 caballos, y los de segundo tipo, bajo el mismo voltaje que los anteriores, 22'7 caballos. Puede disponerse, pues, en la instalación eléctrica, de una potencia total de 65'6 caballos.

Estos números dan una idea de la importancia de la planta eléctrica de la Facultad de Farmacia y Química de la Universidad Nacional.

#### APARATO DE PROYECCIONES

El tipo de este aparato es el gran modelo "Universal" que construye la casa Radiquet et Massiot, de París, arreglado para proyecciones macroscópicas y microscópicas, la primeras pudiendo ser de cuerpos transparentes ó de cuerpos opacos.

La pantalla es de 16 metros cuadrados y no obstante es-

tas dimensiones, está construida de manera que fácilmente se arma y desmonta.

El aparato proyector es un auxiliar indispensable en los centros científicos modernos. Su instalación traerá provechosos resultados, tanto en el desarrollo de los trabajos científicos del personal docente de las distintas facultades, como en la efectividad de la extensión universitaria.

#### ARCO ELÉCTRICO CANTANTE

Para la realización de estas hermosas experiencias se ha hecho venir la instalación completa, la que también tendría su empleo en las de la telefonía inalámbrica. Ha sido suministrada por la casa Ducretet, de París.

#### APARATOS DIVERSOS

Para los trabajos de radiología, espectroscopia, corrientes de alta frecuencia y alta tensión, etc., ha sido encargada a la casa Carpentier et Rhumkorff, de París, un poderoso carrete de inducción, tal vez el más grande que existirá en Centro América. Este magnífico aparato, dotado de un interruptor mecánico de motor eléctrico, independiente, que marcha por corriente continua bajo 120 volts, permitirá obtener entre los polos del inducido, chispas de un metro cincuenta centímetros de longitud. Lleva, además, este aparato un condensador de capacidad regulable. Es justo hacer contar que esta espléndida donación, que cuesta de 8.000 a 9.000 francos, así como las del aparato de proyecciones, la del arco cantante y la batería de 62 acumuladores de la casa Gramme, han sido hechas por el señor Ministro de Relaciones Exteriores, Dr. Manuel Castro Ramírez, cuyo entusiasmo por los progresos científicos de nuestra Universidad es tan sincero como laudable y digno de imitación.



Señalaremos, entre otros aparatos que el Laboratorio posee, una caja de control para medidas eléctricas de precisión, por medio de la cual se puede determinar con bastante exacti-

tud potencias eléctricas hasta de 600,000 wats. La caja en referencia contiene un amperímetro y un vólmetro electromagnéticos y aperiódicos y toda una serie de shunts que permiten medir intensidades y voltajes de corriente continua entre límites muy extensos. Este aparato ha sido construido por la acreditada casa Arnoux & Chanvin de París.

---

La casa Graner de París, especializada en material para electrolisis y galvanoplastia, envi6 para el Laboratorio un reos-tilo de placas de carb6n, que se emplean cuando en un circui-to se necesita intercalar resistencias que deben variar por gra-dos insensibles.

---

La balanza de precisi6n para pesadas r6pidas conque ha sido dotado recientemente el Laboratorio, es el 6ltimo modelo de la casa Collot, de Par6s. Con este aparato, en una pesada de precisi6n que se hace en pocos segundos, se alcanza hasta una aproximaci6n de 0.0001 gr. Los pesos, por un mecanismo especial, se manejan desde el exterior de la caja.

---

Para los trabajos de an6lisis por el m6todo de los licores titulados se han pedido a la casa Adnet, de Par6s, 36 buretas autom6ticas, del cual pedido ha llegado una parte ya al Labo-ratorio. Para el mismo objeto se han pedido a Alemania fras-cos de tap6n esmerilado, de una capacidad desde 125 hasta 5,000 para reactivos. El mismo departamento de an6lisis cuenta con una serie de aparatos de Wartha, productores de hidr6-geno sulfurado y anh6drico carb6nico, de la casa Adnet.

---

Tal es, a grandes rasgos, la reseña del nuevo material cien-tífico conque ha sido dotado el Laboratorio de Química de la

Universidad, dato que representa ya una fuerte suma de dinero invertida y por lo cual se ve que el actual Gobierno está dispuesto a fomentar los estudios profesionales, modernizando su organización y encausádoles por nuevas vías que conducirán indudablemente a restablecer el crédito de nuestro primer instituto docente y a desarrollar nuevas energías que concurrirán a fortalecer la vitalidad de la nación.

Factor importantísimo de este movimiento progresista de nuestra Universidad, es el actual Subsecretario de Instrucción Pública, doctor Gustavo S. Barón, quien desde su llegada al alto puesto oficial que ocupa, ha hecho sentir toda su influencia en la realización de las reformas introducidas en la instrucción pública. A dicho funcionario se deberá, pues, en gran parte, la radical transformación de los laboratorios de la Facultad de Farmacia.

