

REVISTA

CIENTIFICA Y LITERARIA

DE LA

CORPORACION UNIVERSITARIA DEL AZUAY

NUMERO 5°. JULIO-1890

SUMARIO:

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| I | El Mar..... | Augusto Rimbach. |
| II | Agrimensura..... | José R. Bernal. |
| III | La Química teórica..... | Carlos Rimbach. |
| IV | Ciencia y fe..... | Tomás A. Alvarado. |
| V | Legislación..... | A. Mansilla. |
| VI | La unión Ibero-Americana
[Oda]..... | Juan León Mera. |
| VII | Boletín Universitario. | |



CUENCA

IMPRESA UNIVERSITARIA DEL AZUAY.-POR MIGUEL VENTIMILLA.

REVISTA CIENTIFICA Y LITERARIA

DE LA

CORPORACION UNIVERSITARIA DEL AZUAY

AÑO 1º }

CUENCA, JULIO 31 DE 1890.

{ NUM. 5º

EL MAR.

(Continuación.)

El agua marina tiene en muchos puntos grande transparencia; en otras partes se halla enturbiada por las partículas de arcilla que son transportadas á grandes distancias, desde las desembocaduras de los ríos. Los colores que el mar ofrece no son debidos, de ordinario, á la naturaleza del agua, sino que dependen de la reverberación de los calores del cielo y de la nubes. Así el cielo hace resplandecer en el espejo de las aguas el azul más intenso, el verde, el blanco, el gris metálico, el amarillo, el moreno y el rojo. Durante la noche se observa en diferentes regiones, con más ó menos intensidad, el fenómeno de la fosforescencia del mar, sea que en las aguas conmovidas se presenten muchos puntos luminosos, sea que toda la masa del agua parezca fosforescente. Este fenómeno tiene grande analogía por la fosforescencia de muchos insectos, en el aire, y es debido también á pequeños animales marinos, de diferentes clases, que, nadando en grandes cantidades, en el agua, desprenden esta luz y ocasionan tan grato espectáculo,

Varios son los movimientos que el mar ofrece; á saber, la marea, las corrientes y los efectos del viento.

Con el nombre de *marea* se califica la elevación y el descenso de las aguas, cosa que acontece dos veces cada día. La altura de la marea es, en las costas de los océanos, por término medio, de un metro. Más alta es en las costas orientales de los continentes que en las occidentales. La marea sube á una altura extraordinaria en los brazos angostos de los océanos, como en el canal de la Mancha hasta seis metros, y aún más en la terminación interior de las bahías, dentro de tales brazos. Esto se observa, por ejemplo, en St. Malo, en la costa septentrional de Francia, donde sube á 16 metro. El flujo y reflujo de la marea se

consideran como efecto de la atracción diferente que ejerce la luna sobre la superficie y el centro del globo. Esta atracción ocasiona la elevación de la parte movable de esta superficie, en aquellos puntos de ambos lados de la tierra que están en la línea que une el centro de ésta con la luna. La ola que se forma así da la vuelta con la luna, al rededor del globo, del este al oeste. Contribuye también á ello, pero en menor grado, el sol; pues la marea tiene la altura más considerable, cuando tierra, luna y sol se hallan colocados, aproximadamente, en la misma línea.

Hay en el mar corrientes de agua en direcciones determinadas, que tienen alguna semejanza con los ríos de los continentes; pero, en las primeras, las orillas están formadas por masas de agua que no tienen movimiento. Considerándolas en general, se ve que el agua fría fluye de ambos polos hacia las regiones ecuatoriales, y que estas últimas envían sus aguas calientes en dirección nordeste ó sudoeste, á las zonas frías. De este modo resultan corrientes frías y corrientes cálidas. Consideramos sólo algunas de particular interés.

De las regiones antárticas del Pacífico sale una corriente poderosa de agua fría: se mueve hacia la costa occidental de la Patagonia y se divide allí en dos ramas: la una corre alrededor del Cabo de Hornos; la otra se dirige á lo largo de las costas de Chile, Perú y Ecuador, hacia el norte, y se confunde con la corriente ecuatorial, tomando la dirección al oeste. Esta lleva el nombre de la corriente del Perú, y tiene la temperatura mucho más baja que las partes adyacentes del océano.

La corriente mejor estudiada y conocida con el nombre de *Gulf-stream*, es de agua caliente, tiene su origen en el Golfo de México, sale de entre la Florida y las islas Bahamas y corre á lo largo de la costa oriental de los Estados Unidos. Cerca de New-Foundland se dirige hacia el este, dividiéndose, después, en diferentes ramas. La principal de éstas llega hasta las costas septentrionales de la Escandinavia y termina en el mar Artico, formando una de las condiciones del clima relativamente moderado de la Europa noroeste. La celeridad del *Gulf-stream* es considerable; pues alcanza á 90 kilómetros por día, esto es, 1 metro por segundo.

Otra corriente cálida, análoga á la mencionada, es la del Japón, llamada en aquel país *Kuro-Sirvo*. Esta comienza á parecer junto á la isla de Formosa, representando, probablemente, una ramificación de la gran corriente ecuatorial del Pacífico, y toma su dirección hacia el nordeste. Como el *Gulf-stream*; también esta esta corriente envía sus aguas tibias á las regiones septentrionales y á ella deben las islas Aleutas la suavidad de su clima. Además se asemeja á su hermana del Atlántico, en acarrear con frecuencia, desde los países calientes, troncos de madera, que recogen y utilizan los habitantes de aquellas islas boreales, que carecen de vegetación arbórea.

En dirección casi opuesta á la de cada una de estas dos corrientes cálidas, van otras dos frías, más cercanas á las costas. En la costa de Norte-América mana el agua fría del estrecho de Dabis, viene por cerca de la isla de New-Foundland, en contacto con el *Gulf-stream*, y toma, desde allí, su rumbo hacia el sur, por entre este último y la costa. Esta corriente proporciona á New-Foundland su magnífica

pesquería; pues contiene muchísimos pescados de buena calidad, que, viniendo en contacto con el agua caliente, la desdeshan y se acumulan de manera extraordinaria. Lo mismo sucede en el Japón, donde la pesquería está igualmente en boga.

Cuando los vientos soplan con regularidad y por bastante tiempo, transmiten su movimiento á las aguas extensas de los mares. Si el movimiento del aire no pasa de 15 metros por segundo, suele llamarse *viento ordinario*; si la velocidad es de 15 hasta 28 metros, recibe el nombre de *borrasca* y si excede de 28 metros por segundo, se forma un *huracán*. El choque del viento sobre la superficie de las aguas da por resultado el fenómeno de la ondulación, esto es, del subir y bajar sucesivo que ejecuta cada partícula del líquido. Se mide la altura de una ola desde el punto más bajo de la depresión que se forma, hasta el punto más alto de la cima que se levanta. En medio de los océanos, las olas alcanzan, á lo sumo, la altura de 10 metros. Pero en las costas pueden subir mucho más; porque allí las olas siguientes vuelven á alcanzar á precedentes, que se retardan por causa de los bajíos, y acumularse encima de ellas. De este modo se forman olas de 20 á 40 metros de altura, cuyos golpes contra las costas suelen llamarse *rompientes*.

Existe en el interior del mar una vida tan copiosa y extensa, que no cede á la que hallamos sobre la tierra. Observamos allí innumerables representantes de los dos reinos de seres vivientes, vegetal y animal. Atendiendo á los vegetales marinos, se nota que muy pocos pertenecen á las clases superiores, que abundan tanto y constituyen la parte principal de la flora en los continentes. Las plantas de agua marina casi exclusivamente son criptógamas inferiores, de la clase de las algas. Sin embargo, esta clase ofrece formas tan diversas en organización y tamaño, que la flora marina no se puede llamar monótona. Además, casi todas estas plantas tienen sitios determinados, tanto con respecto á las zonas climáticas, como á la profundidad del agua, donde vegetan. Encierran los grupos de las floríferas y de las melanóficeas, que son las algas de tamaño mayor y de organización más elevada. Las primeras suelen llamarse, por la belleza de su color, que con frecuencia es rosado, y por la elegancia de sus formas, *flores del mar*; las otras son de formas y colores mas sencillos, pero notables, por el tamaño enorme que adquieren muchas de ellas, como es la *Macrocystis pirifera*, de 300 metros de largo. Todas estas algas vegetan sobre las rocas de las costas ó en el fondo de los mares poco profundos, adheridas con su raíz al suelo y flotando con el tallo en las aguas, que les suministran las sustancias alimenticias. Habitan, además, en el mar muchísimas representantes de las *algas verdes*, de las *Viváceas* y *Sifoneas*, de las cuales las últimas son de organización muy extraña y en sus formas imitan las de las plantas superiores. No obstante su pequeñez microscópica, forman parte muy importante de la flora marina las diatomeas, que, en cantidades innumerables, pueblan el fondo del océano y la superficie de las aguas mayores.

Si la flora marina es pobre en formas con respecto á la flora terrestre, no se puede decir lo mismo de la fauna. Entre los tipos del reino animal, un gran número de los *protozoarios*, los animales más ínfimos y sencillos, es marino. Marino es casi todo el tipo de los *celenterados*, entre los cuales se cuentan las

esponjas, los pólipos y los corales. El tipo entero de los *equinodermos*, del cual forman parte las *estrellas* y *crizos de mar*, habita el fondo de los mares. Una gran parte de los gusanos pertenece al océano. Casi todos los *crustáceos*, entre los *arthropodos*, se encuentran en las aguas saladas. Los *moluscos*, los *moluscoideos* comprenden animales marinos con muy pocas excepciones. Dentro del tipo de organización más complicada, que es el de los *vertebrados*, notamos que la mayor parte del orden de los *peces* vive en los mares y que aun en la clase más elevada de los *mamíferos* tenemos, en las ballenas, delfines y sirenas, animales enteramente marinos.

No en todos los tiempos el mar ha tenido la misma forma, las misma extensión ni las mismas cualidades, que hoy día posee; tiene también su historia, y esta va demostrando que ha sufrido grandes mudanzas. La geología ha manifestado que lo que en la actualidad son continentes, quizá montañas altas, ha sido, en tiempos pasados, fondo del océano, y que, por otra parte, en lugares, que ahora están cubiertos por las aguas saladas, antes habían existido continentes. Esto se califica por los levantamientos y descensos seculares de los continentes, fenómenos que así se denomina, porque su realización suele ser obra de siglos. Seguro es que aun hoy día las líneas litorales están en perpetua mutación, en muchísimos puntos de la tierra, sea que la costa se alze por encima de las aguas, sea que poco á poco desaparezca debajo del mar. Se conocen ciudades que, en tiempos históricos aún, eran puertos y que hoy se hallan alejadas de la costa; bancos de ostras que han quedado en seco; canales marinos, antes navegables, que ahora no lo son. Por otra parte, se ven, en algunos puntos, edificios cubiertos por las aguas marinas. Se observa, que actualmente se hallan en levantamiento paulatino las costas de Noruega, de la Finlandia, de la parte occidental del Mediterráneo, del mar Rojo y de la América del Sur. En depresión están, por ejemplo, la costa oriental de los Estados-Unidos, la septentrional de Alemania y Holanda y la punta austral de la Groenlandia.

La distribución actual de tierra y agua sobre el globo, la posición y figura de los continentes de las cuencas marinas, no son sino el resultado de los fenómenos más recientes de dicha clase, y forman una fase en el desarrollo de nuestro planeta. Desde miles de años esta configuración puede haber conservado cierta estabilidad. Puede, sin embargo, llegar el tiempo en que el mar y los continentes hayan cambiado enteramente de aspecto.

Augusto Rimbach.

AGRIMENSURA.

A pesar de lo mucho que enseñan las obras de matemáticas, y de las particularidades que abundan en los manuales de agrimensura, siempre es conveniente decir algo acomodado al buen sentido, no de los sabios versados en la geometría, sino del común de la sociedad. La agrimensura ó ciencia de utilidad

tan general, que no hay propietario que no la investigue, busque, ó siquiera desee la aplicación más exacta posible de sus principios á la medición y partición material de la propiedad territorial.

Ni debfa ser de otra manera, en un país en que las propiedades agrarias son la base de casi todo el movimiento de las especulaciones de compraventa, estando el aprecio de la propiedad territorial en íntima relación con las producciones agrícolas. Todo el que se propone adquirir una cierta extensión de terreno, llámese hacienda ó quinta, tiene en mira el ideal de un beneficio de ganancia en las producciones; de modo que tienda á aumentar su capital, ó á llenar las necesidades de provisión de víveres, que al no buscarse en la agricultura, es muy dispendiosa, y sujeta á las contingencias que crea la escasez.

Por esto mismo, á todos intereza adquirir un campo cuyas producciones sean las mejores, invirtiendo en su cultivo el menor capital y ocupando el menor tiempo posible; de esto se sigue, que el valor venal de esta especie de propiedades no consiste sólo en la mayor extensión de la superficie territorial de un fundo, sino, principalmente, en la base *productiva* de estos terrenos considerados según la agricultura.

No se crea que esto tiende á tratar del mejoramiento que pudiera darse á los terrenos por el abono y la labor, porque esto es conocido de todo propietario, y bien sabe cada uno que sin estos medios la producción agrícola es poco menos que nula.

El terreno, considerado bajo el aspecto de su posición más ó menos inclinada sobre el plano del horizonte, tiene un valor que constituye su *base productiva*, y por lo mismo inherente á lo que debiera llamarse la riqueza de producción agrícola.

Es una verdad conocida por todos, que los vegetales buscan su equilibrio y desarrollo en su posición vertical, esto es decir, que todo vegetal se establece en el suelo según la dirección de la plomada; y aun cuando el peso del fruto y del follaje, el impulso de los vientos constantes y otras causas modifiquen esta posición vertical, haciendo inclinar la planta más ó menos, estas circunstancias no destruyen la ley de equilibrio que determinan la vertical del tallo.

Este principio, tan evidente para todos, como conocido en la ciencia, manifiesta el por qué de dos terrenos, que, siendo de igual extensión, el plano produce más que el laderoso, en igualdad de circunstancias. Es porque, relativamente, la superficie de terreno plano contiene mayor número de vegetales, al paso que la de terreno oblicuo contiene menos; pues no caben en una ladera más plantas que las que alcanzan verticalmente en la proyección horizontal de la pendiente; es decir, que estando cada planta en posición vertical, todas ellas son paralelas entre sí, y por tanto perpendiculares al horizonte.

Conocido este principio, fácil es convencerse que un terreno no produce sino en relación al número de plantas que quepan en su plano, esto es, en relación á su proyección horizontal, sea cualquiera la extensión de la superficie de un terreno laderoso; de manera que, en igualdad de circunstancias, de dos terrenos el uno inclinado y el otro plano, este produce más que aquel; y entre dos

laderosos, el menos inclinado produce más que el otro, por contener mayor número de plantas.

Claro y evidente es, pues, que la base productiva de un terreno es relativa á la proyección horizontal, es decir, al plano de insistencia, ó como si dijéramos que la proyección de una colina ó loma es la extensión de su base de sustentación, prescindiendo de la superficie de sus faldas, que serán más largas y empinadas, mientras más alta sea aquella; de manera que la superficie total de sus faldas, y su extensión da la medida de su proyección horizontal. Así la proyección de una torre es el plano en que están sus cimientos. Por esta razón, en una ladera vertical no hay plantas, al paso que las mismas aumentan á proporción que la superficie del terreno tiende á ser horizontal; de modo que en la ladera para conservar el paralelismo se enralece, de por sí, la sementera, así como en las planicies se apiñan cuanto cabe, espontáneamente, las plantas. Este notable fenómeno se observa sin esfuerzo en los trigales, cebadales, maizales, &*

De todas estas consideraciones se deduce, que una es la medida geométrica de la superficie de una ladera ó falda, y otra es la medida agronómica ó de la superficie productora de la misma. Para esta última medición, la ciencia da reglas prácticas muy exactas y fáciles; pero no siempre se las ejercita. De las medidas inadecuadas resultan cálculos ilusorios, superficies de producción imaginaria. Por ejemplo, si á dos copartícipes con igual derecho, se les da á dos hectáreas de terreno para cada uno; pero á este terreno plano, y á aquel en terreno laderoso; ambos llevan iguales porciones de superficie, mas no de terreno productor. Y no obstante, esta medida imperfecta causa, hoy en día una ilusión que deja contentos á los interesados, porque están acostumbrados á no ver otra especie de mensura; cuando en realidad aquel que recibe terreno en falda está perjudicado, y tanto más, cuanto es empinada la ladera, no tomando en cuenta otras muchas razones secundarias; así, en efecto, la producción de los lotes es muy diversa.

Está, pues, en la obligación del agrimensor, el hacer, cuando el terreno es laderoso, la medida de proyección, no la de la superficie geométrica, porque como queda dicho en la progresión horizontal está la base productora, que es fundamento á que debe atenerse la tasación y la equivalencia; pues, no siendo en casos especiales, cuando se trata de apreciar la producción agrícola de una raiz, se ha de estar á la posibilidad que tiene una superficie dada de terreno de contener mayor ó menor número de matas de la simiente á que se destina. De otra manera, se perjudica por no consultar la equivalencia; pues, de dos superficies, que, por medida geométrica, tienen igual extensión, el área en terreno plano es mayor y debe valer más, y en falda es menor y debe valer menos. No se remedia el mal con tasar en diferentes precios; es necesario que las operaciones científicas de agrimensura estén en armonía con la apreciación de las tierras, para que no sea aventurada, sino segura la tasación, teniendo su razón en la superficie productora.

El valor venal de una raiz guarda relación con las producciones, y estas con la superficie productora; por lo mismo, una hacienda es tanto más apreciable ó su precio es mayor, cuanto más grande extensión de terrenos productores tenga. En consecuencia las mensuras deben ser apropiadas á la inclinación de los terrenos y conformes con la ciencia, que es universal, y en cualquier país la

misma. Faltando á los principios científicos se arruina con la propiedad; haciendo pasar superficies inexactas como verdaderas, se falta á la equidad, porque empleando distintamente el método de las medidas geométricas en terrenos diversamente inclinados ó accidentados, así como en los planos, los resultados son aparentes é ilusorios.

La agrimensura recibiría un impulso provechoso si fuere obligatoria por ley la medida de los terrenos inclinados, no de otra manera que relacionándola á su proyección horizontal; sería mejor estudiada y mejor aplicada: en una palabra, el pueblo comenzaría á salir de su ilusión, se acostumbraría á conformarse con las medidas científicas, desaparecería el empirismo; el Gobierno mismo tendría una base segura á que atenerse, cuando trate de perfeccionar su sistema de impuestos sobre bienes raíces.

José Romualdo Bernal.

LA QUIMICA TEORICA.

Como la clase de Química teórica se ha fundado recientemente en el Colegio Nacional de esta ciudad, me parece conveniente y útil explicar, en pocas palabras, los términos de este ramo y la manera en que se puede estudiar con provecho.

Todas las artes que transforman la madera, los metales, la fibra vegetal, el cuerno, las rocas, por medio del hacha, de la sierra, del martillo ú otros instrumentos y máquinas, ó por fundición, no atacan la naturaleza de estas sustancias, que queda sin alteración, sino que dan á la materia bruta, que no puede servir para nada, una forma conveniente á las diversas exigencias del uso humano, para el cual sirven aquellos productos de la naturaleza convertidos, verbigracia, en instrumentos, vasos, armas, alambre, muebles, tejidos y cuerdas. La ciencia que trata de los medios y manipulaciones que sirven para la transformación se llama *Tecnología mecánica*, porque todas aquellas operaciones son mecánicas.

Como ya llevo dicho, no ataca esta ciencia la naturaleza ó esencia de los materiales. La madera, de la que se construyen nuestros muebles, es la misma que produjeron los arboles en la montaña; los rieles de un ferrocarril son del mismo hierro que, en forma de pluma, funciona en la mano del sabio, consignando sus pensamientos é investigaciones para la instrucción de la posteridad; el mármol de los monumentos, el alabastro de las estatuas son los mismos que existían en el seno de la tierra.

Mas hay otro ramo de fabricación, que no atiende tanto á la mudanza de la forma exterior como á la alteración de la materia misma; que altera la naturaleza de las sustancias, y, por ciertos medios, las convierte otras, de propiedades enteramente diversas. Todos conocemos el fenómeno del desdoblamiento del

azúcar en alcohol y ácido carbónico; de la transformación de la caliza en cal viva; de la preparación del jabón y de la esperma, por descomposición de la manteca; de del ácido sulfúrico por medio del azufre y del salitre. Los productos que resultan de estas operaciones se distinguen de las materias primitivas, principalmente por su naturaleza y sus propiedades químicas, y también porque los medios que empleamos producen sus efectos por acción química. Llámase pues *Tecnología química* a la ciencia que ensaya, descubre y enseña los métodos de estas fabricaciones. Luego podemos decir, que la *Tecnología química* es la ciencia de aquellas artes por las cuales se cambia, principalmente, la naturaleza de las sustancias.

Los ramos de esta ciencia son más diversos que los de la *Tecnología mecánica* y los resultados de ella son más heterogéneos; lo que no hay dificultad en comprender, si consideramos que mecánicamente no se trabajan sino cuerpos sólidos, mientras que la química industrial comprenden también los líquidos y los gaseosos. ¡Cuán diferente es la preparación de los metales en las fundiciones, respecto de la fabricación del papel; qué distintas son entre sí las artes de la fermentación y de la cerámica, la preparación del ácido sulfúrico y la del vidrio, la de la pólvora y la de los tintes!

En efecto, nuestra ciencia penetra en la vida común mucho más de lo que se figura la generalidad de los hombres. El jabón, para el alumbrado, son productos químicos; el azúcar debe su blancura y pureza á procedimientos químicos; los indispensables fósforos representan un producto de fabricación química, tan perfecto como no se puede imaginar; el papel debe sus propiedades, en gran parte, á la tecnología química; el vidrio de las ventanas, la porcelana de las tazas, todo esto sería imposible obtener sin ella. Si la señorita se viste con el pañolón de brillantes colores, no adivina que el origen de estos yace en la fabricación del gas de alumbrado; que de brea, obtenida como producto secundario, se sacan las sustancias madres, las que convierte en ingenio del químico, por ciertos procedimientos, en cuerpos dotados de hermosísimos colores.

¿Cómo se estudia la *Tecnología química*? Cuáles son los conocimientos anteriores que se necesitan para entenderla y sacar provecho de ella? Hemos visto que nuestra ciencia trasforma los productos de la naturaleza, sean inorgánicos ú orgánicos. Por eso es necesario conocerlos, es decir, se necesita el conocimiento de las ciencias naturales, Zoología, Botánica y Mineralogía. Los procedimientos transformantes son químicos, y á veces muy complejos. El buen éxito de la operación depende, muchas veces, de circunstancias minuciosas, y por eso se necesita un sólido y profundo conocimiento de la química general. Antes de aplicar la química á las artes, ella misma debe ser estudiada.

Hay hombres que creen que la química industrial consiste en recetas, y no teniendo interés en estudiar la química general desean saber el cómo, mas no el por qué, para hacer las operaciones como un jornalero su faena. Tales individuos jamás serán independientes; no podrán perfeccionar los métodos, ni serán capaces de vencer dificultades, que no dejan de presentarse á cada momento, y jamás contribuirán al progreso del país. Quien quiere preparar cal viva, debe saber

examinar, por medio del análisis, si la caliza es pura ó no, si contiene demasiada magnesia ó arcilla, ó si una cantidad considerable de hierro la inutiliza para ciertos fines. Del resultado dependerá el saber si puede emplearse la caliza ó no. Es preciso seguir varios procedimientos para el análisis, según el cual se dirigen las operaciones del fabricante. En ciertos casos corresponde el producto á la esperanza, ú ocurre un obstáculo, incomprensible á primera vista: el químico descubrirá fácilmente, y removerá la causa de tales fenómenos.

En fin, los procedimientos son diferentes según los países. Las materias brutas que posee el uno le faltan al otro, ó las que son comunes y baratas en el uno, son raras en otro. Para preparar ó sacar una misma sustancia de ellas, un país debe servirse de un método distinto de aquel de que se sirve otro. Según las materias de que se dispone para este fin, tiene el químico que averiguar el método más ventajoso y calcular también, lo que es de suma importancia, el gasto de los medios, es decir, en vasos, combustible, fuerza motriz, tiempo de las operaciones ó del trabajo.

Muchísimas veces emplea el químico técnico las leyes de la física. Conduce líquidos según la ley hidrodinámica; evita, mediante la ventilación, el daño de la salud por gases venenosos, se sirve del galvanismo, para separar y despurar ciertos metales. Por eso, el estudiante de química técnica necesita también del estudio de la química general, así como del conocimiento de las matemáticas, para dibujar máquinas y planos. A estos últimos sigue el especial de la química técnica y la aplicación de los conocimientos generales á la práctica.

Quien dirija su estudio según estas indicaciones, que son también conformes con el plan prescrito por la ley, no quedará en la baja escala de principiante, sino que, habiendo entrado en el fondo de la ciencia, obtendrá la capacidad de inquirir y encontrar, por su propio ingenio, los mejores métodos, que no sólo le proporcionen ventaja personal, sino que contribuyen también al progreso del estado.

Carlos Rimbach

CIENCIA Y FE.

(Continuación.)

II.

La historia de la ciencia es la historia del entendimiento humano, infatigable Sísifo que cuanto más se remonta á las regiones de lo sobrenatural, tanto más se sumerge en las tinieblas de lo desconocido. No es posible convenirse, sin embargo, de que Dios que hizo ostentación de su poder sin límites en la formación del mundo material, donde todo es relación, todo ley, todo armonía, se haya mostrado avaro en el mundo del espíritu, limitando sus dones á los deficientes principios de un conocimiento puramente natural. Por eso, deber de todo el que quiera preciarse de verdadero filósofo, es investigar si Dios no se ha manifestado al hombre, de otra manera que por la naturaleza y la razón, y reconocer la limitación de la inteligencia humana, para deducir de ella el medio más seguro de dar satisfacción á la abrazadora sed de la verdad entera, inalterable, hacia la cual le arrastran sus tendencias.

El hombre tiene una luz inherente á su naturaleza, la luz de la razón que le permite distinguir en lontananza un mundo nuevo, detrás de las formas sensibles de la vida, donde termina su imperio; y este mundo superior despierta en su alma una necesidad irresistible, tan imperiosa, como el deseo innato de saber. Esta necesidad es la de creer en un espíritu superior que alumbre sus tinieblas. Ahora bien, nada más natural que este comercio, entre el Supremo Espíritu que es Dios y el limitado espíritu del hombre, por medio de la revelación. La Inteligencia absoluta, la Razón soberana que depositó en nuestrá alma la aspiración ilimitada á la verdad, no puede menos de ennoblecerla, de enriquecerla y levantarla á la perfección que reclaman sus tendencias. Luego, es razonable admitir un conocimiento de la verdad, más elevado que el conocimiento puramente natural.

La fe, por tanto, es una necesidad imprescindible en el hombre, desde que responde á una exigencia de su espíritu, en cuya naturaleza se hallan radicadas dos tendencias fundamentales: la de saber y la de creer. La fe le descubre acerca de Dios, del mundo y de sí mismo verdades que hubieran sido siempre inaccesibles á la simple razón; y que una vez adquiridas, derraman nueva claridad sobre el armónico conjunto de las relaciones sustanciales de la vida humana. La fe es el foco esplendoroso de las relaciones, es el punto fijo, donde se halla la verdadera fuente del saber humano. Las leyes de la credibilidad en nada ceden, por tanto, á las eternas leyes de la lójica; sino que, por el contrario, al observar la marcha del entendimiento en su desarrollo progresivo, se descubre, que la fe le ha guiado siempre á la ciencia; porque para saber, es necesario aprender, y toda enseñanza supone fe en la palabra de aquel que la transmite. Si la fe desapareciera, desaparecería con ella toda ciencia, por que creer es razonar, pero razonar, más rectamente, con más profundidad y amplitud. Preguntamos ahora: ¿Será razonable el que el hombre, debiendo creer en el hombre, niegue su fe sólo á Dios? Lue-

go para ser razonable, es necesario creer; pudiendo muy bien asegurar, en vista de lo expuesto, que los hombres sin fe, son más faltos de razón que de creencial.

¿Qué mayor sinrazón que la de sostener que el pensamiento humano tiene también las suyas. Los principios indemostrables de verdad, leyes son, que el pensamiento ni puede ni ha podido imponerse por sí mismo; y á las que la razón tiene que someterse, sin embargo, en la investigación de las verdades que se hallan á su alcance. ¿Y si el pensamiento humano no es libre ni en la limitada esfera de sus conocimientos, cómo podrá serlo en la adquisición de verdades que superan sus esfuerzos? Y si el hombre necesita de la fe, para alcanzar estas verdades, como queda demostrado; ¿puede concebirse mayor sinrazón que la de proclamar, en consecuencia, el no menos temerario absurdo de la enseñanza libre, ó de la secularización de la enseñanza, fundado en la blasfemia de que la fe se opone al desarrollo progresivo de la ciencia?

Si la ciencia por sí sola, con un *fiat* tan poderoso como el del Omnipotente, fuera capaz de hacer surgir la luz de las tinieblas; la inteligencia humana, surcando el incommensurable océano de la verdad, pudiera prescindir, á no dudarlo, de la fe, que es la estrella polar del cielo de la ciencia; pero como ésta es deficiente por sí misma, tiene, por única garantía de la verdad, una enseñanza superior, una palabra infalible que la complete y perfeccione. Tal es la revelación.

Luego, tanto el libre pensamiento, como la enseñanza libre, son crímenes de lesa ciencia, sancionados por el orgullo de nuestra época, á título de engrandecimiento y progreso de los pueblos; y que en último análisis se resuelven en la libertad intransigente del error, que es, como llevamos dicho, el cáncer que devora las entrañas de la sociedad moderna, y que viene desequilibrando al mundo en este siglo.

Libre del error, para correr impunemente en pos de sus conquistas; libre la ciencia, para atacar con alevoso empeño el dogma y el ministerio; libre la filosofía, para deificar al hombre y sus instintos; libre la política, para proclamar el socialismo antisocial ó el liberalismo descarado; libre la literatura, para alagar las más groseras pasiones y despertar instintos los más brutales; libre la prensa, para propagar estos errores y trastornar mil mundos con su influencia; libre la cátedra, para enseñar doctrinas arbitrarias, sin que ni Dios, ni la Iglesia, ni la sociedad, ni la sanción del Estado se interpongan; libre, en fin, la inteligencia, para desviar sus destinos; libre queda también la voluntad, para abrazar el crimen; y nada es más retrógrado que el crimen.

Es, pues, falta de razón, el proclamar la libertad de pensamiento y la secularización de la enseñanza, como fuente de felicidad y de progreso. Es falta de buen sentido, poner en pugna la razón con la creencia. Es extremada locura, el sostener, por último, que el hombre se degrada al aceptar el magisterio de Dios.

(Continuad.)

Tomás A. Alvarado.

LEGISLACION.

Sentimos un verdadero placer, cuando vimos un escrito del Sor. Dor. José Miguel Ortega, indicando la reforma que debía hacerse al juicio criminal que se sigue mediante la denuncia de cualquiera persona, y esto nos fué tanto más satisfactorio, cuanto que en Cuenca, con honrosas excepciones, la imprenta había degenerado en la rebusca de injurias, aún en el seno de la vida privada. De hoy para adelante, parece que la imprenta tiene un noble empleo y que saliendo de un inmundo lodazal, parte por un camino de flores que conduce á la bien entendida civilización.

Ne se han ocultado al autor de aquel escrito los inconvenientes que trae consigo el juicio criminal, en virtud de una denuncia, porque si es cierto que al delator se le ha mirado con el sello de la vileza en la frente, el denunciante que oculta su nombre y hiere á su víctima sobre seguro, es un verdadero delator. Fácil nos parece evitar tal desafuero, ordenando ó modificando la ley en estos términos: 1° que la denuncia corra adjunta al proceso, después de haber sido reconocida juratoriamente; 2° que al denunciante se le autorize para que presente la prueba de la verdad del hecho denunciado y de la culpabilidad del procesado; y 3° que en cualquier estado de la causa en que aparezca que el hecho ha sido falso ó inocente el procesado, se imponga al denunciante el máximum de la pena establecida contra el calumniador. De esta manera se evitarían los abusos tan frecuentes en este género de juicios.

En el lib. 1.° del út. 6.° del Código Civil, párrafo 3.° se autoriza la separación de bienes entre los cónyuges.

Si esta separación fuera el resultado del divorcio, nada más natural que sancionarla, porque los consortes que se se han separado de la unión conyugal, cada uno de ellos debe tener separados sus intereses. Roto un vínculo tan sagrado, no puede haber armonía para conducir una fortuna con éxito. Mas, una simple separación de bienes, sin divorcio, porque una combinación mercantil burló las esperanzas que se concibieran, ó como lo expresa la ley, porque uno de los cónyuges llega á la insolvencia, repugna á la santidad del Sacramento y á la paz de la familia.

Bendecido el matrimonio por la religión, su esencia consiste en la indisolubilidad; y que de tal manera sea indisoluble, que no haya magistrado tan autorizado, ni hombre tan poderoso que tenga fuerza para romper este lazo. *Quod Deus conjunxit homo non separet*; y esto es tan cierto, que el mismo divorcio no establece sino una separación accidental, dejando intacto el vínculo del matrimonio; y ¿qué otra cosa es la simple separación de bienes, sinó una tendencia á romper este lazo, un preludio al matrimonio civil? El matrimonio tiene por fundamento el amor, esa prodigiosa pasión del corazón humano; y ¿puede haber amor, ni siquiera cordialidad entre los esposos que han separado sus bienes, cuya comunidad es tan necesaria en la sociedad doméstica? La amistad, decía Bossuet, desaparece con los años y los intereses.

Hagamos otra reflexión que nace de la experiencia. No hay un hombre de bien, que sepamos; no hay una muger honesta que hubiesen intentado el juicio de separación de bienes, á pesar de que no hay, tampoco, familia que alguna vez no venga derramando lágrimas sobre un estado; no hay un matrimonio, por feliz que parezca, que no sufra acervos dolores, y esas angustias y esas congojas inseparables de la humanidad. Sin embargo, el hombre de honor, la muger fuerte, se abrazan de la cruz y continúan el camino de la vida. Sólo el perverso que trata de burlar á sus acreedores, ó no quiere cumplir con sus pactos contraídos, hace uso de este remedio de la ley. Aquel otro bendice á la Providencia y se consuela de sus infortunios, mezclando su lloro con el lamento de su esposa. Este otro reniega de Dios, y renegándose acumula pesares sobre sí y sobre su familia.

La separación de bienes produce, además, la desunión de los hermanos que nacieron de un mismo seno; mal muy grave, por cierto, para la atención de los legisladores.

En el artículo 913 del Código de procedimiento se trata de la posesión efectiva que se concede al heredero que reclama la herencia. Ilustrados profesores opinan que la sentencia que ha conferido la posesión efectiva no basta, por sí sola, para obtener la posesión material de los bienes hereditarios. Nosotros no opinamos en este sentido, por estas razones.

La ley que confiere la posesión efectiva está tomada, en nuestro concepto, de la ley de Partida que sobre misión posesoria se expresaba de esta manera. "Viniendo el heredero y mostrando carta del testamento que no esté raída ni cancelada, el Juez lo pondrá en posesión de los bienes, que el testador poseyó al tiempo de su muerte". Creemos también que esta ley tuvo su origen en el interdicto de adquirir, conocido entre los romanos, y en que la sentencia que se pronunciara en estos juicios tenía por resultado la posesión material.

Además, tanto la ley de Partida, como nuestro Código Civil establecen, que la posesión efectiva sirve, entre otras cosas para obtener la prescripción; y claro es que no se conseguiría ésta, sin la posesión material.

Para evitar, pues, estas diversas opiniones sería bien, que la ley fuese más explícita y se dispusiera que la posesión efectiva se confiera con citación de los demás herederos, ó del que posea la herencia á título de heredero.

Que esta posesión efectiva sea la del interdicto de adquirir ó la de la ley de Partida, nos parece indisputable, atendida la naturaleza del juicio sumario que tiene lugar en estos casos.

Talvez ha terminado ya la cuestión diezmos, subrogándolos con la contribución civil de tres por mil, sobre el valor de las propiedades raíces; y es inútil que no ocupemos en considerar que el diezmo era una oblación en reconocimiento de los beneficios que el hombre recibe de Dios, y que esta oblación estribaba en un sentimiento de religión. Sin embargo, con motivo de la subrogación del diezmo nos hemos preguntado alguna vez: ¿el clero estará seguro de la nueva renta que la ley le ha destinado para su subsistencia y la celebración del culto? Algún temor hemos tenido reflexionando sobre la situación de la República.

Sesenta años ha fluctuado ésta de desorden en desorden, oprimida con el anatema revolucionario, sin poderse contraer ni á mejorar la agricultura, ni á desarrollar la industria, ni satisfacer sus créditos interiores y del extranjero. Y, como no tenemos todavía un gran fundamento para juzgar que está consolidado el orden y que en el porvenir no sufra alteración alguna, tememos que en una revolución el clero pierda su renta. ¡Ojalá que así no suceda por nuestro propio bienestar! Cierto es que la República ha tenido algunos intervalos de descanso; pero ¡ah! que poco ha durado este oasis en el desierto de nuestra vida pública.

Paute, Julio 13 de 1890.

A. Mansilla.

ODA

ALA

UNION IBERO-AMERICANA. (1)

¡ Hirviendo está en mi pecho la alegría !
Partid, vientos veloces,
Desde las sierras de la patria mía
Llevando á España mis ardientes voces.

Pasó ya el tiempo de sangrienta lucha
Cual de turbión las olas;
Ya del sañudo Marte no se escucha
El grito aquí ni en playas españolas.

Ya no hay brazo cruel que acero vibre
A herir pecho de hermano:
Al libre mundo de Colón su libre
Madre llama y provoca. . . ¡ oliva en mano !

Vedla: nos abre su bondoso pecho
Y amable nos sonríe.
¡ Sus ! á unirnos con ella en lazo estrecho
Que el tiempo y las pasiones desafíe !

[1] Fué escrita para un concurso que debió verificarse en España. El autor ignora si la composición llegó ó no á su destino.

Nudo de amor y paz. . . ! Losa de olvido
Cubra de ayer el odio;
Y á que no torne el monstruo maldecido
Vele cada uno, de la UNION custodio.

Viva en el bronce sólo y en la historia
La antigua cruda guerra,
Y viva de sus héroes la memoria
Para asombro perpetuo de la tierra.

Contra tí nuestros padres, noble España,
Acero audaz movieron,
Y en los abismos de la mutua saña
¡Cuántos miles de víctimas se hundieron!

Pero aqúeste de horror cuadro inhumano
¡Qué excelsa gloria muestra!
Digna del pueblo Griego y del romano. . . .
¡Oh, no: que es digna de la raza nuestra!

La saña pasó ya; más sin penumbra
Ni ocaso, la luz viva
Del astro eterno de la gloria alumbra
Esta raza titánica y altiva.

Sí: la gloria de América en que ardiente
Sangre de héroes circula
No para sí tan sólo el Continente,
Reino feliz de libertad vincula:

Es bien común de la familia hispana
Cual Océano estendida
Allá y aquí, y en su unidad ufana
De sangre, historia y religión y vida.

BOLIVAR, de los Andes el coloso,
Brotó de la semilla
Que PELAYOS y CIDES al famoso
Suelo dió de Cantabria y de Castilla.

América á estos genios *suyos* llama,
Y España á la memoria
De aquel rinde homenaje, y le proclama
Genio español y de su nombre gloria.

¡Salve, España! Tus hijos, de remotos
Climas habitadores,
Su corazón te envían y sus votos
De que el Cielo te inunde en sus favores.

¡Salve, España! Si un día destrozamos
El cetro de tus Reyes,
Mientras más libres hoy, más acatamos,
De tí atraídos, las filiales leyes,

¡Plegue al Cielo que el nuevo y santo lazo
De paz y UNION fraterna
Haya como el sublime Chimborazo
Firmeza, y brillo y duración eterna!

Y á par símil soberbio esta alianza
Encuentre en la que pronto,
Coronando con gloria una esperanza,
Celebrarán un ponto y otro ponto: (1)

El gigante de ocaso y el de oriente
Van á enlazar sus manos;
Mas libre cada cual é independiente
Serán, como hoy, entrambos soberanos.

¡Salve á la UNION ! De próspero futuro
Las puertas Dios franquea
A la ibera familia: ¡que seguro
Por ellas al entrar su paso sea!

¡Vuelva la edad en que la heroica raza
Besaba el pié la tierra.

[1] Ahora tres años la esperanza de que se llevaría á cabo la apertura del canal de Panamá, era más grande y viva. Hoy ella existe aún, y ojalá vuelva á ser como entonces, y la comparación del texto llegue á fundarse en un hecho real.

Y cuya historia sin rival abraza
Cuanto hay grande y glorioso en paz y en guerra!

J. León Mera.

Atocha, Mayo 18 de 1887,

BOLETIN UNIVERSITARIO.

INVENTARIO

DE LOS APARATOS VENIDOS DE EUROPA
PARA ENSEÑANZAS ESPECIALES. [a]

En el Colegio Nacional de Cuenca, á primero de mayo de mil ochocientos noventa, se reunieron los Señores Dr. Santiago Carrasco, Rector interino del Establecimiento, Dr. Augusto Rimbach, profesor de Botánica y Zoología, Carlos Rimbach, profesor de Química, Mineralogía, &, y el infrascrito Secretario; y procedieron á inventariar los útiles, instrumentos, sustancias y demás aparatos que llegaron de Europa para enseñanzas especiales, en la forma siguiente:—

- 12 Campanas de vidrio:—2 grandes-5 medias y 5 pequeñas.
- 4 Crisoles de fundición, de grande á chico.
- 90 Frascos con tapas de vidrio, inclusive 2 averiados de las bocas.
- 40 Capillas para soplete [Usosconsumibles].
- 1 Aparato de plomo para ácido clorídico.
- 1 Pie con tornillos para polos.
- 5 Frascos con capillas.
- 100 Vasos de fundición. [Usosconsumibles].
- 1 Balanza completa, con 12 pesas, desde 1 gramo hasta 500 gramos.
- 1 Aparato id, con escobilla para destilación.
- 900 Probetas de vidrio [Usosconsumibles].
- 1 Termómetro + 360 ° Celssius.
- 1 Bateria galvánica completa.
- 12 Láminas de zing:—repuesto de la batería.
- 1 Cilindro para repuesto de la id.
- 1 Aparato de Plattner.

[a] Este inventario debió publicarse en el número anterior, juntamente con el del Gabinete de física antiguo: mas la falta de espacio y las ocupaciones de la imprenta, no lo permitieron.

- 1 Aparato de cristal completo, para ácido sulfúrico.
- 1 Aspirador grande de vidrio para id.
- 1 Tubo con polos de vidrio.
- 1 Lámpara según Rosenlecher con tornillos y fuelle de cau chut.
- 1 Magnífica balanza de análisis, bajo vidrieras.
- 1 Gasómetro.
- 35 Fuentes de porcelana de mayor á menor.
- 4 Canoas para hervir.
- 2 Cubas hidroneumáticas:—I de porcelana y otra de vidrio.
- 2 Limas.
- 1 Pie de latón con tres apoyos.
- 1 Lámpara de Bausén.
- 1 Mortero de hierro.
- 1 Crisol de hierro para fundición.
- 7 Trébedes.
- 1 Agujereador de corchos.
- 1 Afilador.
- 1 Alambique de hierro en su trípode.
- 1 Prensa de corchos.
- 2 Martillos muy finos.
- 14 Cilindros de vidrio:—9 grandes y 5 pequeños-Roto un grande:—eran 10.
- 19 Frascos para pólvora con tapón de cristal-Roto I:—eran 20.
- 110 Matracas: de estas, 10 lavadoras.
- 20 Matracas, según Erlenmeyer.
- 4 Alambiques de vidrio con tubo.
- 8 Alambiques de vidrio sin tubo.
- 8 Recipientes:—4 con tubo y 4 sin tubo.
- 15 Frascos de 5 litros-Roto uno:—eran 16.
Varios tubos de vidrio para el uso.
- 1 Tubo de combustión— id.
- 10 Tubos con una esfera y 4 con dos esferas.
- 1 Embudo de separación.
Arbesto para el uso (v.amianto).
- 1 Aparato de absorción del cloro.
- 3 Resmas de papel de filtro.
- 4 Paquetes de filtro.
- 1 Aparato de cristal para potasio-Roto uno:—eran 2.
- 260 Gramos de cañutos de cauchut para el gasto.
- 1 Carta exploratoria de lacmus.
- 100 Pares cajitas de cartón:— 10 grandes.
Bastante papel de lija.
- 1 Fuelle de madera y cuero.
- 10 Matracas esféricas.
- 13 Embudos de cristal de grande á pequeño.
- 100 Crisoles para fundir.

- 2 Morteros de porcelana: el uno grande y el otro pequeño.
- 420 Gramos de tapones de cauchut.
- 270 Corchos para el gasto.
- 1 Pie de madera para filtrar.
- 1 Pie de madera para buretas.
- 3 Aparatos de Kipp.
- 2 Desecadores.
- 3 Baños de María.
- 100 Tubos para preparados.
- 2 Lámparas de latón.
Red de alambre de hierro.
Red de alambre de latón.
- 10 Series de vasos de vidrio:—cada serie de á 7.
- 4 Frascos lavadores.
- 6 Lámparas de vidrio.
Frascos lavadores con tubos.
- 4 Cilindros secadores.
- 6 Triángulos con tubos de arcilla.
- 10 Triángulos con tubos de hierro.
- 2 Anillos de madera.
- 20 Pinceles.
- 3 Libros de papel liso.
- 1 Frasco de cobalto para contar gotas.
- 7 Carbones de soplete.
- 6 Frascos de un litro.
- 1 Cilindro de medida.
- 13 Llaves de alambre.
- 10 Cepillos.
- 30 Crisoles de porcelana.
- 4 Crisoles de reducción con tapón y tubo.
- 1 Espátula de porcelana.
- 7 Sopletes.
- 16 Vidrios de reloj.
- 6 Tubitos para pesar.
- 2 Llaves de vidrio:—la una rota.
- 2 Series de fuentes de cristalización, de á 9 cada serie.
- 1 Cápsula de cuerno para pólvora.
- 2 Frascos de gutapercha.
- 7 Pinzas de latón.
- 8 Frascos de Doulf.
- 29 Frascos de 150 c.c.
- 1 Horno de mofla completo.
- 12 Vidrios planos: 10 cuadrados-2 redondos.
- 30 Varas de vidrio.
- 2 Aparatos refrigerantes.

- 6 Pipetas.
 - 1 Cuchara de hierro.
 - 7 Estantes para probetas.
 - 1 Tubo de porcelana.
 - 3 Pinzas para crisoles.
 - 2 Tubos de seguridad buenos; y uno roto.
 - 8 Tubos con embudo.
 - 10 Tubos desecadores.
 - 1 Eudiómetro.
 - 1 Aparato de estracción.
 - 6 Matraces para destilación fraccionada.
 - 1 Aerómetro universal.
 - 2 Tubos alargadores.
 - 1 Hornillo de combustión de Liebig.
 - 8 Buertas.
 - 2 Nadadores de buretas.
 - 1 Barril de loza.
 - 1 Aparato de inductor.
 - 1 Fuente de platina; pesa 31 gramos.
 - 1 Fuente de plata; pesa 103 gramos.
 - 1 Crisol de platina con tapa; pesa 26 gramos.
 - 1 Espátula de plata.
 - 1 Espátula de platina.
 - 1 Himán con áncora.
 - 1 Aparato alcalímetro.
 - 10 Cilindros de vidrio con tapones.
 - Red de alambre.
 - 2 Limas.
 - 1 Olla de hierro.
 - 1 Cepillo.
 - 1 Formón.
 - 1 Yunque.
 - 1 Destornillador.
 - 1 Tenaza.
 - Clavos y tornillos.
 - 19 Apoyos.
 - 7 Pies de hierro.
-
- 243 Minerales.
 - 42 Rocas metalíferas técnicas.
 - 105 Minerales para ensayar con el soplete, en cajón.
 - 1 Escala de dureza, en cajón.
 - 100 Rocas.

- 100 Fósiles.
- 132 Modelos de cristales.

BOTANICA.

- 1 Lupia.
- 1 Prisma de cristal.
- 16 Preparaciones microscópicas.
- 16 Pinzas: -8 grandes y 8 pequeñas.
- 3 Navajas de afeitar.
- 16 Agujas con mango.
- 13 Tijeras: 5 grandes y 8 pequeñas.
- 21 Escalpelos: 6 grandes, 6 medios y 9 pequeños.
- 1 Navaja grande.
- 1 Cuero de afilar.
- 5 Termómetros-10 + 50° C.
- 5 Cajas de zinc para vegetación: -3 grandes y 2 pequeñas.
- 6 Cajas de zinc para anatomía.
- 1 Azadón.
- 8 Colores.
- 1 Microscopio Zeiss completo: pie Y", con objetivos A, D, F; y oculares 4, &.
- 1 Microscopio Seitz completo: pie YII, con objetivos A, D, y oculares 4.
- 200 Cristales portadores.
- 500 Cristales tapadores.
- 1 Micrómetro.
- 1 Frasco de aceite de cedro, con su respectiva capilla.
- 200 Representantes de diversas series de composiciones de carbono.
- 70 Preparaciones de la brea.
- 232 Preparaciones de los reinos vegetal y animal.
- 1 Colección de cristales artificiales.
- 204 Sustancias químicas.

LIBROS DE TEXTO.

- Colmeiro-Botánica.
- Pérez Arcas-Zoología.
- Luna-Química general.
- Sáenz y Palacios-Química.
- Blas y Marzada-Análisis.
- Fresenius-Análisis I, II.
- Naranjo-Mineralogía.
- Soler-Dosimetría.

Landerer-Geología.
Bellynk-Botánica.
Buffon-Tres reinos de la naturaleza.
Plattner.-Arte de ensayar.

Con lo cual se concluyó esta diligencia, quedando todos los objetos constantes de este inventario á cargo de los expresados Señor Dr. Augusto y Carlos Rimbach, quienes firman junto con el Sr. Rector interino y el Secretario, que certifica.

Santiago Carrasco.

Carlos Rimbach.

Augusto Rimbach.

*Belisario Coronel,
Strio.*

LA JUNTA DE GOBIERNO UNIVERSITARIA

DEL AZUAY,

CONSIDERANDO:

Que el tiempo transcurrido desde la fundación de la Biblioteca pública y la variación de las instituciones hacen necesaria la reforma del Reglamento de II de Enero de 1882,

ACUERDA:

CAPITULO I.

DE LA BIBLIOTECA.

Art. 1º La Biblioteca pública de Cuenca se establecerá en un departamento de la casa del Colegio Nacional, y será accesible á toda clase de personas.

Art. 2º La Biblioteca dependerá de la Junta Universitaria del Azuay; y el Rector ejercerá las atribuciones que este Reglamento y las leyes le concedan.

Art. 3º Son fondos de la Biblioteca pública:

1º Los señalados por el Decreto Legislativo de 8 de junio de 1878, modificado por el art. 6º del Decreto de 15 de agosto de 1885 y el art. 1º del de 1º de agosto de 1888.

2º Los mil suces anuales asignados por la Legislatura de 1888, en la Ley de Aduanas.

3° Las asignaciones que hicieren el Gobierno ó Corporaciones, y las donaciones y legados de particulares.

Art. 4° Los fondos de que habla el art. anterior serán recaudados por el Colector del Colegio Nacional; y se emplearán en la adquisición de obras, reparación, conservación y ensanche del local, compra de muebles, alumbrado, útiles y sueldo de empleados.

Las cuentas de los fondos de la Biblioteca se llevarán separadamente. El Colector gozará del 4% sobre las cantidades que recaudare, y rendirá fianza, conforme á lo dispuesto por el art. 105 de la Ley de Hda.

Art. 5° Es inviolable la propiedad de los libros de la Biblioteca, y con tal que las obras no sean obscenas, nadie podrá ingerirse en el examen de ellas con el intento de expurgarlas, fundándose en que están comprendidas en el *Indice expurgatorio*; pues deben conservarse aun las prohibidades por la Autoridad eclesiástica á fin de que puedan ser combatidas las doctrinas contrarias á la religión ó á la moral.

Los libros prohibidos se conservarán bajo llave en un estante especial.

El que quisiere leer una obra prohibida, debe presentar al Bibliotecario la licencia dada por la autoridad competente, sin la cual no podrá franquearse dicha obra.

Art. 6° La Biblioteca tendrá dos catálogos alfabéticos; el uno correspondiente al título de las obras, y el otro al del nombre de los autores ó editores. Uno y otro deben ser impresos para el mejor servicio del Establecimiento; debiendo cada año imprimirse el suplemento de las obras que, durante él, se hubiesen adquirido.

En caso de ser anónimas las obras se pondrá el nombre del traductor ó editor, y de no haberlo se agregarán al artículo anónimas.

Art. 7° La Biblioteca se arreglará conforme al primer catálogo, colocando al efecto los libros pertenecientes á una misma materia en los plúteos que les corresponda según el tamaño, el rótulo que deben llevar en la cabecera y la numeración de las tablas.

Art. 8° Habrá el número conveniente de mesas, asientos y lámparas para las personas que concurren al Establecimiento; así como útiles de escritorio para todo aquel que desee hacer apuntamientos.

Para los efectos de este artículo, el 2 de enero de cada año, se hará por la Junta de Gobierno Universitaria el presupuesto de gastos que será abonado por el Colector.

Art. 9° La Biblioteca se compondrá: 1° de toda clase de obras, periódicos, folletos, manuscritos, mapas etc., que se adquieran por compra ú obsequio; y 2° de un ejemplar de toda publicación que se haga en el Distrito del Azuay; á cuyo efecto los impresores ó dueños de imprenta entregarán en la Biblioteca ó remitirán por correo un ejemplar bueno y limpio de toda publicación que se hiciere.

Art. 10. Las obras de la Biblioteca no saldrán del local bajo ningún pretexto.

CAPITULO II.

DEL PERSONAL DE LA BIBLIOTECA.

Art. II. La Biblioteca tendrá un Bibliotecario que será el Jefe en el Establecimiento; y uno ó dos porteros amanuenses, á juicio de la Junta de Gobierno Universitaria.

SECCION Iª

DEL BIBLIOTECARIO.

Art. 12. Este empleado deberá ser de honradez notoria, poseer conocimientos en Biblioteconomía, y rendir caución hipotecaria por ocho mil sucres, para seguridad de las obras y demás accesorios pertenecientes al Establecimiento, que se le entregarán bajo el inventario formal; caución que será aceptada y aumentada si las circunstancias lo exigieren por la Junta de Gobierno Universitaria.

Art. 13. Una copia del inventario [en el cual debe constar también el valor de cada obra] así como una copia inscrita de la fianza hipotecaria de que habla el art. anterior se depositarán en el archivo de la Junta Universitaria.

Art. 14. El destino de Bibliotecario se proveerá en concurso, que será provocado por el Rector de la Corporación Universitaria, con el plazo de treinta días.

Art. 15. El examen de los opositores tendrá lugar ante la Junta de Gobierno, la misma que elegirá al que tenga mejores aptitudes.

Art. 16. Dicho examen se contraerá á los ramos teóricos y prácticos de Biblioteconomía.

Art. 17. En las asistencias oficiales de la Corporación Universitaria, el Bibliotecario ocupará el lugar siguiente al del Secretario.

Art. 18. Son atribuciones y deberes del Bibliotecario:

1ª Formar los catálogos que dispone el art. 6º, con arreglo á los principios biblioteconómicos, y el inventario prescrito en el art. 12.

2ª Colocar las obras en los plúteos correspondientes, con arreglo al art. 7º.

3ª Cuidar de la policía y régimen interior del local.

4ª Vigilar que no haya deterioros en las obras, y que se conserven limpias y en buen estado de servicio.

5ª Presentar á las personas que concurren al Establecimiento las obras que pidieren, con las limitaciones del art. 5º y señalarles el asiento que deben ocupar.

6ª Llevar por orden cronológico, un libro denominado "Diario del movimiento de la Biblioteca" en el que se hará constar todas las obras que se consulte ó se lean diariamente.

7ª Concurrir á la Biblioteca en los días y horas que se designan en el art.

8° Tomar todas las precauciones que estime convenientes para la seguridad del Establecimiento, sin que le sea permitido sacar las obras con tal pretexto.

9° Ocurrir á la autoridad pública para conservar el orden, la policía y seguridad del Establecimiento.

10° Representar en juicio y fuera de él los derechos de la Biblioteca, con los fondos y recursos que asigne la Junta de Gobierno Universitaria.

11° Proponer á la Junta de Gobierno Universitaria para que sea nombrado por ésta el sustituto que le ha de remplazar, en los casos de enfermedad grave, legalmente comprobada bajo la responsabilidad del mismo Bibliotecario. Este empleado tendrá los mismos deberes que el principal.

12° Cumplir las órdenes que reciba del Rector de dicha Junta sobre arreglo, policía, orden y seguridad del Establecimiento; y

13° Ejercer las demás funciones que prescriban las leyes, el Reglamento Gral. de Instrucción Pública y el presente.

Art. 19. Además de los deberes prescritos en el número anterior, el Bibliotecario remitirá anualmente á la Junta Universitaria una memoria relativa al estado de la Biblioteca, su progreso, necesidades y reformas que deben hacerse.

Art. 20. El sueldo del Bibliotecario será de diez y seis á treinta suces mensuales, á juicio de la Junta de Gobierno. En el caso de los fondos de la Biblioteca por orden del Rector. En el caso del art. 18, el sustituto tendrá la mitad, que se le adjudicará del sueldo del principal, quedando la otra mitad en beneficio de éste.

Art. 21. El Bibliotecario durará cuatro años en el destino, teniendo derecho á ser preferido en el concurso siguiente, siempre que haya igualdad de méritos.

Art. 22. Este empleado podrá ser removido por la Junta de Gobierno en los casos del art. siguiente:

Art. 23. Son motivos de remoción: 1.° el uso inmoral del Establecimiento; 2.° el despilfarro ó pérdida de las obras; 3.° la falta arbitraria de asistencia á la Biblioteca por más de treinta días en el año, sin perjuicio del rebajo del sueldo correspondiente á las faltas diarias; y 4.° la infracción de los artículos 5.° y 10.°.

SECCION 2ª

DE LOS PORTEROS AMANUENSES.

Art. 24. Los porteros amanuenses de que habla el art. 11° serán nombrados por la Junta de Gobierno Universitaria, á propuesta en terna por el Bibliotecario, y serán de libre remoción de la misma Junta.

Art. 25. El sueldo de cada uno de estos empleados será de seis á ocho suces mensuales, á juicio de la Junta y se sacará de los fondos comunes de la Biblioteca.

Art. 26. Son deberes de los porteros amanuenses:

1° Cuidar de los muebles y aseo del Establecimiento.

2° Recaudar los impresos que no se hayan entregado en la Biblioteca, de las imprentas de esta ciudad.

3° Escribir los catálogos, inventario, diario de movimiento y la correspondencia; y

4° Ocuparse en todos los servicios concernientes al local, sin que sea permitido al Bibliotecario distraerles de estos, para consagrarles á personales suyos.

CAPITULO III.

DISPOSICIONES COMUNES.

Art. 27. La Biblioteca permanecerá abierta al público desde las once de la mañana hasta las cuatro de la tarde, durante todos los días del año, exceptuando los festivos y los de Carnestolendas.

El Rector de la Corporación Universitaria podrá ordenar, según las circunstancias, que se abra el Establecimiento de siete á nueve de la noche y aun en los días festivos.

Art. 28. Toda persona tiene derecho á pedir al Bibliotecario la obra que necesite, tomar el asiento que se le designe, leerla y hacer los apuntamientos que quisiere.

Art. 29. A nadie podrá negarse la obra que pidiere para leerla dentro del local, á no ser que hallándose prohibida, no presentare la licencia respectiva, ó estuviere demente, ébrio, ó padeciere de enfermedad contagiosa.

Art. 30. Cuando dos ó más personas pidieren una misma obra, se observará el orden en que se han presentado por ella, para lo cual se llevará la lista respectiva.

Art. 31. El Rector de la Junta Universitaria ordenará la encuadernación y empastación de las obras deterioradas ó en rama, según el aviso del Bibliotecario.

Art. 32. Los gastos de escritorio, alumbrado, arreglo y reparación del local, impresión de los Catálogos y de este Reglamento, compra reparación y empastación de obras, adquisición de muebles y otros extraordinarios, se acordarán por la Junta de Gobierno Universitaria, y se librarán por su Rector en el tiempo prescrito por este Reglamento.

Art. 33. El Rector de la Junta Universitaria, por sí ó por un comisionado que nombre de entre los miembros, visitará la Biblioteca cada mes, á lo menos, para asegurarse de si el Bibliotecario ha cumplido con sus deberes; y si notare faltas de las puntualizadas en el artículo 23, hará constar breve y sumariamente el hecho y destituirá á dicho empleado con aprobación de la Junta de Gobierno.

Art. 34. Las dudas que ofreciere la ejecución de este Reglamento serán resueltas por el Consejo General de Instrucción Pública.

Art. 35. Queda derogado el Reglamento de II de Enero de 1882. Elévase para su aprobación al Supremo Gobierno.

Dado en Cuenca, á diez y ocho de Diciembre de mil ochocientos ochenta y ocho.

Juan Bautista Vázquez.

El Secretario.
Luis A. Loyola.

Consejo General de Instrucción Pública.—Quito, á 14 de Noviembre de 1889.—Aprobado.

Eltas Lazo.

El Secretario,
Carlos Pérez Quiñones.

CATALOGO DE LAS OBRAS

DE LA BIBLIOTECA PUBLICA DEL AZUAY.

ORDEN DE MATERIAS.

CIENCIAS ECLESIASTICAS.

A.

Nº DE ORDEN.	TABLAS.
1 Acta et decreta sacrorum conciliorum recentiorum - Friburgo, 1870, 6 t. en 8º.....	6
2 Acta Sanctæ Sedis, studio et cura P. ABANZINI.- Roma, 1872-1887, 20 t. en 8º.....	4
3 Actes (Les) pontificaux cités dans l'encyclique et le syllabus du 8 Décembre 1864.-París, 1865, 1 t. en 8º.....	5
4 Action (De l') du clergé dans les sociétés modernes, par M. RUBICHON.- París, 1859, 2 t. en 8º10	

5	¿A dónde vamos á parar? por J. GAUME.- Madrid, 1845, 1 t. en 12°.....	1
6	Alocuciones consistoriales, encíclicas y letras apostólicas sitadas en la encíclica del 8 de Dbre. de 1864.- Madrid, 1865, 1 t. en 8°.....	2
7	Analecta juris pontificii.- Roma, 1852-1888, 27 t. en f°.....	7
8	Anticristo [El] su persona, su reinado, por M. G. ROUGEYRON.- Madrid, 1872, 1 t. en 8°.....	3
9	Apología del cristianismo, por el DR. F. HETTINGER.- Madrid, 1875, 2 t. en 1 vol. 4°.....	5
10	Arte [El] de crear, por AUGUSTO NICOLAS.- Madrid, 1867, 2 t. en 8°.....	2

B.

11	Bible (La) populaire, par l'abbé DRIOUX.- Paris, 1864, 1 t. en 4° m.....	6
12	Biblia, ad vetustissima exemplaria nunc recens castigata.- Antuerpiæ, 1559, 1 t. en 8° perg.....	35
13	Biblioteca de religión, HERNANDO Y DIAS MERRINO [Editores].- Paris, 1846, 10 t. en 8°.....	1
14	Bibliotheca canónica, jurídica, moralis, &., por L. FERRARIS.- Edit. Migne. París, 1860, 8 t. 4°... ..	14
15	Bibliothèque choisie des Pères de l'Eglise grecque et latine, ou Cours d'éloquence sacrée, par N. S. GUILLON.- París, 1828, 36 t. en 12°.....	20
16	Bullarium Benedicti XIV.- Prati, 1845, 4 t. en 4°.....	5
17	Bullarium Clementis XI.- Romæ, 1723, 1 t. f° m.....	17
18	Bullarium (Magnum) romanum.- Turin, 1857-1872, 25 t. en 4°.....	15-16

C.

19	Canones et decreta Concilii Tridentini, accurate T. GHILARDI.-Monteregali, 1869, 1 t. en 8°... ..	5
20	Canonum [Apendix] et decretorum Concilii Tridentini, por id.- 1 t. en 8°.....	5
21	Cánticos orientales, por D. L. CARBONERO Y SOL.- Madrid, 1873, 1 t. en 12°.....	1
22	Capitulis (Tractatus de), autore D. BOUIX.- París, 1862, 1 t. en 8°.....	2
23	Cartas.- Vida de San Jerónimo, por el P. VENTURA DE RAULICA.- Madrid, 1861, 1 t. en 8°.....	2
24	Cas de conscience sur les libertés publiques, par	

	MGR. PARISIS.-2ª edit. París, 1865, 1 t. en 8º.....	3
25	Catolicismo [El] liberal, por GABINO TEJADO.- Madrid, 1875, 1 t. en 8º.....	2
26	Causæ selectæ in S. Congregatione Concilii Tri- dentini interpretum, CH. LINGEN.- Ratisbo- næ, 1871, 1 t. en 8º.....	5
27	Charité (La) chrétienne dans les premiers siècles de l'Eglise, par F. DE CHAMPAGNY.- París, 1864, 1 t. en 12º.....	10
28	Ciencia (la) y la divina revelación, por D. J. M. ORTI Y LARA.- Madrid, 1881, 1 t. en 4º.....	4
29	Colección de bulas, breves y otros documentos, por el R. P. FRANCISCO J. HERNAEZ.- Bruselas 1879, 2 t. en 4º mayor.....	6
30	Collectio declarationum Sacræ Congregationis Concilii Tridentini interpretum, auctore F. DE C. ZAMBONI.- Atrebat, 1860, 4 t. en 4º.....	13
31	Commentaria in psalmos.- Lugduni, 1580, 1 t. en fº perg. (Falta el T. 1º).....	26
32	Commentaria in Scripturam Sacram, R. P. COR- NELII A LAPIDE.- Edit. Vivés. París, 1874, 26 t. en 4º.....	34
33	Commentarii in quatuor evangelistas, auctore J. MALDONATI.- Lugduni, 1598, 1 t. fº perg.....	12
34	Concile œcumenique du Vatican, par MGR. PAUL GUERIN.- 3ª edit. Bar le-Duc, 1877, 1 t. en 8º.....	5
35	Conciles (Les) généraux et particuliers, par MGR. PAUL GUERIN.- 2ª edit. Bar-le-Duc, 1872, 3 t. en 8º.....	5
36	Concilio ecuménico Vaticano, en latín y caste- llano, por P. PEDRO GUAL.- Lima, 1870, 1 t. en 8º.....	1
37	Concilio (Tractatus de) provinciali, auctore D. BOUIX.- 2ª edit. París, 1862 1 t. en 8º.....	12
38	Conciliorum Hispaniæ, cura et studio JOSEPH SAENZ DE AGUIRRE.- Roma, 1753, 6 t. en fº.....	6
39	Concordantiæ bibliorum sacrarum emendatæ FRANCISCO LUCA.- Venecia, 1754, 1 t. en 4º.....	16
40	Conferencias del R. P. FELIX.- Madrid, 1868, 1 t. en 8º.....	1
41	Conferencias católicas. Obra predicable del DR. D. ILDEFONSO J. INFANTE.- 2ª edic. Madrid, 1873, 3 t. en 8º.....	1
42	Conferencias, sermones y homilias del R. P. VENTURA DE RAULICA.- Madrid, 1863, 1 t.	

	en 8°.....	2
43	Constituciones sinodales del Arzobispado de los Reyes en el Perú, por el Ilmo. D. BARTOLOMÉ LOBO GUERRERO.- Los Reyes, 1614, 1 t. en 4° perg.....	16
44	Consultas y resoluciones theológicas, jurídicas, regulares y morales, por FR. JUAN DE PAZ.- Amberes, 1745, 1 t. en 1° perg.....	17
45	Crónica del Concilio ecuménico Vaticano, por el DR. D. LEON CARBONERO Y SOL.-Madrid, 1869, 4 t. en 8°.....	2
46	Cumplimiento de las profecías, por M. A. D'ORIENT.- Madrid, 1856, 3 t. en 8°.....	1
D.		
47	Decisiones ad theatrum veritatis et justitiæ Cardinalis DE LUCA.- Nápoles, 1768, 4 t. en f°....	26
48	Défense de l'Eglise contre les erreurs historiques, par l'abbé J-M-S GORINI.-7ª edit.Lyon, 1875, 4 t. en 8°.....	3
49	Défense de la liberté de l'Eglise, par MGR. DUPANLOUP.- París, 1861, 2 t. en 8°.....	30
50	Derecho público eclesiástico, por R. FERNANDEZ CONCHA.-Santiago de Chile,1872, 3 t. en 1 vol. en 4°.....	4
51	Diálogos sobre la existencia de Dios y de la vida futura,por FRANCISCO DE PAULA G.VIGIL.- Lima, 1864, 1 t. en 12°.....	
52	Diccionario filosófico de la Religión, por el abate NONNOTE.- Madrid, 1850, 3 t. en 8°.....	1
53	Diccionario de las heregías, errores y cismas.- Madrid, 1850, 7 t. en 12°.....	1
54	Diccionario de los decretos auténticos de la S. Congregación de Ritos, por el abate FALISE.- 2ª edic. Sevilla, 1857,1 t. en 8°.....	2
55	Diccionario de la Sagrada Escritura, por D. LUIS DEL BARCO.- Madrid, 1861, 2 t. en 4°.....	5
56	Diccionario de teología, por el abate BERGIER.- París, 1854, 4 t. en 4°.....	4
57	Diccionario teológico, canóninco, jurídico & por D.JUSTO DONOSO.-Valparaiso,1855,et.4º.....	3