

BOLETIN DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA.

La Institucion Libre de Ensenanza es completamente ajena à todo espíritu e interés de comunión religiosa, escuela filosófica o partido político; proclamando tan solo el principio de la libertad e inviolabilidad de la ciencia, y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquiera otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas.—(Art. 15 de los Estatutos.)

Este BOLETIN, fundado en conformidad con el par. 5.º, art. 16 de los Estatutos, se reparte por ahora gratuitamente à los Socios de la Institucion, así como à las Corporaciones científicas y redacciones de periódicos análogos; esperando que unas y otras se servirán aceptar el cambio con sus respectivas publicaciones.

La correspondencia se dirigirá à la Secretaría de la Institucion, Esparteros, 9.

AÑO II.

MADRID 31 DE JULIO DE 1878. (2.ª edición). NUM. 35.

SUMARIO: Cuatro lecciones de Uranografía, por D. S. Calderón.—Verdaderos orígenes del pueblo ruso, por D. J. Leonard.—La ciencia del arte y su relación con la estética, por D. F. Giner.—El Derecho internacional en la Historia contemporánea, por D. R. M. de Labra.—Memoria leída en Junta general de accionistas, por D. H. Giner.—Noticias.—Bibliografía.—Catálogos de maderas, productos resinosos, fotografías y objetos de Filipinas.

CUATRO LECCIONES DE URANOGRAFÍA

POR EL PROF. D. S. CALDERÓN.

No es dudosa para las personas que al estudio de la Historia natural se consagran, exentas de todo prejuicio rutinario, la necesidad de incorporar a los tratados que actualmente componen su enseñanza el de los seres planetarios, en el respecto en que caen bajo el campo del naturalista. Cierta es que casi todos los tratados elementales dedican algunas palabras que prueban en sus autores el presentimiento de esta necesidad; pero sus indicaciones son insuficientes, y, desgraciadamente, no corresponden a los datos modernos que provechosamente cooperan a la constitución de una verdadera historia natural del cielo.

En la práctica de la enseñanza se advierte que la empresa no es fácil, principalmente por dos razones, a saber: primera, porque en las obras se halla confundido de tal manera lo que atañe a la mecánica con lo referente a la constitución, evolución y diferenciación telúricas, que es ímproba tarea el desentrañar la parte útil; segunda, porque el material existente es en extremo desigual en cantidad; en tanto que de cuestiones tan importantes como las que atañen a la naturaleza de la nebulosa y de los cometas, apenas se sabe con certeza lo suficiente para ocupar una lección; el estudio del Sol y de la Luna, sobre todo, son tan prolijos, que sería monstruoso exponer en un curso tan elemental como los nuestros, ni aun el contenido de los libros popularizadores que todo el mundo conoce.

Atendiendo a estas consideraciones, creemos útil—siquiera sea con el carácter de un ensayo—exponer el programa de la parte referente a esta sección del curso de Historia natural, para precisar la extensión, distribución y extremos que debe comprender. En nuestro sentir, dada la brevedad de un curso alterno para exponer todo el contenido de una ciencia tan vasta, no es posible dedicar a la Uranografía más de cuatro lecciones, suponiendo que en la introducción general se han dado los preliminares suficientes para no tener necesidad de volver en este tratado sobre las generalidades necesarias para el comienzo de todo conocimiento sistemático.

Una idea fundamental ha de presidir, en nuestro juicio, a la exposición de todo el contenido de estas lecciones: la de la evolución. En el mismo sentido se han de exponer las monografías, mostrando el Sol como un ejemplo de la fase solar de todo individuo sideral; la Luna, como el de la muerte de éstos, y la situación de la Tierra, como el estado planetario; esto es, aquel en que la vida epitelúrica es posible en el astro. De esta suerte, partiendo del estado indiferenciado o de nebulosa irresoluble, terminarán estas lecciones exponiendo la estructura de un planeta en plenitud de vida, el nuestro; de tal modo, que la Geología vendrá como una continuación natural de esta exposición.

Convendrá también poner en su lugar el estudio mecánico de los movimientos celestes, que—sin desdeñarle—debe ser considerado como uno de tantos respectos, y no el más importante, que ha de indagarse en los seres planetarios, para que el alumno se penetre de que la Uranografía es una parte de la Historia natural. A ello conducirán eficazmente las indicaciones de la estructura de los cráteres de la Luna, enteramente comparables a los de la Tierra; la unidad de composición celeste, comprobada por el análisis espectral, y el estudio de los meteoritos.

Lección 1.ª *Universo; especies siderales y estrellas.*

Uranografía: su concepto y relaciones.—
 Qué es la Geografía comparada de Meunier.
 Espacio y materia.
 Sistema del Universo.—Individuos y especies siderales.
 Nebulosas.
 Estrellas.
 Monografía del Sol.
 Lección 2.^a *Planetas*.
 Definición de los planetas. Su división.
 Constitución física de los planetas.—Teoría de su formación.
 Planetas inferiores.—Asteroides.—Planetas superiores.—Satélites.—Anillo de Júpiter.
 Monografía de la Luna.
 Lección 3.^a *Cometas y meteoros*.
 Cometas: sus dimensiones, masa y densidad.
 Apariencia de los cometas.—Naturaleza de los cometas.
 Meteoros.—Bóolidos y aerolitos.—Su composición.—Teoría de Meunier.
 Lección 4.^a *La Tierra físicamente considerada*.
 Forma actual de la Tierra.—Peso específico.—Temperatura del interior.
 Estructura terrestre.—Atmósfera.—Composición, propiedades y temperatura del aire.—Mares: estudio del agua de mar.—Corteza terrestre.—Composición y estructura.

RESUMENES DE ENSEÑANZAS

PUEBLOS ESLAVOS

PROFESOR: D. JOSÉ LEONARD.

VIII

Restablecimiento de los verdaderos orígenes del pueblo ruso por los historiadores contemporáneos.

Más adelante, cuando lleguemos a tratar de la actual guerra ruso-turca citaremos ejemplos y pruebas irrecusables en corroboración de lo anticipado en el párrafo anterior. Ahora basta a mi intento advertir que desde hace treinta años nótase en los escritores rusos una tendencia de restablecer las cosas a su primitivo estado. Karamzin, refiriéndose a los vejámenes sufridos por Miller, decía: "Difícil sería formarse hoy una idea de las persecuciones que éste experimentó por su Memoria. La Academia le juzgó con arreglo al *ukas*, y el asunto terminó con una enfermedad de Miller y con la quema de su ya impresa Memoria... Miller confesó, en último término, que los rusos podían ser roxolanos, pero no roxolanos antiguos. Y permitidme aquí, señores, una importante advertencia. Los traductores de la *Historia del imperio ruso*, de

Karamzin, omitieron en la edición alemana éste y varios otros párrafos, asegurando en la nota del primer tomo que carecen de interés para los extranjeros. Conservando, *verbi gratia*, la nota 100 del tomo primero de la edición original, que corresponde a la 64 de la traducción, nota en que Karamzin limita las posesiones eslavas al Oriente del Dnieper a los países que constituyen hoy los Gobiernos de Smolensk y Tchernihow, suprimieron precisamente lo más curioso, la relación de la historia posterior de los pueblos fineses, como los Wesa, Mera, Muroma, etc. Ahora bien: ¿dónde fueron a parar los habitantes de toda la extensión territorial, desde los Urales hasta Newgorod? ¿Se les pasó a cuchillo? ¿Se les arrojó quizá a las estepas asiáticas, apoderándose de sus tierras los pueblos eslavos? De ningún modo. "Convirtiéronse en eslavos, dice Karamzin, adoptando su religión, su lengua y sus usos". Nótese bien que nada dice de las costumbres. También se ha prescindido en la antecitada edición de la nota 240 del tomo primero, omisión verdaderamente sensible, supuesto que el historiador moscovita asegura en ella que la lengua eslava de dichos pueblos está muy corrompida por importaciones y barbarismos fineses, y que multitud de palabras primordiales, como *Dios, padre, madre, hermana, mujer*, etc., permanecen finesas, intactas y no corrompidas por la lengua eslava. Ahora bien: dichos pueblos forman hoy mismo la gran masa de los habitantes del imperio moscovita; porque el hombre no puede variar su origen con la misma facilidad que cambia de religión y de lengua. Pero volvamos a la tesis de que nos hemos separado un tanto. Desde Karamzin, todos los estudios históricos de catedráticos y sabios rusos; todos los descubrimientos y todas las publicaciones de antiguos códices o manuscritos, contribuyen a esclarecer y evidenciar más y más la diversidad de razas y de civilizaciones entre los moscovitas y los eslavos, y, sobre todo, entre aquéllos y los eslavos de Nowgorod y los rusitas.

Solowiew deja a los aficionados a preocupaciones la opinión de que el Tsarato moscovita se convirtió, juntamente con la Rutenia, al Cristianismo. Habiéndolo abrazado ésta en el siglo X, ¿por qué, pregunta, en el XIII había en Nowgorod y en la Rutenia trece obispos cristianos, mientras existía uno solo en la vastísima extensión de los dominios moscovitas? Porque los pueblos conquistados por los Rurikeran eran eslavos en Nowgorod y en la Rutenia y fineses en el Suzdal o en la Moscovia. En el mismo Rostow, los idólatras sacrificaban a sus dioses; lo que prueba la fuerza y el poderío del elemento finés en el Norte. Otro escritor ruso se expresa en los siguientes términos en el *Diario de las escuelas militares* de San Petersburgo: "La acción del príncipe Jorge rusificó el extenso país finés desde el Oka al Wolga, y hasta el Lago blanco, que fué ganado, desde entonces, para la lengua y las costumbres eslavas."

Sznitzler, miembro de la Academia de San Petersburgo, confiesa, en su estadística de Rusia, publicada en 1829, que las tradiciones y recuerdos históricos de Lituania y de Ru-

tenia, exceptuando a Ucrania, son ajenas a Rusia y pertenecen a la historia general de Polonia. En su historia de Rusia (Bruselas, 1847; París, 1855), demuestra que en los tiempos del gran-duque Andrés (Bogolubsky), todos los habitantes del Estado moscovita propiamente dicho eran fineses, y que los mogoles hallaron allí, al llevar a cabo su gran invasión, únicamente a los príncipes de la familia Rurik y a sus cortesanos filiados a la religión cristiana y usando la lengua eslava.

Estos y otros testimonios semejantes de la verdad llegaron a ser tan numerosos y tan uniformes, que el Gobierno ruso los persiguió severamente, reduciéndolos al silencio, para evitar su propagación, y apoyando tan ingrata tarea en el mal entendido patriotismo de las inconscientes e ignorantes masas.

Mientras tanto, conste que los escritores rusos convienen en el hecho de que la invasión mogola halló en el siglo XIII todas las tierras moscovitas habitadas por fineses.

Aquí viene como de molde el relato de un contrasentido histórido que dió, no obstante, pie a algún publicista moscovita para desfigurar la verdad, fundándose en el testimonio de un escritor polaco, Rulikowski, quien, hablando de las devastaciones llevadas a cabo por los mogoles en la Rutenia, asevera que dichas comarcas fueron repobladas por inmigrantes procedentes de las orillas del Vístula. Semejante aserto, sustentado por un polaco, no podía menos de ofrecer materia aprovechable a los asalariados historiadores semi-oficiales del grande imperio, que no tienen a menos ser continuadores de las supercherías de la emperatriz Catalina. Pagodin, profesor de la Universidad de Moscou, sentó, pues, fundándose en la opinión de Rulikowski, la siguiente nueva teoría: "Los rutenios, dice, afluyeron al Norte, poblaron las tierras moscovitas e implantaron allí su lengua, habiendo sido reemplazados en sus antiguas posesiones por los lequitas del Vístula."

Desde la aparición, no obstante, de la nueva teoría, las concienzudas investigaciones en las crónicas y antiguos documentos arrojaron sobre el supuesto hecho suficiente luz para no darle más importancia que el intento de Pagodin merecía.

Resulta de estas investigaciones, que la incursión de los mogoles encontró muy mermada, muy disminuída a la población eslava de la Rutenia, a lo cual contribuyeron las anteriores invasiones de los fazares, picchingas, olonshes y otros uralienses, así como las guerras seculares que sostenían entre sí los príncipes de la familia de los Rurik. Los mogoles hallaron, pues, el país convertido en desierto; y conocida su costumbre de pasarlo todo a cuchillo, especialmente en las ciudades, fácil será presumir la suerte que cupo a los invadidos.—Desde la invasión, la historia cita sólo dos inmigraciones del Sur al Norte de jóvenes nobles que salieron de Kíef en número de 1.000 hombres, al tiempo que otra pléyade algo más considerable se expatriaba de la Wochynia.

Eran compañeros de los rurik, descendientes de escandinavos, que, no queriendo participar en la fusión de la gran masa del elemento

escandinavo-rusita con los eslavos lequitas, educados en la dependencia de la corte, cortesanos antes que ciudadanos, prefirieron pasar al servicio de los rurik moscovitas antes que convertirse en hermanos mayores del pueblo que tanto tiempo habían oprimido. Añadamos a esto la deserción del metropolitano Pedro en el siglo XIV con unos 200 hombres; la de los príncipes Giedyrnín en el XV, y he aquí afirmado cuanto se puede aducir en favor de las emigraciones de rusitas a Moscovia. No hay, pues, vestigio alguno de una traslación de pueblos, de una remoción en masa, que no puede verificarse sin violencias por una y resistencia por otra parte. Pruébalo sobradamente la serie de horrores que distingue la larga época de la invasión de los bárbaros.

(Continuará.)

ESTÉTICA

PROFESOR: D. FRANCISCO GINER.

LECCIÓN 8.^a—*La ciencia del arte y su relación con la Estética.*

Si hay arte, aun allí donde no se persigue la manifestación de la belleza, el concepto del arte no es un concepto perteneciente a la ciencia de lo bello. En realidad, siempre se ha entendido así, por más que el estudio de aquel concepto no se haya hecho sino con ocasión del arte estético: las frases "proceder con arte", "artes industriales", "arte de pensar", "arte de la educación", etc., muestran la generalidad con que se usa aquella palabra. Pero las explicaciones de los científicos no siempre han respondido a esta universalidad. Hasta hace poco, el arte se ha venido definiendo como un "conjunto de reglas para hacer bien alguna cosa", distinguiéndolo de la ciencia, por entenderse ésta como un "sistema de verdades deducidas de un principio común", e incluyendo, por tanto, ambos conceptos en la esfera del conocimiento; sólo que, estimando superior la ciencia al arte, por su carácter demostrativo (que erradamente se reputaba esencial a aquélla), del que carecía el segundo, cuyas reglas se derivaban de la observación empírica. Esta diversa jerarquía ha motivado frecuentes discusiones sobre si ciertos órdenes de conocimientos (la Gramática, la Retórica, la Medicina, etc.) eran ciencias o artes, lo que valía tanto como decidir del rango que le correspondiese: cuestión que ha durado hasta los últimos tiempos (por ejemplo, respecto de la Economía). Sin embargo, ya en aquella misma definición se incluye una finalidad práctica, donde se presente el verdadero concepto del arte. Kant, en sus *Fundamentos de la Metafísica de las costumbres*, ha comprendido con toda claridad el carácter general de este concepto; pero no lo ha desarrollado, ni aun explicado, contentándose con decir que el arte es la habilidad, y que sus reglas se deducen del fin para el cual deben servir de medios.

Los principales elementos que en el concepto del arte se ofrecen son los siguientes: 1.^o,

el arte se refiere a la actividad, pero sólo a la *actividad psíquica*; nunca lo atribuimos a las obras de la Naturaleza, sino cuando nos la representamos como productos de una acción inteligente (por ejemplo, la de Dios); 2.º, el arte concierne a la *forma* y proceso de la actividad, no al fondo, distinguiéndose la obra artística, no por su asunto, por su materia, sino por el modo de realizarse éste; a saber: por ser el adecuado y conducente para lograr su fin, desenvolviéndolo en su obra como un organismo perfecto, cuyas partes todas se enlazan en sus debidas relaciones y sirven a su objeto sin perturbación, ripio ni falta; 3.º, la obra artística es *intencional*, dirigida siempre hacia su fin, por más que a veces exceda de su propósito reflexivo; 4.º, cualquiera que sea la parte que la inspiración irreflexiva (el hoy llamado elemento "inconsciente") desempeñe en la obra de arte, según su género, grado y otras condiciones, siempre la *reflexión* interviene para la elección y combinación de los medios, la revisión y aun corrección, en su caso, de lo que va hecho y la determinación de lo que está por hacer; 5.º, la *facultad* de proceder artísticamente es lo que constituye la "habilidad".

Por lo demás, desde luego se advierte la afinidad que existe entre el concepto del arte y otros, v. gr., el de la utilidad, que se refiere también, como aquél, a la relación de medio a fin.

Así entendido el arte, la distinción entre la ciencia y él es la que existe entre el conocimiento y la acción. Todo conocimiento, como tal, empírico o especulativo, máximo o mínimo, teórico o práctico, pertenece a la esfera de la ciencia, por lo cual no cabe ya preguntar si tal orden de conocimiento es ciencia o arte: éste jamás consiste en *conocer*, sino en *hacer*. Por ejemplo, la educación es un arte; la Pedagogía, una ciencia; siendo de notar que, a veces, la aplicación de un mismo nombre al arte y a la ciencia de este arte ha contribuido a mantener la confusión que se advierte verbigracia, en la Medicina, la Arquitectura, la Geodesia, la Política.

Esto no obstante, existen entre ambos órdenes mutuas relaciones, habiendo un "arte de la ciencia" (esto es, para investigarla y formarla) y una "ciencia del arte", que, en verdad, aún no ha pasado de sus primeros lineamientos.

Viniendo ahora a la relación de esta última con la Estética, dicha relación se funda en que no todo arte se propone realizar la belleza; siendo, por tanto, aquel concepto más amplio que el de "arte estético", el cual constituye tan sólo una de sus esferas. En efecto, el arte es universal y se divide en tantos ramos cuantas son las direcciones de la actividad del espíritu. Así, considerando los diversos *fines* de ésta, se distingue en arte científico, industrial, religioso, jurídico y político, moral, pedagógico, social, etc.; entre los cuales se cuenta como uno de tantos el arte de la belleza, consagrado a realizar este fin. Si, por el contrario, en lugar de atender a la finalidad artística, partimos desde la esfera de *medios*, dentro y con auxilio de la cual se desenvuelve, tendremos un arte interior, propio de la vida psíquica y

sus varias funciones (v. gr., el arte de pensar, o el de dominar nuestras pasiones, o el de educar nuestra propia voluntad); y otro compuesto de interior y exterior. (Pues, partiendo todos de la actividad espiritual, no cabe arte *puramente* exterior; sino ora como interiorización de cosas exteriores (por ejemplo, el arte de la crítica literaria), ora como exteriorización de algo interior, v. gr., la Escultura o la Música.) Por último, también hay artes sintéticas que consisten en una combinación de los productos de otras más elementales, v. gr., la Opera en el teatro, que comprende la Poesía, la Música, la Arquitectura, la Pintura, la Indumentaria, etc. En cierto sentido, todo arte es sintético, por cuanto necesita siempre (aun en la más íntima esfera) la cooperación, cuando menos, de todas nuestras actividades anímicas. El arte más sintético es el *arte de la vida*, mediante el cual despliega el hombre todas sus facultades y cumple todos sus fines en todas sus relaciones, consigo mismo, con otros seres, con la Naturaleza, con Dios, con la sociedad, el Estado, etc. Kant, que concibió el carácter de las artes sintéticas, entrevió también este arte, bajo el nombre, ciertamente impropio, de "prudencia" (derivado, al parecer, de Bacon); pero erró al asignarle por fin la consecución de la mayor felicidad posible, y al negar la posibilidad de establecer reglas verdaderamente imperativas y universales, por suponer (no con mayor acierto tampoco) que aquel fin es cosa tan sólo subjetiva.

Otras clasificaciones suelen hacerse del arte, que no son sino transformaciones de la antigua en liberales y mecánicas o serviles; por ejemplo, artes mecánicas y estéticas, subdivididas a su vez en bellas y agradables (Kant), o recreativas (Jungmann); independientes o dependientes (Vischer); útiles y bello-útiles (Krause), etc. Esta última ha alcanzado tal importancia, que es la dominante. Sin embargo, entendida en el concepto de que haya artes particulares exclusivamente consagradas a la producción estética, contradice a los principios que anteriormente hemos tenido que reconocer. Además, tampoco puede contraponerse la utilidad a la belleza (según, por opuesto camino, hace Spencer, llegando a determinar como el carácter objetivo más prominente quizá de lo bello, la inutilidad). Pues todo arte, como ordenación de medios para un fin, es siempre útil, sea este fin la belleza, sea cualquier otro. Pero la división a que aludimos es la primera, tal vez, en que se ha intentado abrazar la esfera total artística: como su autor ha sido también el primero en establecer el concepto del arte y en delinear los más elementales contornos de su ciencia.

La relación entre ésta y la Estética puede, según lo expuesto, resumirse diciendo: que son dos órdenes propios e independientes, pero que se compenetran en una de sus partes: la teoría del arte estético. Esta corresponde a la vez a uno y otro y forma como la sección común de dos círculos que se interceptan.

HISTORIA POLITICA CONTEMPORANEA

PROFESOR: D. RAFAEL M. DE LABRA.

LECCIÓN 8.ª—*El Derecho internacional.—Sus últimos empeños.—La ciudad universal.—El Derecho individual garantizado por el Derecho internacional.*

(Conclusión.)

El tercer período de la historia del Derecho internacional se caracteriza por un triple empeño. 1.º La imposición del trato internacional a los pueblos que lo resistían o lo negaban. 2.º La pretensión de pueblos no europeos a figurar entre los legisladores del Derecho internacional. 3.º La exigencia, por parte de los pueblos directores, de ciertas condiciones de carácter político y sentido humanitario a aquellos otros que pretendían o debían entrar en el concierto de las naciones. El genio del progreso prescindía ya de su obra negativa de eliminación de dificultades, para hacer afirmaciones y formular exigencias de carácter positivo.

Ejemplos del primero de los empeños citados son, ora el tratado de Kanagawa, celebrado en 1854 entre el Japón y los Estados Unidos, generalizado en 1855 a todas las demás naciones cultas; ora los diversos tratados que desde 1842 a 1860 celebra la China con Francia e Inglaterra principalmente; ora el tratado que en 1870 puso término a la guerra del Paraguay con la Confederación Argentina y el Brasil: tratados todos que impusieron al Paraguay, al Japón y a la China el trato internacional.

Respecto del segundo empeño, hay que advertir que el principal representante del nuevo sentido y de las pretensiones de los pueblos no europeos es la República de los Estados Unidos de América, cuya mera aparición en el mundo produce perturbaciones tan graves en el Derecho internacional como la afirmación absoluta de la libertad de los mares y la reforma del antiguo derecho colonial; que ambas cosas resultan de la simple emancipación de las colonias europeas del Nuevo Mundo. Después, los Estados Unidos influyen en el Derecho internacional, ora negando el *derecho de visita* (1814-1842) y el peaje del Sund (1854), ora imponiendo el trato internacional a la China (1844) y mejor al Japón (1854), ora afirmando el principio de *no intervención* en los negocios interiores de las naciones, y en particular, respecto del republicanismo en América (1823-1863), ora sosteniendo la autonomía de los pueblos americanos frente a Europa, todavía preocupada por ideas de reivindicación y ensanche territorial en América, ora, en fin, ensanchando y precisando el Derecho internacional marítimo, como lo hizo en el arbitraje de Ginebra de 1871. Mientras esto sucedía, la Confederación Argentina y el Brasil secundaban la obra europea en el Paraguay y se agitaba en toda la América latina la idea de la unión colombiana. Sin duda, mientras no haya terminado por completo la obra de asentamiento del Nuevo Mundo, y las relaciones mercantiles y políticas de América y Europa no hayan crecido

y héchese más rápidas, se aplazará la entrada de los Estados Unidos en el Congreso de las grandes naciones. Pero a todo esto se camina con pasmosa celeridad. El exclusivismo de los norteamericanos se ha quebrantado con sus tratados de extradición de criminales y sus relaciones con Rusia en estos últimos años. Mas, de todos modos, entre o no pronto, en aquel Congreso, siempre quedará en pie su influencia real y positiva en el Derecho internacional, como lo demuestra el tratado de Washington y las cuatro reglas del arbitraje de Ginebra, que inmediatamente le siguen.

El tercer empeño del actual período histórico del Derecho internacional se va realizando, ora exigiendo la voluntad de los pueblos (prescindiendo de la de los reyes), y la unidad de raza y espíritu para la constitución de las nuevas nacionalidades, ora recabando de los constituidos ciertas reformas e instituciones que garanticen la paz y armónico desarrollo de las naciones, ora pretendiendo la consagración por todos los pueblos de ciertos principios que, fundados en la naturaleza humana, están por cima de fronteras, distancias, razas y accidentes históricos.

Ejemplos concluyentes de lo primero son la unidad italiana (1860-66 y 70) consagrada por el plebiscito; el imperio alemán (1866-1871), asentado sobre el sufragio universal. De esta suerte se negaba el sentido de los tratados de Viena de 1815, inspirados en el criterio histórico y el principio de los reinos patrimoniales, como en la conveniencia de las pequeñas naciones que asegurasen el predominio de las grandes potencias, bajo la fórmula del *equilibrio europeo*.

En cuanto a la presunción de reformas interiores y garantías para ciertos principios de *derecho humano* por parte de las naciones ya constituidas, hay que distinguir dos formas que aquella pretensión reviste: una de mera solicitud, otra de positiva imposición, las cuales privan según los casos. Para la solicitud se utilizan los medios puramente diplomáticos, como los consejos y gestiones hechas cerca de España en estos últimos cincuenta años para la abolición de la esclavitud y de la intolerancia. La base de estas gestiones es la opinión pública. Para la imposición de aquellas reformas, los pueblos directores se valen de la violencia y de las armas. Ejemplos: la acción de Inglaterra sobre el Brasil, en 1845, para la abolición de la trata; la de las potencias cristianas en Argel y Túnez, en 1815, para abolir la esclavitud de los cristianos; la de Inglaterra y Francia, principalmente desde 1820 a 1840, para afirmar el régimen constitucional en Bélgica, España, Portugal y Grecia. Y ejemplo general de todas las formas de influencia e intervención de unas potencias en otras para los efectos dichos, la cuestión de Oriente desde 1820 hasta nuestros mismos días. De este modo ha quedado rectificado el absolutismo del principio de *no intervención* y sofocado el sentido de la política de intervención de la Santa Alianza (1821-23), nacida del Congreso de Viena de 1815. La intervención, pues, queda aceptada, para asegurar a los pueblos medios de expresar su voluntad (régimen representativo), o como recurso para afirmar en

todo el mundo los principios fundamentales del derecho humano. La acción rusa en Oriente tiene este fundamento; la de Francia, Inglaterra y Prusia en Occidente tiene el primero.

Pero hay que distinguir entre estas dos clases de reformas. Las unas responden a la necesidad de la paz y el orden del concierto internacional. Tienen por objeto constituir la "gran ciudad de los pueblos", a la que se va rápidamente por el sentido de los tratados de comercio después del anglo-francés de 1860, por el convenio de Ginebra de 1872 sobre heridos y ambulancias en la guerra, los debates de Bruselas de 1873 sobre la guerra terrestre; las afirmaciones sobre derecho marítimo del tratado de París de 1856 y el Washington de 1871 y las gestiones de los Estados Unidos sobre el corso y otros particulares, en 1860. Trátase, pues, de afirmar la *paz* como el estado normal de los pueblos; de limitar la guerra a los Gobiernos, y de dificultarla por el llamamiento de los pueblos a la gestión de sus propios asuntos.

La otra clase de reformas significa más. Es un nuevo paso del Derecho internacional, que ya no tiene por objeto sólo "la coexistencia de las naciones", ni "su mutuo directo auxilio", si que la consagración de los derechos del hombre, realizando en grande lo que las naciones habían conseguido en su esfera. La libertad personal y la libertad religiosa. Son los derechos hasta hoy consagrados.

Avicinase, pues, la hora de realizarse el sueño de St. Pierre, la idea de Sully y los proyectos de Rousseau, Benthan y Kant: El concierto de los pueblos, la gran ciudad de las naciones. Y tanto más cuanto que, afirmado el derecho de intervención de los pueblos cultos con ciertos fines, esta intervención no puede tener otra garantía que la *acción común* de todos los pueblos. Sólo así quedarán a salvo las naciones débiles y se evitarán los conflictos que ahora mismo se entrevén en Oriente, cuyos problemas traerán a la postre la gran conferencia a que quizá no sean extraños los Estados Unidos, representantes de las pretensiones americanas de que ya se ha hablado.

Y véase cómo el Derecho internacional, la fórmula más comprensiva de la vida colectiva del siglo XIX en sus últimas evoluciones, viene a afirmar, no sólo la vida local, si que el derecho individual; esto es, la existencia y armónico desenvolvimiento de los tres factores de la sociedad política moderna.

MEMORIA

LEÍDA

EN JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS EL 30 DE MAYO DE 1878

por el Secretario de la Institución

PROFESOR D. HERMENEGILDO GINER.

(Conclusión.)

Sin embargo, la situación financiera de la *Institución* hace necesario introducir también en este punto economías, así como aumentar

los ingresos que puede producir una publicación de esta clase.—Reducir sus gastos a un presupuesto de 251 pesetas mensuales, aumentar el precio de suscripción, hoy tan exiguo, procurar que ésta crezca y aceptar algunas proposiciones sobre inserción de anuncios, son los principales medios para aquel fin. Probablemente será forzoso poner en práctica el artículo de los Estatutos, y siendo de esperar que los Socios de la *Institución*, nuestros colegas, aceptarán con gusto el cortísimo sacrificio que esto pueda causarles en bien de los fines de aquélla.

Por último, y como muestra de los trabajos de la *Institución*, se han hecho en ella fotografías de las preparaciones microscópicas, así de tejidos, animales, etc., como de minerales y rocas, que son, tal vez, las primeras que en España aparecen, y cuyo precio, sumamente reducido, las hacen accesibles a toda clase de personas inclinadas a las ciencias naturales y aun meramente curiosas.

II

Las variaciones del personal en el presente curso han sido muy pocas, continuando siempre con el mismo criterio que en los años anteriores para el nombramiento y sustitución.

En el personal de la Junta directiva, el único cambio operado en el año actual por convenio de turnar en determinados cargos los individuos de la misma, ha sido la sustitución de D. J. Anglada en la Tesorería por D. E. Chao.

Hanse considerado como profesores natos desde el primer momento implícitamente los firmantes de las bases circuladas en 10 de marzo de 1876, iniciadores del pensamiento, a quienes en primer término toca la gloria de los resultados que se obtienen en la actualidad, y que quizá superan a cuanto hubieron imaginado. En tal concepto, ora con cátedra asignada, ora sin hallarse encargados de ninguna enseñanza determinada, reservándose para estudios especiales o conferencias de varia índole, han figurado en el presente curso, como en los anteriores, en el claustro facultativo, los Sres. Figuerola, Montero Ríos, Moret, Salmerón, Giner (D. Francisco), González de Linares, Azcárate, Calderón (D. Laureano), García Labiano y Mesía. Amplióse el claustro con los profesores suspensos de la enseñanza oficial, como en los cursos pasados, y continuó la *Institución* prestándoles su confianza a los profesores Soler, Calderón (D. Salvador), y el que tiene la honra de dirigiros la palabra. De todos ellos han dejado de seguir sus enseñanzas normalmente las Sres. Figuerola, Moret, Salmerón y Calderón (D. Laureano).

De otros profesores nombrados también en el curso próximo pasado tampoco han desempeñado cátedra, por razones distintas, las señores Costa, Poley, Quirós de los Ríos, Rodríguez Bermejo, Ruiz de Quevedo y Uña.

Para regentar la clase de nueva creación en el presente año académico, llamada de ampliación de Instrucción primaria, nombróse al

Br. D. Germán Flórez Llamas, Auxiliar-repetidor de la *Institución*, y para la de Agricultura elemental, al Ingeniero D. Andrés Pellico. Finalmente, para la vacante de la clase de Inglés, por renuncia del Sr. Garrido Gil, designó la Junta al Sr. John Shaw.

Los demás cambios en el Cuerpo de profesores son los siguientes: el Sr. Ontañón encargóse de los dos cursos de Latín y Castellano, en ausencia del Sr. Quirós, a quien correspondía el segundo, sustituyéndole en la cátedra de Literatura latina el Ldo. D. Angel Storr; el Sr. Mesía tomó la asignatura de Historia de España, en lugar del Sr. Poley, y la Historia de la Literatura española, quedando el Sr. Atienza sólo con Principios generales de Literatura, al dividirse esta enseñanza; el Sr. Soler se dedicó a la clase de Estudio, sustituyendo al Sr. Ontañón, y a la de Lógica, en sustitución del que os dirige la palabra.

La Secretaría facultativa, separada de la Directiva, ha corrido a cargo del Sr. Mesía, siguiendo el Sr. Quiroga en sus funciones de Vicesecretario, y el Sr. D. Rafael Torres Campos, profesor auxiliar, ha ayudado los trabajos de la misma. La Biblioteca, que anteriormente había sido organizada por los señores Soler y Poley, ha sido servida también por el Sr. Mesía, con el ayudante Sr. D. José María Valdés Rubio. El BOLETÍN lo ha dirigido D. Francisco Giner.

Siguiendo con lo establecido en el último tercio del curso académico anterior, se nombraron o ratificaron en sus nombramientos: Profesores auxiliares, los Sres. Br. D. Ilirio Guimerá, Br. D. J. Presilla, Ldo. D. Ramón Hermida, Ldo. D. Guillermo Cifre de Colonia, antes Coll, Ldo. D. Manuel Bartolomé Cossío, Ldo. D. Pablo Rózpide, Ldo. D. Manuel Alcázar, Br. D. Ricardo Rubio, Bachiller D. Juan J. Conde Pelayo, Dr. D. Vicente de Vera y López, Dr. D. Juan C. Guillén Palomar, Ldo. D. Miguel San Miguel y Diube, Ldo. D. Casimiro Junquera, Br. D. Edmundo Lozano, Ldo. D. José M. Valdés Rubio, y Ldo. D. Rafael Torres Campos. No habiendo algunos de los citados señores llegado a desempeñar, su cometido por diferentes causas.

También durante el último período de vacaciones de verano autorizó la Junta facultativa a varios profesores y auxiliares de la *Institución* para que pudiesen abrir cursos de carácter privado de Ciencias y Letras.

De igual modo que en el curso anterior, en el presente, el claustro de Profesores acordó nombrar profesores honorarios de la *Institución Libre* a los Sres. Carlos Darwin, de Londres, y Guillermo Tiberghien, de Bruselas: dos notabilidades científicas a quienes debe mucho el progreso moderno.

También ha habido algunas alteraciones en el personal subalterno de la *Institución*.

De lamentar es que la *Institución* haya perdido en este año algunos de sus socios más entusiastas. La muerte nos ha arrebatado a los Sres. Olózaga (D. José), Garay (D. Recaredo), y Ruiz Pons (D. Ernesto F.), a cada

uno de los cuales debe mucho nuestra Sociedad. Justo es que consagremos aquí este pequeño recuerdo de gratitud.

No terminaremos esta parte de la Memoria sin hacer público el reconocimiento que la Asociación debe a su Comisión de Propaganda, por cuyo celo se han suscrito varias acciones en diferentes provincias.

III

Pasemos ahora a ocuparnos del estado económico de la *Institución*.

El total de ingresos calculado para el presupuesto actual se eleva a la cifra de 47.121 pesetas por los conceptos siguientes:

Sobrante del presupuesto anterior ...	9.121
Importe de la matrícula	7.000
Productos de conferencias	2.750
Tanto por ciento de cursos breves...	150
Tanto por ciento de clases privadas.	100
Capital de acciones	28.000

De estas partidas, únicamente la relativa al producto de las Conferencias ha sufrido rebaja, y rebaja considerable, puesto que se han recaudado pesetas 467,50, o sean 2.282,50 menos de lo presupuesto. La razón de tan notable diferencia podemos atribuirla a distintas causas. La primera y fundamental, a nuestro entender, consiste en que este género de enseñanza, poco generalizado hasta ahora en nuestro país, hasta su establecimiento por la *Institución*, puede decirse apenas era conocido, necesita la práctica constante y asidua de algunos años para llegar al resultado que se obtiene en otras naciones. Si agregamos a esto que la desgracia ocurrida en la familia de uno de nuestros más ilustrados profesores ha hecho que se interrumpan las conferencias musicales, que, por su carácter, eran, tal vez, las más a propósito para ir acostumbrando a nuestro público a este modo de cultura, tendremos justificada la falta de éxito que dejamos escrita.

Otras causas podríamos enumerar, por todos conocidas y que dependen del estado intelectual de nuestra Patria; pero sobre ser doloroso hacer ciertas confesiones, queremos creer que el escaso resultado de un primer ensayo no puede ni debe desanimar a los que han emprendido la tarea de difundir la ciencia y familiarizar con ella a nuestra juventud.

Las demás partidas calculadas han sido cubiertas casi en su totalidad, puesto que, como se ve en las relaciones de ingresos justificadas que se hallan sobre la mesa, se han realizado:

Por matrícula pesetas	6.860,75
Del tanto por ciento de clases privadas	98,87
Por plazos de acciones	23.750

A lo que hay que añadir como ingresos no presupuestos:

Por donativos en metálico	305,50
----------------------------------	--------

Por minoración de gastos	300
Por matrícula del año anterior	63,50
Y como ingresos extraordinarios:	
Por suscripción y venta de conferencias impresas y BOLETÍN	380,50
Que con el producto de conferencias celebradas durante el presente curso, más arriba consignado de	467,50
Forman un total de ingresos recaudados hasta la fecha de	32.226,62

El tanto por ciento de las clases dadas por cuenta de los profesores no se menciona, porque, como no han terminado aún, queda para final de presupuesto.

De notar es el extraordinario aumento que en este curso ha tenido la matrícula de segunda enseñanza, cuyos rendimientos, tres veces mayores que los del año anterior, llenan casi por sí solos la partida correspondiente del presupuesto. En cambio, los demás estudios, que no tienen efecto oficial, han sufrido gran disminución, lo cual nos da ya la norma a que debemos sujetarnos en la organización futura de nuestras enseñanzas. Pero si, como parece, la ley de Instrucción pública llega a plantearse con la necesaria amplitud y tolerancia en favor de los estudios libres, podemos prometernos que las clases de facultad, hoy apenas concurridas por los escolares, llegarán a ser tan numerosas como aquéllas, y con sus productos lograremos vida propia.

La suscripción de acciones ha aumentado desde 447 a que llegaba cuando nos reunimos en el año anterior, hasta 524 que hoy aparecen suscritas, teniendo que descontar 17 bajas de la totalidad. Como veis, el apoyo material y las simpatías generales hacia nuestra obra no faltan afortunadamente, aun cuando todavía no son bastantes para que podamos descuidar la importantísima tarea de allegar recursos en tanto que los rendimientos naturales no son suficientes para cubrir nuestras atenciones.

Pasando ahora a los gastos, lo consignado en presupuesto se descompone de la siguiente manera:

Personal	pesetas...	26.500
Material		20.200

Los gastos satisfechos ascienden:

Por personal, a...	19.275
Por material, a	19.148,27

Suma 34.423,27

Se ve, por lo tanto, que satisfechas todas las atenciones, resulta un sobrante, hasta la fecha, de 8.326 pesetas con 73 céntimos. Pero como aparte del presupuesto ordinario se adicionaron por acuerdo de la Junta directiva los gastos de aumento del BOLETÍN e impresión de conferencias, habiéndose creado además una Comisión de Propaganda que gestionara di-

rectamente el desarrollo de nuestra Sociedad, se han producido nuevos desembolsos, que son los que a continuación se expresan:

Por BOLETÍN	2.945,75
Por impresión de conferencias	877,50
Por propaganda	1.829,79
TOTAL	5.653,04
Unida esta suma a la anterior de... ..	38.423,27

Dan un total de 44.076,31

que no llega todavía a la cantidad consignada, si bien quedará consumido el resto en lo que falta de año económico.

Resumiendo lo recaudado desde la fundación de la Sociedad hasta el día, asciende a 106.156,32 ptas. y lo gastado a 103.934,84

quedando, por consiguiente, un líquido efectivo de..... 2.221,48

Podemos anticipar, porque se halla en la mente de las Juntas Directiva y Facultativa, que el presupuesto del año próximo será más reducido que el del actual, en atención al proyecto de no costear la *Institución* otra enseñanza más que la secundaria, que tan buenos resultados alcanza ya, y una pequeña Escuela, donde se preparen convenientemente los alumnos para pasar a los estudios generales.

Todas las restantes cátedras que se inaugurarán en el curso próximo serán mantenidas por cuenta de los Profesores, dejando un tanto por ciento a la *Institución*, con lo que se favorece el espíritu de economía.

La *Institución*, por consiguiente, entra en un nuevo período, que no nos atrevemos a llamar crítico, ya que depende su porvenir de una ley proyectada, que quizá favorezca la enseñanza libre. Pero en lo que no dudamos es en animar el espíritu de los accionistas, a fin de que, haciendo nuevos esfuerzos, con objeto de mantener la *Institución* a todo trance, mientras que una ley más protectora de la libertad de enseñanza, no la ayude decididamente. Y ocasión es de citar, para concluir, que muchos accionistas, anticipándose a esta indicación, han suscrita nuevas acciones.

NOTICIAS

Señores Accionistas que tienen suscrita más de una acción:

- Ahijón R. de Quevedo (Sra. D.^a Antonia), 2 acciones.
- Almazora (Sr. Marqués de), 2 ídem.
- Anglada y Ruiz (D. Jacinto), 4 ídem.
- Anglada y Ruiz (D. Juan), 4 ídem.
- Arcimis (D. Augusto T.), 2 ídem.
- Argüelles (D. Marcos), 2 ídem.
- Ausó (D. José), 4 ídem.
- Bauer (D. Ignacio), 5 ídem.
- Borrajo y Herrera (D. Pedro), 2 ídem.

- Calvet y Lara (D. Enrique), 2 ídem.
 Chao (D. Eduardo), 2 ídem.
 Cifré de Colonia, antes Coll (D. Guillermo),
 3 ídem.
 Cuesta (D. Justo Pelayo), 2 ídem.
 Encinas (Sr. Conde de), 2 ídem.
 Flórez Llamas (D. Germán), 2 ídem.
 G. G. Perujo (D. Francisco), 2 ídem.
 Gasset y Artime (D. Eduardo), 2 ídem.
 Leonhardi (Testamentaria del Sr. Barón de),
 3 ídem.
 Linares (Sr. Marqués de), 10 ídem.
 Loureda (Sr. Marqués de), 2 ídem.
 Martínez Aguerreta (D. Luis), 2 ídem.
 Pieltain (D. Cándido), 2 ídem.
 Ríos Acuña (D. Fernando de los), 2 ídem.
 Rubio (D. Federico), 3 ídem.
 Ruiz Zorrilla (D. Manuel), 2 ídem.
 Ruiz de Quevedo (D. Manuel), 3 ídem.
 Sáinz de Rueda (D. Teodoro), 2 ídem.
 Salamanca (Sr. Marqués de), 4 ídem.
 Salmerón (D. Nicolás), 2 ídem.
 Sardoal (Sr. Marqués de), 2 ídem.
 Simón y Bernal (D. José), 2 ídem.
 Soler y Pla (D. Santiago), 2 ídem.
 Valle de San Juan (Sr. Conde del), 2 ídem.
 Ziburu (D. Enrique), 2 ídem.
 (34 Accionistas, que han firmado 91 accio-
 nes.)

Se ha circulado a los señores Accionistas una tarjeta de invitación para que adquieran las conferencias del curso actual.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilera Velasco (D. Alberto), *Código civil francés, comentado, concordado y comparado con las legislaciones vigentes y con el Derecho Romano*.—Madrid, 1876.—Un vol.
 Aguilera Velasco (D. Alberto), *Código civil italiano, comentado, concordado y comparado con las legislaciones vigentes en Europa y América*.—Madrid, 1877.—Un vol.
 Amicis (Edmundo de), *España*; tr. de don Augusto Suárez de Figueroa.—Madrid, 1877.—Un vol.

Andrade Corvo (João de), *Um anno na corte*.—Porto, 1863.—Tres vols.

Andrade Corvo (João de), *Teatro: O Alliador. O Astrologo*.—Lisboa, 1859.—Un vol.
Annual Report of the board of St. Louis Public Schools, 1876-77.—St. Louis, 1878.

Armesto (Indalecio), *Discusiones sobre la Metafisica*.—Pontevedra, 1878.

Banquet de Valouette (Le), Discours et toasts de M. M. Victor Hugo, Emilio Castelar, Victor Balaguer, Núñez de Arce, Romero Ortiz, etcétera, etc.—Paris, Montpellier, 1878.—Un volumen.

Capdepón (D. Mariano) y Chapí (D. Ruperto), *Roger de Flor*, drama lírico en tres actos. Madrid, 1878.

Carrión (D. Antonio Luis), *Recuerdos y aspiraciones*.—Madrid, 1878.—Un vol.

Costa (D. Antonio da), *Instituição de oiro Associação de protecção e instrucção do sexo feminino funchalense*.—Lisboa, 1878.—Un vol.

Costa (D. Antonio da), *No Minho*.—Lisboa, 1874.—Un vol.

Costa (D. Antonio da), *Tres mundos*.—Segunda edição.—Lisboa, 1877.—Un vol.

España Lledó (D. José), *Programa cronológico y bibliográfico de Historia universal precedido de una introducción al estudio de la Historia*.—Castellón, 1878.—Un vol.

Hippeau (C.), *L'instruction publique en Italie*.—Paris, 1875.—Un vol.

L. de B., *Les colonies portugaises. Court exposé de leur situation actuelle*.—Lisbonne, 1878.—Un vol.

Malvezzi (Conte Neiro), *Saggio sul governo costituzionale in Italia*.—Dissertazioni di laurea.—Bologna, 1876.—Un foll.

Montecorboli (Enrico), *A tempo*, comedia en un acto.—Bologna, 1877.—Un foll.

Moreno Ramirez (D. Pedro), *Prontuario del amillaramiento, cartilla de evaluación y reparto de todos los tributos*.—Cuaderno-prospecto. Barcelona, 1878.

Nuovo Codice della Istruzione pubblica. Raccolta delli leggi, decreti, reglamenti, ecc., con annotazioni e raffronti.—Saluzzo, 1870.

CATALOGO DEL DONATIVO HECHO POR EL EXCMO. E ILMO. SR. JOAO MARIA DE MAGALHAES

DIPUTADO A CORTES DEL REINO PORTUGUÉS, INGENIERO JEFE DE MONTES

Núm.	Nombres vulgares.	Nombres científicos.	Núm.	Nombres vulgares.	Nombres científicos.
1	Abeto excelsa	Abies excelsior, Carr.	18	Herce?	Cidea Ejlix, Lin.?
2	Aderno	Phillyrea latifolia, Lin.	19	Jedigueira... ..	Aderno bastardo, ou Sanguinho das sebes, Rhamnus Alaternus, Lin.
3	Amieiro	Alnus glutinosa, Gaertn, ou Betula, Almus, Lin.	20	Fothado	Viburnum Jimus, Lin.
4	Aroreira	Pistacia Lentiscus, Lin.	21	Lentisco bastarda	Phithyrea angustifolia, Lin.
5	Avelleira	Corylus Avellana, Lin.	22	Loureiro	Laurus nobilis, Lin.
6	Azereiro	Cerazus Lusitanica, Loisel, ou Prunus Lusitanica, Lin.	23	Medronheiro	Arbutus Unedo, Lin.
7	Azevinho	Ilex Aquifolium, Lin.	24	Murta	Myrtus communis, Lin.
8	Buxo	Buxus sempervivens, Lin.	25	Pibriteiro	Cratagus oxycantha, Lin.
9	Carrasqueiro	Quercus coccifera, Lin.	26	Pinheiro bravo (cerne)	Pinus maritima, Lin., ou P. Pinaster, Ait, Willk. fl. hisp.
10	Carvalho branco	Quercus racemosa, Lam. Duhamel, Willk, fl. hisp., ou Q. robur, Lin.	27	Pinheiro bravo	Pinus maritima, Lin. ou P. Pinaster, Ait, Willk. fl. hisp. (ej. de gr. dimens.).
11	Carvalho negro	Quercus Jozza, Bosc, Willk, fl. hisp. ou Q. Pubescens, Brot, fl. lus.	28	Pinheiro manso	Pinus Pinca, Lin. Willk. fl. hisp.
12	Carvalho portuguez	Quercus Lusitanica, Lam. Willk, fl. hisp.	29	Plátano	Platanus orientalis, Lin.
13	Castanheiro	Castanea Vesca, Gaertn, ou Jagus castanea, Lin.	30	Salgueiro negro	Salix atro-cirenea, Brot. fl. lus.
14	Cedro de Hymalaya ou zedro da India	Cedrus Deodara, gord., Carr.	31	Samonouco	Myrica Taya, Ait.
15	Cedro do Bussaco	Cupressus glauca, Lam. ou C. Lusitanica Journf.	32	Sanguinho de agua, ou Amieiro negro	Rhamnus Frangula, Lin.
16	Giesteira ordinaria... ..	Spartium juncum, Lin.	33	Sobreiro	Quercus suber, Lin.
17	Giesteira branca	Spartium album, Brot, fl. lus	34	Tojo	Ulleb europaeus, Lin.
			35	Ulmeiro	Ulmus campestris, Lin.
			36	Urze branca ou Moita torga	Irica arborea, Lin.

PRODUCTOS RESINOSOS

EN FRASCOS		EN BRIQUETS	
Núm.	Nombres vulgares.	Núm.	Nombres vulgares.
1	Essencia de terebinthina ou aguaraz	3	Oleo de terebinthina natural obtenido por decantação
2	Gemma	4	Terebinthina
1	Colophana, pez louro, ou breu seco (2 ejemplares)	2	Resina amarella (2 ejemplares)

Nombres científicos.

Nombres vulgares.

Núm.

Nombres científicos.

CATALOGO

DE LAS FOTOGRAFÍAS HECHAS POR EL PROFESOR D. JOSE LLEDO, DE PREPARACIONES MICROGRAFICAS

HISTOLOGICAS		PETROGRAFICAS	
Núm.	Preparador.	Núm.	Preparador.
1	Sección de intestino delgado..... Vérick (objetivo 00)...	11	Caliza nummulítica.—San Vicente de la Barquera (Santander) ... (obj. 2)...
2	Trichina spiralis. Villar del Arzobispo (Valencia)	12	Xilópalo.—Filipinas ... (obj. 0)...
3	Idem id. id. id.	13	Fosforita resinosa.—Bémez (Córdoba) ... (obj. 0)...
4	Ascaris lumbricoides	14	Eozoon canadense
		15	Diabasa.—Spiddal.—Irlanda
		16	Serpentina peridótica.—Serranía de Ronda Málaga)
5	Hiperstena.—Canadá	17	Idem id. id. id.
6	Pechstein esferolítico	18	Pórfido.—Cantillana.—Sevilla (con luz polarizada)
7	Peristerita.—Canadá	19	Idem id. id. (id.)
8	Bimstein.—Noruega	20	Idem id. id. (id.)
9	Pórfido. Peguerinos (Avila)	21	Idem id. id. (id.)
10	Boracita.—Sajonia		

PETROGRAFICAS

Preparador.

Núm.

PETROGRAFICAS

Preparador.

RELACION DE OBJETOS CURIOSOS Y PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DE FILIPINAS

DONATIVO DE D. MANUEL SCHEIDNAGEL

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Caja de mineralogía. Algunos ejemplares del interior del cráter del volcán de Taal y de la laguna sulfurosa del mismo sitio. | 14 | Cuacos, pipas de los igorrotos de Benguet y Lepanto. |
| 2 | Cobre de Loo (Benguet), fundido por el Sr. Scheidnagel, procedente de los montes de Tayabas, Camarines y Albay (vertientes del Taal). | 15 | Upit, sacco de bejuco, industria de los igorrotos de Cagayan (Benguet). |
| 3 | Oro, pepita de la mina de Ludab (Benguet), cordillera del Caraballo y montes del Benguet en el país de los Igorrotos. | 16 | Semilla de gogo. |
| 4 | Níto de los montes de Ilocos. | 17 | Arenas auríferas del río Tavio (Benguet). |
| 5 | Semilla de Calambibid. | 18 | Coco de Cebu (Visayas). |
| 6 | Semilla de Bali (montes de Benguet). | 19 | Semilla de Sagasaga. |
| 7 | Cestillo de caña. Industria de Benguet. | 20 | Modelo pequeño de bilao de caña. |
| 8 | Colador de hoja de coco. Industria de Ilocos. | 21 | Tabaco y elaboración de los igorrotos del Benguet. |
| 9 | Envoltorio o filamento dorado que se produce y alimenta en el árbol Lugas (bosques virgenes del Benguet). | 22 | Cuerda de abacá silvestre. |
| 10 | Pebete, Industria del Cebú (Visayas), fabricado con corteza de la caña dulce. | 23 | Arroz de monte, secano (Benguet). |
| 11 | Paningni, útiles de los igorrotos para hacer fuego. | 24 | Habichuela encarnada, originaria de España, y cuyo cultivo introdujo en el distrito de Benguet el Sr. Scheidnagel en 1874. |
| 12 | Abacá, filamento silvestre (Benguet). | 25 | Habichuela blanca del mismo punto. |
| 13 | Pieles de Caguang (Queirópteros de Leyte y Samar, Visayas). | 26 | Caña musical de los igorrotos. |
| | | 27 | Piel de Ngíaa, gato montés. (Benguet). |
| | | 28 | Cesto de clavo, industria zambuangueña (Mindanao). |
| | | 29 | Espuma, esponja sílicea. |