

JUNIO Y JULIO DE 1913

ECUADOR

Año II. Nueva Serie N° 12 y 13

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

[Organo oficial de la Universidad Central del Ecuador]

COMISION DIRECTIVA

Dr. Juan A. Villagómez de la Facultad de Jurisprudencia *Dr. Alejandro Villamar* de la Facultad de Medicina

Dr. C. M. Tobar y Borgoño
de la Facultad de Ciencias.

Sumario:

	Págs.
x Informe del Señor Rector de la Universidad al Sr. Ministro de Instrucción Pública.....	415
x Informe del Señor Decano de la Facultad de Jurisprudencia.....	425
x Informe del Señor Decano de la Facultad de Medicina.....	429
x Informe de la Facultad de Ciencias.....	434
x Luis A. Larenas. —La Propiedad privada.....	447
x Rafael Andrade Rodríguez. —Vertedero y curva de gasto....	453

AVISO

Los "Anales" publicarán una nota bibliográfica más ó menos detallada de todas las publicaciones que se envíen á su redacción.

Les publications envoyées à la Rédaction des "Anales", seront l'objet d'une notice bibliographique plus ou moins détaillée.

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

[Órgano oficial de la Universidad Central del Ecuador]

LINO CÁRDENAS

INFORME

QUE EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL ELEVA
AL SEÑOR MINISTRO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Señor Ministro:

En cumplimiento de lo ordenado por Ud. en su atenta circular de 11 del mes próximo pasado, y de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de la Universidad Central, tengo el honor de elevar a Ud. el presente informe, acerca de la marcha administrativa, docente y económica del Establecimiento de mi cargo, durante el tiempo transcurrido desde la reunión del último Congreso hasta la fecha; de las reformas que es menester llevar a cabo en la enseñanza, y de las necesidades del primer plantel de Instrucción de la República.

PERSONAL UNIVERSITARIO

Nombrado Rector de la Universidad Central por el Congreso de 1912, presté la promesa constitucional, para desempeñar tan elevado cargo, ante la H. Corporación que me confirió el nombramiento; y desde los primeros días del mes de Octubre, tuve especial cuidado en que comenzaran a dictarse los cursos, y se reunieran los tribunales examinadores para recibir los exámenes atrasados, habiendo los profesores concurrido a cumplir con sus deberes en el mes indicado.

De conformidad con el Decreto Legislativo, sobre reorganización de las Universidades y Colegios, dictado por la última Legislatura, el Consejo Superior de Instrucción Pública procedió a verificar los nombramientos de profesores y empleados superiores, los cuales tomaron posesión de sus destinos, previa la promesa de ley, ante el rectorado de mi cargo; y las Facultades procedieron inmediatamente a la nueva organización, mediante la elección de Decanos y Subdecanos; nombramientos que recayeron en los señores Dr. Víctor M. Peñaherrera y Dr. Manuel R. Balarezo, por la de Jurisprudencia; Dr. Manuel M. Casares y Dr. Guillermo Ordóñez, por la de Medicina; y Dr. Arturo Martínez y Dr. Carlos M. Tobar, por la de Ciencias.

El Sr. Dr. Manuel María Casares nombrado profesor y Decano de la Facultad de Medicina, no llegó a posesionarse de sus cargos, a consecuencia de su sensible fallecimiento ocurrido el 20 de Noviembre de 1912, y la Junta Administrativa en cumplimiento de lo prescrito en el Reglamento Interno del Establecimiento, ordenó los honores correspondientes, y no pudo menos que depiorar la desaparición de tan eximio profesor, y todas las Facultades se apresuraron a dictar sendos acuerdos que manifestaban lo sentida que fue, para todo el cuerpo de profesores, la muerte de su sabio compañero. El Gobierno no dejó tampoco de tomar parte en las demostraciones que las clases sociales hicieron para manifestar su condolencia por tan infausto suceso; y sea esta la ocasión de agradecer al Supremo Gobierno, por

el digno órgano de Ud., el reconocimiento de la Universidad Central al Poder Ejecutivo, por ese acto de aprecio al profesorado Universitario.

En reemplazo del Sr. Dr. Manuel M. Casares, continuó desempeñando el Decanato el Dr. Guillermo Ordóñez, en su calidad de Subdecano, hasta el mes de Enero en que fue nombrado el Sr. Dr. Mariano Peñaherrera; y en el cargo de profesor el Consejo Superior nombró al Dr. Aurelio Mosquera para la cátedra que dejaba vacante el fallecido.

La Junta Administrativa en virtud de la facultad que le concediera el Consejo Superior de Instrucción Pública, nombró a los empleados subalternos que no lo fueron por esa corporación.

En el cuadro N^o 1 encontrará la nómina del personal docente y administrativo.

De conformidad con el art. 136 de la Ley de Instrucción Pública, el 9 de Enero del presente año se reunió la Junta General de profesores, para proceder a la elección de Vicerrector, habiendo sido elegido el Sr. Dr. Guillermo Ordóñez.

La competencia y honorabilidad del cuerpo de profesores de la Universidad Central, es de todos conocida, y no tengo para qué detenerme en comprobarla; pues, con decir, que en la reorganización última, el Consejo Superior verificó pocos cambios en el personal, es suficiente para demostrar que esa Corporación, cuya presidencia la ejerce Ud., reconoció esa competencia y honorabilidad.

JUNTA ADMINISTRATIVA

De conformidad con la ley del Ramo, el personal de esta la forman: el Rector, el Vicerrector y un delegado por cada una de la Facultades. Estas, en la primera sesión que tuvieron a raíz de la reorganización, hicieron los respectivos nombramientos y fueron designados los señores Dr. Alejandro Mosquera, Dr. Isidro Ayora, y Dr. Rafael Andrade por la de Jurisprudencia, Medicina y Ciencias, respectivamente.

Esta Junta desde los comienzos del año, ha funcionado regularmente, habiendo tenido desde agosto del año próximo pasado hasta la fecha veinte sesiones, y ha puesto especial empeño, en cumplir con los deberes y ejercer las atribuciones que le imponen y le facultan la Ley de Instrucción Pública, el Reglamento General de Estudios y el Reglamento de la Universidad, dictando las órdenes conducentes para la buena marcha del Plantel.

JUNTA GENERAL DE PROFESORES

Esta ha tenido dos reuniones: la una para la formación de la terna, que debía elevarse al Congreso, para que nombrara Rector de la Universidad; y la otra para nombramiento de Vicerrector, habiéndose también aprobado en esta última la indicación de que se solicite del Ministerio del Ramo, recabe de quien corresponda, el cumplimiento del Decreto Legislativo de 16 de Octubre de 1912 que adjudica a la Universidad Central el local que ocupa el cuartel de Artillería; resolución que fue oportunamente comunicada a Ud.



De acuerdo con el art. 123 de la Ley de Instrucción Pública, la enseñanza superior comprende cinco Facultades, de las cuales se hallan establecidas actualmente en la Universidad Central las de Jurisprudencia, Medicina, Cirujía y Farmacia, y la de Ciencias Físicas y Naturales.

De desear sería que el Sr. Ministro haga valer toda su influencia, para alcanzar los fondos suficientes a fin de que se cumpla la ley en lo relacionado con el establecimiento de todas las Facultades que, de conformidad con el artículo citado, deben funcionar en la Universidad.

Es muy notable que en la principal de las Universidades del Ecuador no esté instituída la Facultad de Filosofía, Letras e Historia; Facultad que se encuentra establecida en las más notables de las Universidades de los otros países Sud americanos, y cuya importancia no

puede pasar desapercibida al ilustrado criterio del Sr. Ministro; mereciendo hacerse notar el hecho de que todos los extranjeros que visitan este Plantel, lo primero que preguntan es acerca de esa Facultad.

El Ejecutivo, ordena el referido artículo, establecerá la Facultad de Ciencias Politécnicas y de Aplicación, y es necesario que se cumpla con este mandato, procurando dar a la Facultad de Ciencias todos los medios necesarios, a fin de que pueda incrementar los estudios que ella comprende en toda la amplitud que se merecen, abriendo nuevos campos a la juventud estudiosa y a las aspiraciones de los jóvenes, que no han podido dedicarse hasta hoy a otras carreras profesionales que a las de la Abogacía y Medicina; bien sea porque no se ha establecido debidamente la Facultad de Ciencias; pues, aun cuando, como sucede actualmente, el cuerpo de profesores nada deja que desear por su competencia y honorabilidad, pero muy poco puede hacer por falta de recursos para la instalación de Gabinetes y Laboratorios, notándose la carencia de profesores para la especialización de la enseñanza en todos los ramos que comprende el estudio de las Ciencias Físicas y Naturales.

En cuanto a la marcha de las Facultades que funcionan en la actualidad, pláceme incluir los informes de cada una de ellas, haciendo mío en todas sus partes los conceptos emitidos en dichos informes. (Anexos Nos. - - -)

Matrículas

Desde el mes de Setiembre próximo pasado, el movimiento de matrículas ha sido el siguiente:

Jurisprudencia

Primer año 18, segundo 12, tercero 9, cuarto 7, quinto 12 y sexto 15; total 73 alumnos.

Medicina

Primer año 19, segundo 12, tercero 6, cuarto 9, quinto 17, sexto 8 y séptimo 1; total 72.

Farmacia

Primer año 0, segundo 6, tercero 1, cuarto 0 y quinto 3; total 10.

Obstetricia

Primero, segundo, tercero, 0, 0, 0, y cuarto 2; total 2.

Ciencias

Curso general 10, Agrimensura 5, Arquitectura 2, Química 0, Ingeniería Civil 4 y Ingeniería Eléctrica 3; total 24.

Total General 181.

En el cuadro N°..... Anexo N°..... encontrará Ud. el movimiento de matrículas habido en los tres últimos años; y en el cuadro N°..... Anexo N°..... el número de alumnos asistentes a las clases en el presente año escolar.

EXAMENES

Desde el mes de Julio hasta la fecha se han rendido los exámenes siguientes:

Jurisprudencia 26
Medicina, Farmacia y Obstetricia 262
Ciencias 17

Total 405

Los resultados obtenidos en ellos los encontrará Ud. en el cuadro respectivo. [Cuadro N°..... Anexo N°.....]

GRADOS

En el mismo tiempo se han recibido los siguientes exámenes previos a los grados, en la forma que sigue:

Jurisprudencia

Licenciados 5 Doctores 9

Medicina

Licenciados 6 Doctores 7

Farmacia

Licenciados 3. Doctores 4.

TITULOS

Obstetrices 4. Químicos 1.

EDIFICIO

El edificio de la Universidad Central, a pesar de que es muy viejo, es sólido, y será adecuado a su objeto el día en que se proceda a su reparación y reconstrucción, como se halla empeñada en hacerlo, en el próximo verano, la Junta Administrativa. Pero para esto es preciso, que tanto el Consejo Superior de Instrucción Pública como el Congreso, procuren darle facilidades para la adquisición de los fondos suficientes para la obra, y para que los que actualmente existen en caja, en bonos de la deuda interna, se empleen en el edificio de indispensable necesidad, y que interesa no sólo a la Universidad, sino también a toda la República, y los Poderes Públicos están en la obligación de apoyar esta obra que puede llamarse nacional, desde que la Universidad Central se halla en la Capital de la República y es el principal centro de cultura en la Nación.

Para proveer de los fondos necesarios, el Estado no tiene que hacer sacrificio alguno; pues, señalándose en el presupuesto Nacional una partida para pagar lo que adeuda el Fisco a la Universidad, dentro de poco tendríamos un edificio cómodo y apropiado para poder instalar todos los Gabinetes y Museos que son menester para la enseñanza. El Sr. Ministro debería también procurar que el Ejecutivo cumpla con el Decreto Legislativo de 16 de Octubre de 1912 y se entregue a la Universidad Central los edificios que le adjudicó el último Congreso.

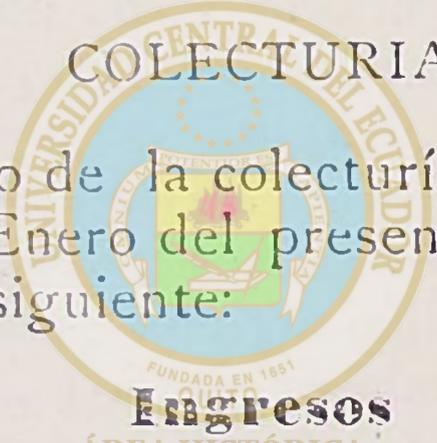
Ahora apenas podemos disponer de la sección más estrecha para las necesidades indispensables, que es la que da frente a la Carrera "García Moreno", y en la cual se contiene el salón de grados, la Secretaría del Consejo Superior de Instrucción Pública, el Rectorado, la Secretaría de la Universidad, la sala que ocupa la Sociedad "Juridico-Literaria" la Prosecretaría, el Gabinete de Bacteriología y el Gabinete de Geodesia, quedando solamente cuatro locales para clases. Esta galería o faja

de edificio va de un extremo a otro, limitando los dos patios, de los cuales el segundo está ocupado en la planta alta y baja por la Biblioteca Nacional. La Biblioteca de la Universidad ocupa un gran salón en el tercer piso transversal a dicha galería entre el primer patio y el segundo; y en el segundo piso, paralelos al de la Biblioteca, unos cuantos salones completamente inadecuados, en los cuales están los Gabinetes de Química, el de Zoología y el de Física. En la planta baja la Colecturía, la Corporación de Estudios de Medicina, el Museo de Mineralogía y Arqueología. La Imprenta de la Universidad ocupa un salón en el fondo del patio principal.

Desde principios del presente año escolar se ha procurado hacer algunas reparaciones a fin de que no se destruya completamente el edificio.

COLECTURIA

El movimiento de la colecturía de este Establecimiento del 1º de Enero del presente año al 30 de abril último, ha sido el siguiente:



Ingresos
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Saldo del año 1912.....	\$	13.424,89 ½
Interés de la Deuda Interna.....	"	3.850,50
Ingresos extraordinarios.....	"	118,30
Cuota del 20 %.....	"	28,513,52
Boletos de matrícula.....	"	10,00
Id. " exámenes.....	"	100,00
Id. " título de Licenciado.....	"	3,00
Id. " grado " ".....	"	50,00
Id. " Biblioteca " ".....	"	20,00
Id. " título de Doctor.....	"	30,00
Id. " grado de Doctor.....	"	400,00
Id. " Biblioteca de grado de Doctor.....	"	120,00
Arrendamientos.....	"	150,00
	\$	<u>46.790,01 ½</u>

Egresos

Egresos efectuados del 1º de Enero al 30 de abril próximo pasado.

Sueldos por el año	1911.....	\$	461,50
Id. " " "	1912.....	"	326,66
Id. " " "	1913.....	"	26,722,57 ½
Gastos varios.....		"	3,094,21
Saldo existente para balance de caja "		"	16,185,07
			\$ 46,790,01 ½

De conformidad con el presupuesto de la Universidad Central aprobado por el Consejo Superior de Instrucción Pública, las rentas ascienden a la suma de S/. 140.538,22 (anexo N°). A esto tenemos que añadir S/. 129.750 en bonos de la deuda Interna de propiedad del Establecimiento.

La cuota que corresponde a la Universidad, según el reparto verificado por el Consejo Superior, del producto del 20% de los derechos de importación, asciende a la suma de S/. 114.053,33 para el presente año. La misma cuota en el año próximo pasado era de S/. 123.589,92, habiendo por lo tanto la diferencia de S/. 9.538,59 en contra del presupuesto Universitario para el año de 1913; y si a esto tenemos que añadir que esa misma Corporación, puso entre los ingresos la suma de S/. 13.424,84, producto de los bonos sorteados y cupones cobrados, y que estaban destinados al pago de las deudas del Establecimiento, según acuerdos de esa misma Corporación, tenemos que la Universidad Central tiene la suma de S/. 22.961,43 de entradas menos que el año anterior.

Como muchos de los señores profesores que habían servido sus cargos en los años anteriores, y no habían sido abonados de sus sueldos, reclamaban incesantemente el pago, la Junta Administrativa, solicitó autorización al Consejo Superior de Instrucción Pública para poder sacar en préstamo del Banco del Pichincha la cantidad necesaria para hacer esos pagos y para proceder

a la reconstrucción del edificio; autorización que le fue concedida, y en virtud de élla acaba de hacerse la operación con la referida institución de Crédito, empeñándose la suma de S/. 128.000 en bonos, tomándose la cantidad de S/. 40.000, en cuenta corriente y al interés del 9°/10 anual.

. Todo el personal docente y administrativo se halla pagado al día en sus sueldos, lo que ha podido hacerse en virtud de que la cuota del veinte por ciento ha sido satisfecha con la más estricta puntualidad; notándose de este modo, los resultados satisfactorios de la Ley de descentralización de rentas de Instrucción Pública; Ley que es de desear la conserve en todo su vigor el Congreso próximo.

GABINETES

En la Universidad Central existen los siguientes: Geodesia, Mineralogía, Zoología, Física, Bacteriología y Química; existe además un museo nacional de Arqueología y Paleontología.

Tanto por los locales que ocupan dichos Gabinetes, como por los aparatos, instrumentos y especies que contienen son muy inadecuados para que la enseñanza sea conforme con los principios pedagógicos. En los años anteriores nada ha podido hacerse en bien de estos Gabinetes, por falta de recursos; pero la Junta Administrativa tiene mucho empeño por dotar a esos Gabinetes de aparatos nuevos y modernos, y con este fin va a hacer un pedido para los Gabinetes de Física, Bactereología, Geodesia y Química; lo mismo que ha hecho un pedido de instrumentos para el estudio práctico de Medicina.

Acompáñole los respectivos inventarios de los Gabinetes y Museos.

BIBLIOTECAS

La Junta Administrativa ha comenzado a comprar algunas obras importantes para enriquecer la Biblioteca de este Plantel; cosa que no se pudo hacer, en los años últimos, por cuanto los derechos de Biblioteca que pagan

los que rinden los exámenes previos a los grados, fueron suprimidos por el Congreso de 1909.

Escritas las anteriores líneas, tengo el pesar de comunicar a Ud. el sensible fallecimiento del Sr. G. Radiconcini, competentísimo profesor de la Facultad de Ciencias, y que deja un vacío difícil de llenar.

La Junta Administrativa, como era de su deber, dictó los Acuerdos correspondientes a fin de enaltecer la memoria de tan eximio artista.

Dios y Libertad,

LINO CÁRDENAS.

V. M. PEÑAHERRERA

X INFORME

DEL SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE JURISPRUDENCIA AL SEÑOR RECTOR DE LA UNIVERSIDAD.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Señor Rector:

En cumplimiento de lo dispuesto por el art. 19 del Reglamento Interno de esta Universidad, tengo a honra presentar a Ud. el siguiente informe:

La Facultad de Jurisprudencia habíase preocupado, hace mucho tiempo de la conveniencia de una modificación fundamental en el plan de estudios a ella concernientes; y después de madura meditación, elevó al Consejo General, por el digno órgano de Ud., a principios de este año escolar, el proyecto cuya copia acompaño.

Como consecuencia, elevó también un plan transitorio, relativo a relacionar el nuevo con el antiguo, de manera que a los alumnos que habían hecho ya algunos cursos, no les faltara la enseñanza de las materias que aun no hubieran estudiado.

El Consejo aprobó el plan transitorio, y a ese plan se ha sujetado la enseñanza en el presente año. Es natural que el definitivo, en que aquél se basa, merezca también la aprobación, por lo menos, en lo sustancial; tanto más cuanto a éste se ha atendido el mismo Consejo, al conferir los nombramientos a los profesores, en la reorganización de la Universidad, decretada por el último Congreso.

El pensamiento esencial de la innovación proyectada por la Facultad, consiste, por una parte, en ordenar metódicamente la enseñanza, de manera que al estudio de las leyes preceda siempre el de los principios científicos en que ellas se basan; y, por otra, en hacer de las Ciencias y el Derecho Público algo así como una carrera aparte, que corresponda a las inclinaciones y aptitudes especiales de muchos jóvenes que no desean o no necesitan ejercer la abogacía, y deben, por lo mismo ser eximidos de hacer los estudios propios de los abogados. La Facultad está convencida de que esta reforma, en la que se ha pensado anteriormente, será de trascendentales consecuencias y de evidente utilidad social, si los Poderes Públicos, penetrados de la importancia de ella, se empeñan, en establecer y hacer prácticos ciertos estímulos para la nueva profesión, como sería la preferencia para los Consulados, Secretarías y demás cargos relativos al servicio Diplomático, y para varios otros empleos que suponen conocimientos especiales de aquellos ramos.

La Ley promulgada en 27 de setiembre de 1902 propúsose corresponder de algún modo a esa idea, disponiendo que los Consulados se proveyesen por oposición, pero ha sido hasta ahora letra muerta, y los Consulados han seguido monopolizados por el favoritismo y a merced de las condescendencias y cálculos de la política.

Como un estímulo para los jóvenes que se dedican a la abogacía, y a fin de que puedan hacer aplicación de sus conocimientos escolares, se les ha recomendado para los cargos judiciales; y, desde hace algunos años, desempeñan aquí, con éxito satisfactorio, los estudiantes de Derecho Práctico las Alcaldías Municipales y algunos

Juzgados Civiles. Esos jóvenes, animados por la noble aspiración de perfeccionar sus estudios y llenarse de prestigio y consideración social para cuando hayan coronado su carrera universitaria, ejercen esos difíciles cargos mucho mejor que cualesquiera otras personas.

En cuanto al plan de Estudios, la Facultad prepara algunas otras reformas encaminadas a dar mayor amplitud y facilidades a ciertos conocimientos científicos que en la época actual van adquiriendo especial importancia, como de la Criminalología, Medicina Legal, Finanzas, etc.

El estudio de Medicina Legal ha sido hasta ahora dependiente de la Facultad de Medicina; y lo único que se ha exigido a los alumnos de Jurisprudencia, ha sido concurrir, por uno dos años, a las clases, como meros oyentes, sin obligación de estudiar nada ni dar examen alguno, y, por consiguiente, sin sacar ningún provecho, según lo manifiesta en su informe el Sr. Profesor de la materia. Y como la parte experimental de la ciencia de la penalidad se hace cada día más interesante y digna de estudio, la Facultad de Jurisprudencia se propone subsanar ese inconveniente, fundando una enseñanza especial de dicha materia para sus alumnos.

La Facultad ha considerado también de suma importancia procurar el establecimiento de vínculos y conexiones con las otras Universidades, a fin de propender a la unidad de pensamiento y a la colaboración y armonía, en orden a los elevados fines de la instrucción. Al respecto prepara también el correspondiente proyecto.

El personal docente consta del cuadro que también acompaño. Los profesores deben ser diez; pero en este año han funcionado solo nueve, por cuanto, en virtud de los cambios anteriores en el Plan de Estudios, no han quedado para este año alumnos de Derecho Comercial, y no se ha nombrado profesor de ese ramo. Mucho mejor sería que cada materia de enseñanza tuviera profesor aparte, con excepción de aquellas que, por su menor importancia o por su estrecha relación con otras, debieran estar acumuladas. Pero las circunstancias del Erario no permiten pensar en esa reforma, y hacen indispensable el que cada profesor se encargue de dos o más ma-

terias diversas, y que, no siendo posible que a la vez se dicten todas en cada año, sea preciso escogitar combinaciones a veces difíciles, a fin de que los alumnos sigan sus estudios ordenadamente.

En cuanto al método de enseñanza, todos los profesores han adoptado el oral, con la base de algún texto elegido libremente por ellos, y con sujeción al programa técnico que los mismos dictan desde el principio del curso, reformándolo y amplificándolo, año tras año, en virtud de sus nuevos estudios y de los resultados de la experiencia en el magisterio. Este sistema es evidentemente el mejor y más satisfactorio.

La conducta escolar de los alumnos ha sido perfectamente correcta e intachable; mas en cuanto al aprovechamiento, todos los profesores, y en especial los de los primeros cursos, han notado que, si el de algunos jóvenes satisface plenamente el de otros deja algo que desear, y que esto proviene principalmente: primero, de que, por lo general, la enseñanza secundaria es superficial y deficiente, de modo que los jóvenes no vienen a la Universidad suficientemente preparados: segundo, de que, por falta de otras carreras o profesiones, se ven precisados a seguir la de la abogacía, algunos jóvenes que carecen de aptitudes apropiadas o de verdadera afición a ese género de estudio.

La Facultad de Jurisprudencia se ha preocupado mucho de estas dos observaciones; cuya trascendencia social es innecesario ponderar; y confía en que el Sr. Rector, que seguramente estará bien penetrado de ellas, las encarecerá debidamente al Gobierno y al Poder Legislativo, a fin de que se procure adoptar las medidas apropiadas al caso.

Para terminar, me es forzoso insistir en la observación, ya tantas veces recomendada por todas las Facultades, de que el mal estado de nuestro edificio es un grave inconveniente para todas las funciones universitarias. Los profesores no pueden consultar su comodidad ni la de los alumnos, para las horas de clase, para los exámenes, etc., y tienen que someterse a una odiosa al-

ternativa y aún a regresar a veces sin poder dar lección por encontrar ocupados todos los locales.

Las desfavorables circunstancias pecuniarias que, durante el régimen del militarismo, rodean siempre a los planteles de educación, han impedido que se arrimara el hombro a la anhelada, cuanto apremiantísima obra de reconstrucción o reforma que ahora parece ya una muy segura y alhagadora esperanza.

Dios y Libertad,

VICTOR MANUEL PEÑAHERRERA.

H. PEÑAHERRERA E.

INFORME

DEL SR. DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Señor Rector de la Universidad Central.

Al presentar a Ud. el informe anual prescrito por el artículo 19 del Reglamento Interno de esta Universidad a los Decanos de las Facultades, debo principiar por hacer constar el profundo sentimiento con que viene lamentando la Corporación en que inmerecidamente presido, la irreparable pérdida sufrida con la muerte del Sr. Dr. Dn. Manuel María Casares, que fue varias veces su Decano y desempeñó lucidamente el profesorado de Patología General, Nosografía y Anatomía Patológica durante más de veinte años. Las excepcionales facultades intelectuales y morales que le adornaron; su carácter digno, franco y amable y su vastísima ilustración le merecieron el respeto y cariño decidido de todos sus compañeros y discípulos; y la larga práctica en la enseñanza, unida a esas envidiables cualidades, hacían del Dr. Casares un profesor muy difícil de reemplazar. Su temprana desaparición tendrá siempre enlutada a la Facultad de Medicina.

Reorganizada esta Corporación por el Consejo Superior de Instrucción Pública con el mismo personal que antes la formaba, obtuve una notable mejora respecto de los años anteriores, con la creación de la Cátedra de Pediatría y Psiquiatría, y la separación de la enseñanza de Cirujía Operatoria que antes estaba confiada al profesor de Clínica Externa. Fue designado para desempeñar la primera Cátedra el antiguo profesor de Terapéutica y Materia Médica, Dr. Dn. Carlos A. Arteta, y para la segunda, el distinguido Cirujano Dr. Mario V. de la Torre. Al profesorado de Terapéutica, que dejó vacante el cambio del Dr. Arteta, fue llamado el Dr. Maximiliano Ontaneda; y al de Patología, vacante por la muerte del Dr. Casares, el Dr. Aurelio Mosquera N. Con estos muy acertados nombramientos hechos por el Consejo Superior, ganó mucho en prestigio y respetabilidad la Facultad de Medicina y quedó organizada con un personal cuya competencia y honorabilidad nadie se atreverá a poner en duda.

Un sólo reclamo, pero de fundamental importancia, debo hacer respecto de la actual organización de dicha Facultad; y es el nombramiento de un profesor de Histología Normal y Patológica, dotándole de un laboratorio completo para la enseñanza de esta materia. Estoy seguro de que fuera de las de Quito y Cuenca, no hay una sola Facultad de Medicina en todo el mundo en que no exista ese profesorado, con todos los medios necesarios para la enseñanza práctica; pues, es tanta la importancia de ese estudio, que en naciones más felices que la nuestra; no siquiera se concibe la existencia de una Facultad de Medicina sin ese profesorado, que forma la base fundamental, absolutamente indispensable, para la enseñanza de la Patología y las Clínicas Interna y Externa. Yo pediría encarecidamente la creación de ese profesorado aún a cambio de suprimir otras mucho menos importantes que existen ahora en la Facultad.

Cuanto al desempeño de sus deberes, la Facultad de Medicina y cada uno de los señores profesores los han cumplido estricta y esmeradamente y han puesto de su parte cuanto les ha sido posible, a fin de que la enseñan-

za alcanzara la mayor perfección y los alumnos obtuvieran los mayores resultados. Desgraciadamente, el afán de la Corporación y de cada profesor lucha de años atrás, con una dificultad que no ha sido posible vencer, a pesar de las repetidas solicitudes dirigidas a este fin. Esa dificultad consiste, como muy bien lo sabe el Sr. Rector, en la falta de medios para hacer práctica la enseñanza.

El laboratorio de Bacteriología no merece ni el nombre de tal; pues, sobre ser el local sumamente estrecho e inadecuado, no posee siquiera una estufa de temperatura constante ni otros de los medios indispensables para la preparación de cultivos y de sueros; ni mucho menos, es posible conservar los animales necesarios para las experiencias y comprobaciones científicas. Debido a esto, no sólo no es posible dar una enseñanza perfecta de esta importantísima materia, sino que tampoco hemos podido aprovechar hasta ahora, ni una sola vez, de los poderosos auxilios que los institutos de Bacteriología prestan a la práctica de la Medicina; ora facilitando el diagnóstico de muchas enfermedades, como la fiebre tifoidea y la sífilis, con las conocidas y ya vulgares reacciones de Widal y de Wassermann, que no es posible practicarlas en lo que pomposamente se llama laboratorios de Bacteriología de la Universidad Central del Ecuador; ora proveyéndola de sueros y vacunas medicinales, que nosotros los conocemos sólo de nombre; ora en fin, investigando las causas de las enfermedades y los medios por los cuales se propagan.

Poseemos un regular número de aparatos de Electricidad Médica; pero tampoco ha sido posible dar hasta ahora ni una sola lección práctica de esa importante materia, por falta de un local para armar y arreglar adecuadamente los aparatos, que se hallan aglomerados en completo desorden, seguramente destruyéndose, y sin que nadie cuide de ellos. El entusiasta Profesor de la materia señor Dr. Carlos D. Sáenz ha hecho innumerables reclamos a fin de que se le dé un local para arreglar, él mismo, un laboratorio de Electricidad Médica, que a más de servir para el estudio práctico de los alumnos prestaría valiosos servicios para los enfermos del Hos-

pital, y aún para el público; y jamás ha conseguido ni siquiera una esperanza.

Igual cosa puedo decir respecto de la enseñanza de Clínica Interna y del vivo empeño puesto por el profesor, Dr. Alejandro Villamar, para mejorarla. Repetidos reclamos hizo pidiendo un pequeño laboratorio clínico, después de los muchísimos dirigidos en el mismo sentido por su digno predecesor, Dr. Enrique Gallegos Anda, y siempre fue desatendido. Mas, sin cesar en su laudable empeño, no consiguiendo nada de las Autoridades Superiores de Instrucción Pública, se decidió a poner la enseñanza de Clínica bajo la protección de la Junta de Beneficencia y consiguió que esta Corporación destinara una suma a la adquisición de todos los útiles y aparatos para la formación de un pequeño Laboratorio Clínico en el Hospital de esta ciudad. Según me ha asegurado el indicado Sr. Profesor, los aparatos están ya comprados en París y muy pronto lo tendremos aquí; pero será indispensable que, en el presupuesto del año venidero, señale el Consejo Superior los fondos necesarios para el funcionamiento y conservación de ese Laboratorio; pues, de lo contrario, pasará con él lo mismo que está sucediendo con el proyectado Laboratorio de Electroterapia.

Debo también llamar la atención del señor Rector hacia el deplorable estado en que se hallan los Gabinetes de Química y Física, tanto por la falta de útiles y aparatos para dar una enseñanza que esté a la altura de los inmensos progresos alcanzados por esas Ciencias, cuanto por el vergonzoso estado de su movilario.

Gracias al empeño tomado en la Junta de Beneficencia por el Dr. Villavicencio P., tenemos en el Hospital completamente reconstruido y mejorado el Anfiteatro; y pronto llegarán los instrumentos para reemplazar a las viejas y ya inútiles cajas de disección que existían como resto de lo pedido por García Moreno. Allí podrán dar ya, con relativa comodidad y decencia, lecciones prácticas de Anatomía Descriptiva y Topográfica, Disección y Cirujía Operatoria los distinguidos profesores con que cuenta la Facultad para estas materias, Dres. Guillermo

Ordóñez. Mario V. de la Torre y Ricardo Villavicencio P.; pero también es indispensable, para que dicha enseñanza sea posible, que se asigne fondos suficientes para la preparación y conservación de cadáveres y los demás gastos indispensables.

Para terminar lo relativo a los señores profesores, manifestaré al señor Rector que, gracias a la iniciativa y empeño del señor Profesor de Toxicología, Dr. Luis F. Leoro se está creando en el Gabinete de Química, un pequeño laboratorio de Toxicología para el estudio práctico de esta difícil e importante materia.

Por parte de los alumnos, debo decir que en este año escolar han manifestado la misma puntualidad en concurrir a las clases y el mismo empeño en adquirir la mayor suma de conocimientos que en los años anteriores; y que su conducta en la Universidad y con todos los señores profesores es digna de singular encomio. Mas, si se nota el desaliento con que concurren a las clases donde reciben lecciones puramente teóricas; ya por lo difícil que así se vuelve el estudio de ciencias experimentales; ya por el escaso provecho que es posible obtener en este difícil trabajo. Tal es, señor Rector, el estado actual de la Facultad de Medicina; formado por un personal de lo más honorable y competente que se podría elegir, excepción hecha del suscrito, cuenta también con un buen número de alumnos inteligentes, pundonorosos y entusiastas por el estudio; pero está obligada a dar una enseñanza casi completamente teórica, y, por lo mismo muy laboriosa y en gran parte estéril.

Cuando recibimos en el año anterior, el anuncio de la visita de los estudiantes peruanos, casi todos de las Facultades de Medicina y Ciencias, hablamos con el Dr. Becerra, entonces Ministro de Instrucción Pública, del lastimoso estado de la Instrucción Superior en nuestra República.

¿“Qué les vamos a presentar a esos estudiantes, y dónde los vamos a recibir; qué concepto formarán del adelanto científico del Ecuador? nos decíamos, profundamente avergonzados y entristecidos. Ahora, se anuncia ya la próxima venida de los Delegados de Colombia

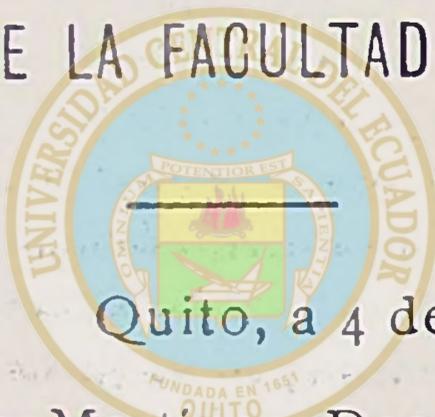
y Venezuela al Congreso de estudiantes de las tres Repúblicas, que debe reunirse en esta Capital. ¿Nos encontrarán en la misma desventurada situación y repitiéndonos las mismas dolorosas preguntas? La Universidad, manifestación elocuente de la miseria y el abandono en que le han dejado los Poderes Públicos, es también una vergüenza pública que debemos ocultarla cuidadosamente a las miradas de los extranjeros.

Dios y Libertad,

MARIANO PEÑAHERRERA E.

X INFORME DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

M. TOBAR y BORGONO



Quito, a 4 de mayo de 1913.

Sr. Dn. Arturo Martínez, Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central.

Señor Decano:

En cumplimiento de la comisión con que me honró la Facultad, con motivo del oficio del Rectorado N° 42, de fecha 16 de abril, me es grato someter a la consideración de la Facultad el siguiente informe, en el que he tratado de exponer concisamente su estado y sus más imperiosas necesidades, así como, en globo, los defectos de que adolece, las causas que los motivan y los remedios que, en mi concepto, podrían emplearse para subsanarlos.

Las crisis por las que ha pasado la Facultad de Ciencias desde que se la reconstituyó en la Universidad Central, han sido innumerables, hasta el punto que puede asegurarse que su existencia se ha desarrollado en una perpetua crisis, crisis que, en ocasiones, ha sido tan violenta que hasta ha llegado a amenazar la vida misma de la Institución.

No mentaré aquellas causas accidentales, debidas a divergencias dentro del personal docente, en desacuerdo entre él, ya a causa, es menester confesarlo, del desnivel en el grado de conocimientos, ya a causa, de la diferente aplicación de la bondad de los métodos de enseñanza, no mentaré tampoco la mala campaña emprendida por más de una persona contra la Facultad, campaña tanto más injustificada, cuanto en manos de los que la hacían estaba el contribuir a remediar los defectos que se le achacaban, si tales habian; esas fueron causas que han desaparecido ya: la verdad se abrió campo entre la calumnia y la deshizo, y en cuanto a las divergencias de que he hablado, hoy ni siquiera deben recordarse, pasaron ya, y cuando existieron fueron tan pequeñas e ingratas que sólo miras interesadas pudieron valerse de ellas como de argumentos contra la Facultad.

El mal que entonces produjeron no fue, sin embargo, despreciable, pues hasta hoy oímos quejarse a multitud de jóvenes que cortaron su carrera a causa de ellas, y porque ellas mismas, esas rastreras divergencias, nos hicieron perder a profesores que fueron honra de la cátedra y alma de la Facultad, profesores de renombre a quienes es menester, aunque sea tardíamente rendir justicia.

Muerto el Padre Sodiro, alejado el Sr. Gonnessiat, invalidado en el trabajo el Sr. Gentey, fue menester reemplazarles con elementos competentes, y se acudió entonces a los discípulos que esos maestros habían formado, y los señores Andrade, Paredes y Reinoso entraron a ocupar su sitio. Este, en mi opinión, es el mejor desmentido que se puede dar a las calumnias de que fueron blanco los profesores antedichos: el beneficio de su obra perdura así y continúa dejándose sentir. Por lo demás, la crisis que parecía inminente cada vez que se retiraba o desaparecía uno de ellos, estaba evitada: los discípulos no podían deshacer la obra de sus antecesores; se habían dado harta cuenta de los beneficios de los métodos modernos, para retroceder a sistemas que fueron quizá buenos hace medio siglo, pero que hoy, en el estado actual de la ciencia y de la pedagogía, son tenidos por inaplicables. La lucha entre el tradicionalismo docente y los métodos modernos desapareció y felizmente con el triunfo de éstos, la Facultad continuó reaccionando, siendo la primera que haya,

en la Universidad, dictado un reglamento verdaderamente moderno.

A los señores Andrade, Paredes y Reinoso, es menester agregar los Sres. Müller y Radiconcini, contratados y los Sres. Martínez y Noroña, que con el suscrito, forman el personal de la Facultad.

Las divergencias de que hemos hablado con la separación de unos profesores y el reemplazo de otros, repercutió en modificaciones incesantes del plan de estudios, reformas totales y modificaciones sustanciales que tenían que producir el peor de los males, la inestabilidad dentro de la Facultad y la incertidumbre en los estudiantes, inestabilidad de incertidumbre que descorazonó a muchos de éstos, induciéndoles a abandonar los estudios o a cambiar la orientación de ellos.

Sea como fuere, esperamos que esto haya ya desaparecido: el actual plan de estudios, resultado de un detenido examen e hijo de la experiencia, es de creer que no sea alterado tan pronto, tanto más cuanto que el personal docente de que se compone ahora la Facultad, homogéneo y perfectamente de acuerdo, entre sí, lo ha aceptado con unánime beneplácito.

Si esa causa de malestar ha desaparecido, no debe creerse sin embargo que la Facultad se halla merced a ello en un pie brillante; nada de eso, mucho se a hecho, pero falta muchísimo por hacer. Se ha realizado, orgullo me da el decirlo, todo cuanto depende de la Facultad misma; pero nos falta por hacer lo que no depende de ella.

La primera causa de su atraso, el obstáculo más formidable con el que tiene que luchar; es la deficiencia de los métodos de enseñanza secundaria, y de sus planes de estudio. Veamos lo que ocurre y veamos cómo es la enseñanza secundaria la mayor enemiga de la Facultad de Ciencias, y para ello no repetiré las observaciones, hijas de la experiencia, condensadas ya por mí en otra parte: lo peor de todo es el método empleado en nuestros colegios, método al cual se acostumbra el estudiante y del cual ya no puede sacudirse en la Universidad, método lamentable y triste: ese método de hacer el aprendizaje de la ciencia en texto, con lecciones aprendidas de memoria y con opiniones que no son nunca las propias, sino las del autor: jamás se pide al alumno un esfuerzo de raciocinio o siquiera de comprensión, ese método ha dado así el golpe de gracia a

la iniciativa del joven, al ingenio, y ¿cómo podemos después sacar un ingeniero de quien carece de ingenio?

Pero no es este todo: todos los bachilleres han hecho largos años de cursos de metafísica abstracta, de literatura y de un número infinito de materias teóricas; el joven ha profundizado más o menos, según que el texto haya sido más o menos profundo, en los arcanos de la teodicea y de la ontología; ha aprendido capítulos inacabables de cosmología filosófica y sabe o repite lo que dice el texto oficial de lógica; quizá ese será un regular bagaje para ingresar en la Facultad de Derecho, pero para ir a la de Ciencias es menester confesar que le falta todo, y así las cosas o el estudiante no irá a ella o si va se sentirá desquiciado y la abandonará al poco tiempo. Hay cursos de ciencias exactas y naturales en los colegios y hasta en las escuelas, se nos dirá: no lo niego, los hay, pero ¿cuáles son esos cursos y cómo son esos cursos? Hay clases de aritmética comercial, de álgebra elemental en un año, de geometría y de trigonometría, de física, química, botánica, zoología y geología; pero todo queda escrito: se enseña mucho según los programas escolares, pero poco o nada se aprende, abrazando mucho no se hace nada; mientras no se reformen los métodos, sería hasta mejor que se supriman muchos de esos cursos de los colegios porque los alumnos, con una base deficiente, construyen sobre ella un edificio igualmente defectuoso: los estudios de matemáticas se hacen, por ejemplo,—y no hay quien nos lo pueda refutar,— en forma de una serie de teoremas que invariablemente se aprenden de memoria, y que el alumno olvida tan luego como pasa el examen y que nunca aplica ni sabe aplicar. El hecho es tan evidente que en el año en curso, a comienzos de él, los alumnos recientemente matriculados en la Universidad, al ver que se les sometía a seguir cursos de materias que ellos ya habían estudiado en el colegio y que creían conocer, solicitaron que conforme al Reglamento respectivo, se les admitiese a exámenes para evitarse el primer año de preparatoria; la Facultad accedió a ello; pero el resultado estuvo previsto por anticipado: la primera prueba a la que se sometió a los solicitantes, fue la escrita de álgebra elemental, y no obstante la sencillez de las cuestiones propuestas, los cuatro bachilleres que se presentaron a examen prefirieron retirarse no bien se impusieron de las preguntas.

Si los métodos de enseñanza fuesen otros en los colegios, si fuesen menos mecánicos y más racionales, si se cuidasen las ciencias exactas y naturales, no diré más que las racionales y filosóficas, pero al menos tanto como ellas, podrían despertarse aficiones a otros ramos del saber humano distintos de aquellos a que se dedican de preferencia los jóvenes hoy día.

Y que la culpa de esto se tiene a la enseñanza secundaria nos lo dice también la experiencia, la que nos muestra así sin excepción, que mejores estudiantes suelen ser en nuestros cursos los jóvenes venidos directamente de escuelas primarias, etc., que los pocos que nos envían los colegios. Mientras no se críe en los colegios el doble bachillerato, el de ciencias distinto del de letras, el mal perdurará intacto.

Para llenar este vacío la Facultad se ha visto obligada a crear un curso preparatorio y un bachillerato en ciencias. Los estudios que se hacen en el curso preparatorio, a la verdad, son impropios de un plantel de Enseñanza Superior, pero son hijos de la necesidad. En cuanto al bachillerato en ciencias, fue una idea feliz del señor Gonnessiat, echada luego a pique, ha sido aplicada de nuevo a la práctica, con un éxito que esperamos sea en extremo brillante, como ya se prevee hoy día mismo por los estudiantes que cursando el segundo año preparatorio, deben graduarse de bachilleres a fines del presente curso, estudiantes que al haber seguido las clases de física,— instaladas sólo, por falta de profesor, en el último tercio del año escolar, y de haber hecho Dibujo el año pasado,— dibujo que fue suprimido contra toda razón en el anterior plan de estudios,— podrían presentarse sin riesgo de ser rechazados en cualquier politécnico europeo.

Si en algo es indispensable el método intensivo de estudio es en las ciencias exactas y naturales; aquel aprendizaje a pequeñas dosis, diluidas en enormes espacios de tiempo, cual se había estilado uniformemente en nuestra Universidad, es absurdo y desgraciadamente a él estaban acostumbrados los estudiantes: una o a lo más dos horas de clase diarias, con lecciones aprendidas en texto (método aportado del Colegio). La Facultad de Ciencias ha reaccionado y se ha modernizado: ha desterrado el texto y ha aumentado las horas semanales de estudio, es cierto que si no hubiese hecho esto último el periodo de estudios habría tenido

que ser enorme; pero si esto es lo racional, lo científico y hasta lo indispensable, ha repercutido también en su contra, en cuanto ha aminorado el número de estudiantes: estos, ante las delicias de un descanso inmediato, acuden a las aulas de Jurisprudencia, forzando quizá en muchos casos, hasta sus aficiones en mira del bienestar presente, del poco trabajo y de la facilidad de él, facilidad que aparece, sobre todo en la ventaja para ellos del texto. El tener que pensar para formarse uno, fuera del curso, mediante la explicación del profesor y la lectura de libros de consulta, es una labor a la que no han estado nunca acostumbrados nuestros universitarios, pero es labor útil, provechosa y racional.

La enseñanza que debe darse en nuestra Facultad, debe ser en lo posible práctica; vamos a hacer obras y es menester no sólo saber teóricamente cómo se hacen, sino saberlas hacer, saberlas llevar a la práctica, y para ello es necesario en muchos casos, casi diría en todos, haberlas visto hacer, haber constatado las lecciones de la experiencia, lecciones que no se hallan en libro alguno, que no pueden hallarse en libro alguno; más aún, hay reglas y dictados científicos, que no se comprenden si no entran por los ojos, que no se los puede aplicar más tarde si no se los ha ensayado previamente. El uso de un aparato demanda no sólo el haber leído su descripción, no sólo el haber oído cómo se lo emplea, es indispensable además el haberlo visto usar; no se puede negar que un individuo podrá valerse de él con sólo indicaciones, pero cuando menos habrá perdido un tiempo precioso en tanteos inútiles y tal vez hasta perjudiciales para la exactitud misma del aparato; el individuo que en su vida ha visto cómo fragua un cemento, puede bien no equivocarse respecto a este fenómeno, pero cuando menos corre el riesgo de equivocarse, y de lo que se trata es de evitar que se equivoque. Estos motivos llevaron a la Facultad a consignar en su Reglamento la disposición de que la enseñanza sea en lo posible práctica. Mas, cabe averiguar si ese precepto reglamentario se cumple o nó. Triste es confesarlo que muy poco; se observa si en cuanto depende de los profesores, pero como no depende sólo de ellos la aplicación hay muchos casos en que no lo vemos cumplirse: para llevarlo debidamente a la práctica sería menester que tuviésemos gabinetes, que tuvié-

semos laboratorios, que tuviésemos aparatos; gabinetes, laboratorios y aparatos, que desgraciadamente hoy no poseemos o que poseemos sino de nombre.

Hay unas pocas plantillas, unos escasos goniómetros y otros cuantos reducidos instrumentos, la mayor parte de los cuales datan del antiguo Politécnico; hay unos modelos de máquinas y otros objetos que fueron pedidos en la época del Presidente García Moreno, y que, por tanto, datan de medio siglo, y de hace medio siglo acá es menester confesar que los aparatos han debido perfeccionarse. Los gabinetes, no vale la pena de hablar de ellos: el de Física, anticuado, deteriorado, en extremo incompleto, no puede satisfacer en modo alguno las exigencias de la enseñanza moderna. El de mineralogía es un muestrario deficiente de minerales; no tiene siquiera anexo un laboratorio para ensayos.

Tenemos cursos de ingeniería eléctrica, y no poseemos ni un aparato, ni un instrumento ni una máquina, ni siquiera modelos o cuadros de máquinas eléctricas, es decir, que no tenemos material alguno para la enseñanza eléctrica, de tal modo que el profesor se ve forzado a ir con sus alumnos a visitar, mendigando permisos, las instalaciones eléctricas industriales de la capital, para poder dar enseñanzas que podían hacerse, con ahorro de tiempo y de molestias y con más dignidad, en un pequeño gabinete universitario de electricidad, gabinete que en verdad no significaría un gran costo. Me pregunto qué instrucción práctica podrían recibir nuestros discípulos de ingeniería eléctrica el día que los industriales se negasen, con pleno derecho para ello, a permitir esas visitas colectivas de profesor y estudiantes?

En materia de laboratorios nada puede decirse: casi no existen; los hay quizá para satisfacer deficientemente las necesidades de la enseñanza de farmacia o toxicología; pero de ninguna manera para el estudio de las ciencias industriales. Urge, por ejemplo, establecer un Laboratorio para ensayos de materiales; hoy día en la práctica aquí, hay que proceder al respeto siempre empíricamente o ateniéndose a datos venidos de fuera y que no pueden aplicarse a nuestros elementos nacionales sino bajo beneficio de inventario; un gabinete de ese género, es, pues, el complemento necesario de los cursos de la Facultad de Ciencias, y al

crearlo se haría obra patriótica cuyos beneficios repercutirían grandemente en provecho inmediato del país.

Mientras el Estado no vote, pues, una suma para laboratorios, gabinetes e instrumentos para útiles y aparatos, la enseñanza en la Facultad, será deficiente y todos los esfuerzos de los profesores quedarán poco menos que infructuosos; esta es así una necesidad imperiosa e inaplazable, respecto de la cual se hace menester llamar la atención de los poderes públicos: si queremos tener ingenieros, si queremos químicos, si deseamos técnicos de verdad, si queremos industriales prácticos e instruidos, antes que nada se hace necesario crear laboratorios y gabinetes. Esta debe ser una labor de cualquier Gobierno, ya que es una labor patriótica: la préponderancia de los Estados es, en efecto, en resumidas cuentas, una preponderancia económica, es decir productiva e industrial, y esta depende, en origen y principio, de la enseñanza práctica, que indica cómo se crean industrias, cómo se las cultiva y perfecciona, y que enseña a buscar la riqueza escondida, que muestra la manera de hacer dar lo más posible a la tierra, que facilita el comercio y las transacciones enseñando como se construyen caminos y se fabrican vehículos para el transporte; es así que Liard echa a cuenta de la enseñanza práctica de los institutos técnicos alemanes los triunfos obtenidos a veces por los países occidentales del Rhin sobre la industria francesa, opinión que fue también la de Berthelot. Así como la medicina se aprende en los hospitales, lo que ha hecho que en todos los países del mundo las Escuelas de Medicina estén contiguas a aquéllos, las ciencias naturales e industriales se aprenden en los laboratorios, en los gabinetes, en los talleres y sobre todo en el terreno, de modo que mientras no se formen laboratorios, se creen gabinetes y se compre material moderno, nada o poco se habrá hecho.

Otro mal de que adolece hoy la Facultad es el reducido número de profesores: hay cursos que no se dan por esta causa, y otros que tienen que dictarse defectuosamente por la misma. Profesor hay que dicta tres o cuatro materias al mismo tiempo y que tiene cuatro o más horas de clase diarias, así se explica que la enseñanza se resienta en razón de labor tan intensa de parte del mismo individuo; por más que sobre buena voluntad para cumplir con los deberes del cargo, es imposible conseguirlo por falta material del tiempo. Se

hace, pues, indispensable crear más profesores, siendo la tal una necesidad que va anexa a la vida misma y al buen crédito de la Facultad. Y debo decir a Ud. que esta necesidad es hoy día menos premiosa que lo que irá siéndolo mañana. una vez que la reciente reorganización de la Facultad, produce que aún no haya alumnos en todos los cursos, sino sólo en algunos de ellos. Relativamente al número de materias que deben enseñarse y a las varias clases de profesionales que está destinada a producir (ingenieros civiles, electricistas, agrimensores, quimicos, arquitectos, etc.), la Facultad de Ciencias, contra lo que hoy ocurre, debía ser la que con más profesores debía contar en la Universidad.

Hay varios becados que han estudiado fuera y que, en razón de sus respectivos contratos, se hallaban en el caso de dictar cursos en un plantel de enseñanza del Estado; pero jamás los interesados han cumplido con esa obligación ni jamás el Estado ha exigido la observancia de la cláusula pertinente. Si de otra manera se procediese, se evitaría sin más costo para el presupuesto universitario, la falta de profesores en la Facultad. El hecho de que el becado acepte un empleo no le libra, en mi concepto, del deber de dictar clase en un establecimiento de enseñanza, pero, contra toda justa interpretación, no se ha creído así, y vemos que el hecho de asignar al antiguo becado una renta en razón de otro cargo, le ha librado de la obligación de prestar sus servicios como profesor, lo cual es absurdo.

De las personas que han estudiado ciencias fuera, sólo el señor Noroña cumple hoy con ese deber. El Sr. Dávila, con iniciativa recomendable, se ofreció para dictar las clases de geología y minerología, clases cuya no existencia se deja sentir en nuestra Facultad; pero el honorable Consejo Superior ha satisfecho sólo a medias la justa aspiración del Sr. Dávila y las necesidades de la enseñanza dentro de nuestra Facultad autorizando a dicho Ingeniero para dar cursos libres de las materias mentadas. Ellas figuran en el plan de estudios: luego jamás pueden tener el carácter de libres. El nombramiento del Sr. Dávila no habría recargado en un centavo los gastos, desde que siendo el Director técnico del agua potable de Quito, habría sido un profesor ad-honorem, ya que conforme a las leyes vigentes, nadie puede percibir dos sueldos del Erario.

El estudio intensivo que se hace en la Facultad y que obliga al estudiante a un trabajo constante y no interrumpido, explica la existencia de las becas, tal cual hoy existen. En las otras Facultades universitarias, los estudiantes pueden ocuparse en empleos que les faciliten empezar a ganar una renta al propio tiempo que estudian: en la Facultad de Ciencias, eso es imposible de que ocurra: con cuatro o más horas diarias de cursos y sin textos oficiales, el estudiante necesita dedicar todo el día a sus estudios; de ahí que sea hasta cierto punto justo que tratándose de estudiantes *pobres y que lo merezcan*, se les conceda un auxilio pecuniario.

La supresión de las becas, en la ley de presupuestos, produjo este año una pequeña crisis, en la forma de huelga, que terminó tan luego como el Consejo Superior arbitró la manera de no interrumpir a los estudiantes el pago de la pequeña mensualidad con que se les ayuda.

La Facultad propuso al Consejo de Instrucción Pública la adopción de un nuevo plan, plan que el Consejo aprobó a principios del presente año escolar sin modificación de ningún género.

La formación del nuevo plan se imponía, en efecto, ya por los inconvenientes de falta de orden en la disposición de materias de que adolecía el anterior, ya por las supresiones de cursos esenciales, como del dibujo por ejemplo, que se habían introducido en él, supresiones cuyas consecuencias las notamos hoy mismo con el atraso en que se hallan los cursandos respecto de ciertos géneros de conocimientos, como respecto del dibujo técnico o cierto género del dibujo técnico.

Nuestro actual plan de estudios y el reglamento que nos rige son completamente modernos y se hallan de acuerdo con los métodos que se avienen con la concepción actual de la Enseñanza Superior y en especial de la técnica. Entre las reformas trascendentales que ha introducido por primera vez en los métodos universitarios haré notar los siguientes: supresión de texto y redacción por el estudiante de su propio curso, ayudándose para ello de las lecciones orales y de las obras de consulta, éstas últimas a su disposición en una pequeña biblioteca que posee la Facultad. Los profesores están en el deber de revisar periódicamente los apuntes de los alumnos. Enseñanza en lo posible práctica; establecimiento, por consiguiente de ejercicios obligatorios, de

experimentos y aplicaciones prácticas. Supresión, como consecuencia de la falta de texto, del aprendizaje de memoria. Exámenes de aptitud para ahorrar los cursos preparatorios para cualquiera que compruebe su capacidad y su posesión de conocimientos suficientes para ingresar a los cursos profesionales. Reforma completa del sistema de exámenes, no haciéndoles depender de un simple interrogatorio, más o menos caprichoso o más o menos aventurado. La adaptación de exámenes escritos que ponen a cubierto al estudiante de los azares de una turbación pasajera. La de medianas en la calificación de las pruebas totales, asignando una sola nota para saber si el candidato ha merecido o no la promoción, sistema que favorece la especialización del individuo, especialización tan necesaria en el actual estado de la ciencia. La de un método racional de tesis, método que permite al profesor darse cabal cuenta del valor del trabajo, de su originalidad, etc. La Facultad estableció también posteriormente, el sistema de exámenes parciales periódicos, que influyen en la nota de los cursos; todo lo cual asegura el mayor estímulo del estudiante y le garantiza contra los errores y las eventualidades de un solo examen, permitiendo además al profesor y examinadores darse cuenta de las aptitudes y trabajo del alumno.

No obstante los vaivenes por los que ha pasado la Facultad y las crisis más o menos violentas que le han amenazado, de 1910 al año en curso ha habido un aumento considerable de matriculas, como puede verse en el cuadro que acompaño:

Año	Curso general	Agrimensura	Arquitectura	Química	Ingeniería Civil	Ingeniería Eléctrica	Oyentes	Total
1910-11	8	3	1	0	0	0	0	12
1911-12	10	4	2	1	0	3	0	20
1912-13	10	5	2	0	4	3	4	28

De los alumnos matriculados un relativo corto número conti-
núan cada año, como lo manifiesta el cuadro siguiente.

Año	Curso en que estuvieron matriculados	Nº de los que concluyeron el año	Se matricularon en el siguiente	Terminaron los estudios	Observaciones
1910-11	Curso general	4	4 en agri- mensura	0	
	Agrimen- sura	3	Ingeniero civil	1	El que ter- minó se ma- triculó en Ingeniero civil
	Arquitec- tura	1		1	
1911-12	Curso general	4	4 Ingeniero civil		
	Química	0			
	Agrimen- sura	4	1 Ingeniero civil 2 agrimen- sura	1	El que ter- minó se ma- triculó en Ingeniero eléctrico, en el mismo año
	Arquitec- tura	0			
1912-13	Continúan 4 matricu- lados y 3 oyentes				
	Arquitec- tura	2 y 1 oyente			
	Ingeniero civil	4			
	Ingeniero eléctrico	4			

Grados

Años 1910-11	{	Arquitectos 3	}	Total en el año: 7 y 1 inscripción
		Agrimensores 2		
		Químicos 1		
		Topógrafos 1		
		Ingenieros civiles		
Años de 1911-12	{ 0	}	Inscripción de un título extranjero [chileno].
Años 1912-13	{	Químicos 1		
				Total 0
				Total 1

Profesorado

- Años 1910-11 S. S. Gentey, Arturo Martínez, Andrade, Müller, Radiconcini, Paredes, Moncayo, (de inglés), Chiriboga (de alemán).
- Años 1911-12 S. S. Gentey (que dejó la clase por invalidez y fue reemplazado por el Sr. Reinoso), Martínez, Andrade, Müller, Paredes, Radiconcini, Tufiño (que abandonó la clase en febrero y fue reemplazado en mayo por el suscrito), Rafael Moncayo A. y Eduardo Borja (de francés).
- Años 1912-13 S. S. Martínez, Andrade, Müller, Paredes, Reinoso, Radiconcini, Flor (sustituto de física hasta el nombramiento del señor Noroña) y Tobar y Borgoño.—Se se suprimieron los profesores de idiomas.

Respecto de los otros puntos a que se refiere el oficio del Sr. Rector, me parece que no corresponde a la Facultad dar su opinión: son datos estadísticos y personales los que ahí se demandan, cuyo informe compete a las autoridades universitarias y no a los mismos interesados.

Debo sí, antes de concluir recomendar los trabajos, algunos de ellos de verdadero mérito, que los miembros de la Facultad han publicado en casi todos los números de la nueva serie de los «Anales de la Universidad», lo cual es muy digno de notarse porque habla en pró de la laboriosidad y capacidades de los profesores y de los alumnos.

Dejo así cumplida mi comisión y me suscribo de Ud., Sr. Decano, atento y obediente servidor.

Tobar y Borgoño.

X LA PROPIEDAD PRIVADA

Tesis previa al grado de Licenciado, presentada el 13 de Mayo de
X 1912 por el Sr. Luis A. Larenas

Señor Decano; Señores Catedráticos;

Señores:

Si el deber tiene sobre el individuo una fuerza irresistible, especialmente cuando se presenta acompañado de su correspondiente exigibilidad; mayor acicate todavía para estimular una prueba de esta clase, es, a no dudarlo, el convencimiento de que en el auditorio que a uno le escucha habrá benevolencia, tolerancia e ilustración suficientes para disimular errores, suplir deficiencias y llenar lagunas. Abroquelado de esta manera, me presento modestamente ante vosotros, trayéndoos buena voluntad para desarrollar los mismos principios que ayer no más inculcasteis en el cerebro de vuestros discípulos y animado del deseo de rendir, una vez por todas, el vasallaje de nuestra gratitud por el bien que nos habéis dispensado, dirigiendo nuestros primeros pasos en la investigación de la verdad. Gracias, señores, gracias!

Aunque el punto que he escogido como tema de mi disertación ha sido motivo para que mis predecesores en esta ceremonia luzcan sus aptitudes en repetidas ocasiones, y por más que yo nada nuevo pueda aducir en pro de él; voy, con todo, a hablar de la propiedad, por ser un problema que jamás pasa de moda y en el que es dable encontrar sabor para cada gusto y materia de estudio para cada cerebro. Metodizando mi labor, hablaré de él desde tres puntos de vista: ya acerca de la existencia de la propiedad privada, como atributo del individualiz-

mo; ya en cuanto al fundamento racional que la sostenga, procurando darle uno que resista el examen más prolijo y la discusión más comprometida; ya, en fin, respecto de las aplicaciones que podamos hacer de la propiedad, sin descuidar el individuo ni el contenido social, como quiera que el uno sin el otro es nada en la vida de los pueblos. Dividido mi estudio en tres partes, la primera de ellas y un tanto de la segunda constituirán el objeto de la presente Tesis.

I

La prioridad de las ideas exige que aborde este estudio comenzando por dilucidar el siguiente tópico: Existe la propiedad privada? Es posible hablar de ella como a modo de un atributo decisivo del individualismo, o, por el contrario, los esfuerzos de la unidad han de cristalizarse en una propiedad social, atributo exclusivo de la colectividad? En términos más concretos, hemos de partir migas con la fórmula corriente de la propiedad, o hemos de hacer coro a las utopías que desde Platón y Tomás Moro hasta nuestros días no cejan en el empeño de transformar las sociedades, especialmente en lo relativo a la propiedad?

Con la sinceridad de mis convicciones defenderé la antigua, equitativa y justiciera fórmula de la propiedad privada, como institución eminentemente civilizadora que es y estimulante incomparable de todo progreso.

El Comunismo es un régimen inadecuado para el actual estado de civilización y de libertad que ha alcanzado la humanidad; necesita de la fuerza para que sea efectivo y su aplicación nos haría retrogradar. En efecto, desempolvemos la edad antigua y analicemos la organización de esas sociedades. ¿A qué grado de desarrollo, pregunto yo, y de tranquilidad llegaron los pueblos antiguos en aquellos tiempos en que la colectividad era el propietario único? A ninguno: esbozos de organización habla por doquiera, acuerdos colectivos arbitrarios o decisiones omnímodas del Jefe Militar o del Sacerdote, era el ambiente asfixiante de esos tiempos en que, sin preludios de una vida económica y jurídica, la colectividad o Estado tomaba a su cargo todas las funciones, disponía de todas las energías y, por ende, repartía todo producto. Encerrado el individuo en marco tan estrecho, convertido en medio, era extraño a toda iniciativa, y el adelanto individual base del agregado social, tenía que aparecer como algo exótico y atentatorio. Así comenzaron esas sociedades: la comunidad en los bienes es el punto de arranque de la organización antigua; así se dirigían los pueblos

guerreros, las tribus bárbaras, los estados autoritarios, parecidos al Lacedemonio; y sólo éstos podían vivir bajo el yugo de tal régimen, porque para que el sea práctico es menester de la fuerza, precisamente de esa fuerza y esa absoluta autoridad de los pueblos primitivos. Tomemos dos de esas entidades políticas: Esparta y Atenas. Qué revelan las instituciones de estos pueblos? Esparta cae en la red por sus simpatías hacia el colectivismo, y los frutos de su civilización son tan escasos, que apenas constituye un pueblo de guerreros casi sin cultura y sosteniendo al cuello de sus asociados el dogal de un autoritarismo exajerado. El reverso del fenómeno presenta Atenas, la cual con su organización jurídica fundada en la libertad y el trabajo, aumenta su riqueza por la industria, el comercio y la navegación. Solón prevee, tiene intuición de lo que es progreso y por eso en sus leyes estimula y favorece la propiedad privada; Licurgo no alcanza a preveer porque es víctima del ambiente en que vive.

Este es el comienzo de la propiedad y correlativamente el estado de postración de los tiempos pasados; hasta que es menester si se quiere progresar, echar al traste con el colectivismo y cuando menos recorrer períodos marcados para llegar a la actual civilización y progreso de los tiempos modernos. Nada menos que del sistema primitivo pasamos a la propiedad familiar, aunque sea reversible; de ésta a la feudal sometida al dominio eminente del señor, y, finalmente, a la apropiación individual, llana y sin cortapisas. De consiguiente, como la civilización actual proclama el máximun de libertad y el mínimun de poder en todos los órdenes de la actividad social, mal podemos avenirnos con un sistema que requiere de la fuerza.

Visto por otro lado el colectivismo, es un sistema que mata todo sentimiento de libertad en el individuo y coarta su independencia.—Si nos fijamos en el modo como pretenden los corifeos de la seductora doctrina conseguir el bien social por medio de una propiedad para todos, nos convenceremos de mi afirmación. No se cansan en decir que la manera de curar el mal del individualismo “es la comunidad de la tierra y de los productos agrícolas e industriales, que han de distribuirse según las necesidades de cada uno y los recursos de la comunidad”. Por allá, otro autor endilga como panacea del proletarismo “la medida de organizar el trabajo social, vigilado por el Estado, a fin de que todos trabajen seis horas al día, dejando lo demás del tiempo para su instrucción”. El profesor Greef, socialista como los demás, propone que no sea el Estado el que haga una apropiación total, sino las corporaciones, poseyendo la propiedad de los medios de producción, distribuyendo el trabajo y el producto, pre-

vio, desde luego, la comprensión que ellas hagan de todas las actividades sociales. Para transcripciones basta; y a fin de objetar de una vez, nada aventurado me parece asegurar que todos los sistemas propuestos son limitativos de la libertad, por la sencilla razón de que sistemas tales necesitan una organización prolija, en la cual el ojo de la autoridad no duerme un solo instante y la iniciativa de élla se manifieste así en lo sencillo y simple, como en lo complejo y difícil. Pero entonces, mientras el Estado tenga mayor ingerencia en la sociedad, mientras multiplique sus funcionarios y aumente sus antenas, completa será la postración del individuo, desde luego que amplitud de atribuciones en el todo, es sinónimo de esclavitud en la parte; tal como en lo político se ha observado desde los primeros tiempos hasta Hobbes y aún más acá, para quien el "*homo homin lupus*" constituía una verdad incontestable, debido a la cual era menester una autoridad amplia en el príncipe, a fin de que los asociados viviesen en paz, por medio de una ley cuyo principio había de ser la salvación del pueblo, simiente justificadora de la adopción de todo medio. Es un hecho comprobado que el colectivismo redundaría al fin y a la postre, en una esclavitud tan palmaria y más escandalosa todavía, dados los tiempos que atravesamos. Pues entonces que no sea el Estado, sino las corporaciones. Está bien; pero en este sistema hallaríamos la misma limitación de libertad, por un lado, y por ótro nada difícil fuera que en éllas encontrara medio propicio para desarrollarse el virus de las pretensiones de clase, de las preeminencias de castas, con todo el espantable cortejo de abusos y depredaciones, como en la Edad Media. Y tan será fundada esta desconfianza que el estadista Malón autoridad en la nueva escuela, rechaza el remedio propuesto por Greef, sosteniendo que "los resultados sería la sustitución de la competencia individual por la concurrencia corporativa y el predominio de fuertes corporaciones que reducirían a las débiles, a privaciones y a subordinación". La independencia del individuo se limita también dentro del régimen colectivista. Un hecho observado en todo tiempo es que el hombre dispone con toda franqueza del fruto de su trabajo pues para ello tiene facultad libre de toda meticulosidad, exento de todo sonrojo; no así, cuando lo que necesita se halla comprendido en el lote formado por el trabajo de otros, o de otros y él. En las sencillas relaciones de familia ¿qué sucede? Que no obstante de contribuir entre todos á la formación de una pequeña fortuna ninguno de los subordinados tiene el desparpajo requerido para disponer de ella ni de una parte a su sabor y amaño. Pues asimismo se me antoja que sucedería con el colectivismo: la sujeción del individuo a trabajar con otros para producir algo común a ellos, le coloca en el difícil

caso de ignorar cuanto le correspondería y, por ende, de cuanto la de disponer, hasta que sus necesidades en relación con las de la comunidad, los medios o productos disponibles y la voluntad del jefe lo determinen con sobra de iniquidad o superávit de injusticia, que es lo de menos, desde luego, cuando por encima de todo está la fuerza autoritaria y la irrestricta obediencia, supuestos indispensables del sistema. Fuera de esto el hombre que nada posee o que posee limitadamente, ocupa en la escala de la independencia el lugar más ínfimo; obedeciendo a esto el empeño de Franklin cuando aconsejaba el ahorro para no depender de nadie y no estar sujetos a la olvidadiza memoria del que ofrece un favor, a la fatuidad del que extiende la limosna, ni al capricho del que invita a su mesa. La miseria es idea afín de servidumbre y la servidumbre envuelve el abatimiento de la dignidad humana. Vivir en la miseria, como depender de la ajena voluntad para trabajar y subsistir, se dan la mano.

Sostengo, además, que la comunidad de bienes es un valladar contra todo progreso, y estimula al ocio y a la mala fe.— En una casa cuando los domésticos son muchos, el servicio no puede estar peor atendido, por la razón muy obvia de que el uno echa la pelota al compañero y éste, al de los dos. Cada uno descansa, pues, en el trabajo de los demás; y a este paso, como todos viven engañados, la holgazanería camina viento en popa y la mala fe para cumplir el hombre sus obligaciones es plato del día, fuera de los perjuicios que se le ocasionan al patrón. Esto que en pequeño es así, resulta ser lo mismo en grande; los trabajos organizados por el Estado o las corporaciones producirían uno de estos dos resultados, a cual más funestos: o el látigo del mayoral estaría cayendo monótona y cansadamente sobre la espalda del trabajador, signo inequívoco de la fuerza que han menester sistemas de esta clase, o la holganza y la pereza de unos fueran parásitos que vivirían del trabajo de unos pocos bien intencionados, precedente tristísimo, ya por lo que respecta a sus consecuencias inmediatas, ya en cuanto a las futuras: la injusticia en el presente, el desmejoramiento de la especie en el porvenir.

Además se descuida un precedente tan antiguo como el mundo y de influjo decisivo en cualquier tiempo, lugar o condición. Me refiero al interés personal, vigoroso, y eficaz, al amparo de la propiedad privada. El interés personal promueve la apropiación, ésta, a su vez, recompensa a aquél. Pero se me dirá que incurro en un círculo vicioso al probar estos conceptos por ellos mismos. En mi opinión no hay tal. No en vano he dicho "toda apropiación" precisamente para traer a la mente de mis oyentes el acto o el conjunto de actos materiales o intelect-

tuales, por los cuales entramos en posesión de un mueble, de un inmueble, de una cosa corporal o incorporal. Es decir que entonces estudio el hecho o los hechos en sí, tales como se presentan antes de toda consecuencia; para lo cual influye inmensamente el interés personal. En cambio cuando digo que la propiedad recompensa y ampara al interés personal, creo, así mismo, estar en lo cabal, si no perdemos de vista que esa serie de fenómenos que forman toda una apropiación han de concretarse en una idea, sistema, ley o régimen que contenga el reconocimiento de esos fenómenos y la sanción debida. Luego no incurro en un círculo vicioso cuando afirmo que ambos conceptos se valen y completan mutuamente.—Dando por terminada esta digresión, insisto en mi argumento. Ciertamente que el interés personal no ha de ser el móvil único e imperativo de la vida; pero en la generalidad es el más poderoso. Sólo explicado por él, se encuentran razonables y justificados los contratiempos y amarguras que sobrelleva el individuo, así como los sacrificios y exposiciones que a diario afronta la humanidad. Sólo impelido por el soplo huracanado de este interés es que el hombre agita y da tormento a su cerebro desde los bancos de la escuela hasta las galerías de una Universidad. Los descubrimientos e invenciones que de trecho en trecho nos van haciendo menos esclavos de la Naturaleza los debemos al interés personal a la iniciativa privada, vigorizada, desde luego, por la espera de una recompensa. La propiedad individual es esta recompensa; porque exclusivamente de este modo el trabajo conmueve a toda humanidad, desde el indio o el negro que riega con su sudor el campo que él beneficia, hasta el hombre de ciencia que en su laboratorio o en su bufete arranca los secretos a la natura y los vulgariza por medio del libro o lo conferencia, el invento o la innovación. Y luego para que no se nos tilde de egoistas, cabe aclarar que este incesante afán de producir y de crear, no es únicamente por nosotros y para nosotros: se trabaja por la familia, por la provincia, por la nación, por la humanidad, ya que la primera no es sino la expansión del individuo y las restantes tienen con nosotros relaciones íntimas de afición, de cariño, gratitud y simpatías. En consecuencia si desapareciera la propiedad privada, desaparecería igualmente ese estímulo, esa palanca poderosa y caudal inagotable de progreso y mejoramiento sociales.— En resumen, señores, no transijo con el régimen comunista, porque él requiere, como condición, *sine qua non*, el predominio de la fuerza, porque coarta la libertad y limita la independencia personal, y porque constituye un obstáculo insuperable para el progreso.

Pero se dirá, ya que la propiedad privada encierra tanta

ventura a qué se debe el proletariado? por qué la miseria cunde? Todos somos iguales, en naturaleza, se dice, por consiguiente cómo justificar esa desigualdad social, sino es por el acaparamiento que unos pocos privilegiados hacen de todos los medios económicos? La igualdad humana sería un argumento incontestable si se tratara de hacer a unos de mejor condición que a otros por el sólo ímpetu del capricho o del favor ajenos; la cacareada igualdad sería valedera contra la propiedad, si con ella atacáramos ese conjunto de derechos inalienables que constituye la personalidad, reduciendo a la nada a unos, sometiendo a la esclavitud a otros o sujetando a medida o gravamen las manifestaciones de los de más allá. El que una persona sobrepuje a otras en capital o comodidades no es sino consecuencia necesaria de sus aptitudes, del mejor y más apropiado uso de sus facultades y de su adaptación más racional al ambiente en que ha operado. Naturalmente, si uno tiene inteligencia superior para este o aquel negocio, claro está que ese ha de arribar más que otro que no disponga de esa inteligencia; si uno es activo, ingenioso y sagaz, necesariamente este obtendrá mejores resultados que aquel que en la molición o la desvergüenza pase vegetando su vida. La naturaleza nos ha dispensado, sensibilidad, inteligencia y voluntad, para que hagamos de estos dones un uso racional; y si unos los aprovechan y otros los miran con indiferencia, culpa es de su intemperancia la miseria en que se revuelvan, que no de aquellos que comprendiendo su destinación obran en conformidad a ella. Luego la desigualdad económica, nada tiene que ver con la igualdad humana.

[Concluirá.]

× VERTEDERO Y CURVA DE GASTO

POR

× RAFAEL ANDRADE RODRIGUEZ

Se conocen, como se sabe, muchas fórmulas empíricas para determinar el gasto o volumen de agua, valiéndose del método conocido con el nombre de *vertedero*. Unas fórmulas dan este gasto en función de la altura de agua, tomada atrás del vertedero, donde el agua se en-

cuentra tranquila, o sea, donde el nivel de ésta es constante; otras se expresan también en función de la altura en el *umbral* mismo del vertedero o sea donde el agua comienza a descender, y otras en fin, en función de las dos alturas, ya indicadas, al mismo tiempo.

Estas fórmulas aparecen más o menos exactas, según varias experiencias a las cuales las hemos sujetado y para tener una fórmula propia, después de varios ensayos en nuestro "Machángara", la hemos deducido y nos permitimos presentarla al lector, ya por acercarse suficientemente a la exactitud, ya por ser simplísima y que puede de una manera fácil, recomendarse a la memoria.

Para un decímetro de longitud del vertedero, siendo Q el gasto expresado en metros cúbicos de agua por segundo de tiempo; h expresada en metros, el término medio de las alturas tomadas atrás y en el umbral del vertedero, la fórmula es:

$$Q = 0,2 \cdot h^{\frac{3}{2}}$$

De una manera práctica y para facilitar más al lector, damos en seguida una curva que da el valor de Q en litros por segundo, para los valores de h desde cinco centímetros hasta un metro, siendo siempre de un decímetro la longitud del vertedero, (fig. I).

Tomando un sistema de ejes rectangulares $X O Y$ y llevando sobre el eje $O X$ las h en la escala de 1 mm. por 1 cm., se encuentran sobre $O Y$ los valores de Q correspondientes, los cuales unidos por una curva continua, da la manera de encontrar el número de litros por segundo para una altura cualquiera dada.

El intervalo comprendido entre los múltiplos de 5, se puede también apreciar a la misma escala y entonces se pueden obtener los gastos para todas las alturas que varíen de centímetro en centímetro.

El caso que hemos desarrollado, es para un vertedero rectangular y la manera de proceder para obtener las medidas respectivas, es sencilla y conocida; razón por la cual hemos prescindido de ésto, contentándonos solamente con presentar nuestra fórmula y la curva correspondiente.

y

Fig 1



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

