

EL RESTAURADOR.



His autoribus et ducibus, nobis vigilantibus et multum in
posterum providentibus, erimus profecto liberi brevi tempore
Jucundiores autem faciet libertatem servitutis recordatio.
Cicerón Philip. 3.º

Suscripción por 15 números..... doce reales
Números sueltos..... un real.
Se publica una vez..... á la semana

Contiene este número.

INTERIOR.

Decreto Supremo, sobre sueldos.
Ministerio de Instrucción Pública.—Supremo decreto orgánico de colejos
Orden Jeneral del 3 de Octubre.
Aviso Oficial.
El Restaurador.
Curso.—Conclusion

INTERIOR.

José Ballivian Capitan Jeneral de los
Ejércitos de la República, Presidente
Constitucional de ella etc. etc.

CONSIDERANDO.

1.º Que las leyes y decretos, que designan sueldos á los empleados interinos y accidentales, han dejado vacíos que dan lugar á frecuentes reclamos y consultas:

2.º Que conviene dictar reglas fijas que determinen todos los casos y circunstancias con sujecion á las leyes y resoluciones que se han expedido;

DECRETO.

Art.º 1.º El empleado que supla á otro cuyo destino tuviese mayor dotacion, gozará, sobre el sueldo del suyo, la mitad de la diferencia de uno á otro sueldo.

2.º El ciudadano que fuere llamado á suplir á un empleado licenciado, disfrutará del sueldo que este dejare con arreglo á la ley de 28 de octubre de 1840. El que supliere á empleado suspenso del ejercicio de sus funciones, y á quien corresponda, durante la suspension, una tercera parte de sueldo, percibirá las dos terceras partes restantes, en vez del medio sueldo que le señalaba el supremo decreto de 28 de noviembre de 1831.

3.º El ciudadano que fuere nombrado para suplir á un empleado, que obtuviere comision en su propio ramo ú otro distinto, ó que fuere suspenso de empleo y sueldo, ó elegido diputado al Congreso nacional, gozará sueldo íntegro correspondiente al destino, cuando no pase de mil pesos, solo gozará mil pesos, y de dos mil pesos, arriba, la mitad, con sujecion á la ley de 12 de setiembre de 1826.

4.º El ciudadano nombrado interinamente para servir empleo vacante, está sujeto á la regla dada en el artículo anterior: mas si el nombrado interinamente fuere empleado, llevará el sueldo correspondiente á su destino y además la mitad de la diferencia que resultare de una dotacion á otra, con arreglo al artículo 1.º de este decreto. Exceptuáanse los prefectos interinos, que deben gozar dos terceras partes de sueldo; y los ministros de las cortes suprema y superiores de justicia, nombrados con ar-

reglo al caso 24 art.º 43 de la Constitución, los cuales tienen derecho al sueldo íntegro, conforme á la ley de 12 de agosto de 1828.

5.º Los empleados licenciados por enfermedad acreditada tienen derecho á la mitad del sueldo, que les está señalado durante seis meses, quedando la otra mitad en la respectiva tesorería, para satisfacer el que corresponde al suplente conforme á este decreto: pasando la enfermedad de seis meses continuados, se reputará como inhabilidad física para los efectos de ley.

6.º El empleado que á la vez sirva dos destinos públicos por disposicion de la ley ó por nombramiento y orden del gobierno, solo disfrutará un sueldo, que deberá ser el de mayor cuantía señalado á alguno de los dos; en caso de ser igual el sueldo asignado á los dos destinos, percibirá en clase de sobre sueldo una quinta parte, deducible del sueldo economizado.

7.º Este decreto no comprende á los empleados en el servicio militar, cuyos sueldos se arreglarán á los respectivos reglamentos.

El ministro de Estado del Despacho de Hacienda queda encargado de la ejecucion de este decreto, y de hacerlo imprimir, publicar y circular—
Dado en el Palacio del Supremo Gobierno en la Paz de Ayacucho á 14 de octubre de 1845—**JOSÉ BALLIVIAN**—El Ministro de Hacienda—*Miguel Maria de Aguirre.*

JOSÉ BALLIVIAN,

Presidente Constitucional de la República etc etc etc.

CONSIDERANDO.

1.º Que debe quedar separada de los estudios propios de los colejos la instruccion superior y profesional, de la que están encargadas las respectivas facultades de las universidades, conforme al decreto orgánico de 25 de agosto de este año.

2.º Que la enseñanza propia de los colejos debe quedar reducida á los ramos, que segun el reglamento vijente, constituyen la instruccion preparatoria de las profesiones científicas, las cuales se hallan designadas en el artículo 7 párrafo 2 del mencionado decreto orgánico.

3.º Que debiendo reinstalarse las universidades el 18 de Noviembre próximo, conviene que los colejos queden tambien sometidos, desde la misma fecha al cuadro de sus estudios peculiares.

4.º Que simplificados los estudios de los colejos, conforme al indicado cuadro, debe simplificarse de igual modo su régimen económico, junto con la organizacion escolar, y la de los

superiores y profesores que deben dirigirla: á fin de ponerlos en armonia con el sistema jeneral de instruccion pública, he venido en acordar el siguiente.—

DECRETO ORGANICO DE LOS COLEJIOS.

Art.º 1.º La enseñanza en los colejos, de la República comprenderá indispensablemente los ramos siguientes—1.º Lenguas castellana y latina, y la francesa, inglesa ó alemana—2.º Aritmética, álgebra, geometria y trigonometria rectilinea—3.º Jeografia é historia—4.º Elementos de historia natural y física—5.º Religión—6.º Filosofía—Comprenderá además como ramos accesorios, el dibujo, el canto y música; cuya enseñanza se dará, ó no, segun los recursos de cada Colejo—La enseñanza de las lenguas castellana, latina y de la Religión, se dará con toda la estension que sea posible: la de los otros ramos será solamente elemental.

Art.º 2.º Para el estudio de estos ramos habrá seis clases, designadas por un número de orden, desde la 6.ª que es la inferior hasta la 1.ª que es la mas alta.

DOS RAMOS.

Art.º 3.º En la clase 6.ª se estudiarán solamente los rudimentos de latinidad, la aritmética y parte del álgebra, y se dará la instruccion religiosa dos veces por semana.

Matemáticas—Latín—Religion.

En la 5.ª clase se continuará el estudio del latín, ensanchado con los ejercicios de traduccion: se enseñará el resto del álgebra y la geometria y trigonometria. La instruccion religiosa será como en la 6.ª clase, contraída principalmente al catecismo de la doctrina cristiana.

Latín—Castellano—Ciencias—Naturales.

Art.º 4.º En la 4.ª clase se continuará el estudio del latín, como en la 5.ª, y se enseñará la gramática castellana y los elementos de jeografia é historia natural.

En la 3.ª clase continuará el estudio del latín, exigiendo de los alumnos composiciones por escrito, y seguirá la enseñanza de la gramática castellana y de los elementos de física—En ambas clases la instruccion religiosa, que se dará dos veces por semana, se contraerá principalmente á la historia de la Biblia.

Latín—Castellano—Historia.

Art.º 5.º En la 2.ª clase se estudiará—1.º Latinidad superior con las reglas de la buena prosa y versificación, y el analisis de los autores clásicos—2.º Las lecciones de



lengua castellana, se reducirán en esta clase á iguales ejercicios retóricos, que para la latinidad—3.º La historia universal.—En esta clase y en la siguiente, la enseñanza religiosa se contraerá á los fundamentos de la religión, y se dará dos veces por semana.

Latín—Castellano—Filosofía.

Art.º 6.º En la 1.ª clase se continuará el estudio de la literatura latina y castellana, del modo designado en el artículo precedente—y se dará un curso de filosofía mental y moral—Los alumnos que cursaren esta clase concurrirán una vez por semana á una academia de ejercicios literarios, llevando sus composiciones por escrito. Esta academia será presidida cada vez por el profesor, que el Rector designare, el que redactará y firmará el acta de la reunión reducida á señalar las composiciones, que á juicio de la academia hayan merecido mención especial.

Art.º 7.º El estudio de una de las tres lenguas vivas extranjeras, á saber—francesa, inglesa, ó alemana tendrá lugar en las clases 6.ª y 5.ª en los colejos donde pueda darse la enseñanza práctica del idioma, ejercitando á los alumnos en la pronunciación y version juntamente. Donde por falta de profesor no pueda darse de este modo dicha enseñanza, tendrá lugar á lo menos la de la version en las clases 4.ª y 3.ª

Art.º 8.º La enseñanza de los ramos accesorios de dibujo y música se dará en clases separadas, que se llamarán accesorias, y cuya forma se fijará por disposiciones especiales á cada colejo, donde puedan establecerse.

Art.º 9.º Ningun alumno podrá pasar de una clase á otra, sin un exámen previo, que se verificará al fin de cada año escolar.

Art.º 10. Para que la enseñanza sea mas individual y la aprovechen mejor los alumnos, ninguna clase podrá tener mas de cincuenta. Si hubiese mayor número de alumnos, se formará una clase auxiliar.

Art.º 11. Un reglamento especial, que será preparado por los consejos de Universidad, designará la forma y pormenores de la enseñanza de cada clase, los libros que se han de emplear en ella, y la distribución de los diversos ramos entre las horas del día y de la semana, de cuya distribución se formará cada seis meses un cuadro ó programa que sirva de regla invariable por dicho tiempo.

Art.º 12. Los exámenes anuales, para pasar de una clase á otra, tendrán lugar en el mismo Colejo, ante la comision de exámen, que será compuesta de tres de los profesores del propio Colejo, y dos miembros del Consejo universitario. Unos y otros serán previamente designados por dicho Consejo, y las actas de la comision se archivarán en el Consejo, para comprobar los certificados con que los alumnos se presentarán á obtener el bachillerato en letras.

Art.º 13. Para la enseñanza de que hablan los artículos anteriores, habrá en cada Colejo: 1.º un profesor de latinidad y religion, encargado de enseñar estos ramos á las clases 6.ª y 5.ª: un profesor de Matemáticas elementales, encargado de enseñar la Aritmética, Aljebra, Geometría y Trigonometría á las mismas clases. La dotacion de cada uno de

estos profesores será de 600 pesos anuales.

2.º Un profesor de latinidad y religion para las clases 4.ª y 3.ª y un profesor de ciencias naturales y lengua castellana, para la enseñanza de dichos ramos en las mismas clases, cuyas dotaciones serán de 700 pesos cada una.

3.º Un profesor de literatura castellana y latina, para la enseñanza de estos ramos en las clases 2.ª y 1.ª, y otro de historia y filosofía para las mismas clases, y cuyas dotaciones serán de 800 pesos anuales.

El profesor de cada una de las tres lenguas extranjeras, si diese la enseñanza práctica de que habla el artículo 7.º, tendrá 600 pesos de dotacion: en el caso contrario solo llevará 300.

Art.º 14. Habrá en cada Colejo un Rector, que tendrá la direccion inmediata del establecimiento, siendo uno de sus profesores, y gozará de un sobresueldo de 200 pesos.

Art.º 15. Los profesores se reunirán una vez cada semana en la casa del profesor Rector, á dar noticia y cuenta recíprocamente de sus observaciones sobre el estado de las clases que tienen á su cargo, sobre las mejoras de que sean susceptibles los métodos, y procedimientos empleados en la enseñanza, y sobre las disposiciones que convenga para asegurar mejor la buena disciplina y el orden interno del Colejo. Los resultados de esta conferencia se fijarán allí mismo por escrito, y se firmarán por los concurrentes en un libro destinado á este efecto, que llevará el profesor Rector.

Art.º 16. Habrá ademas un portero para la limpieza y aseo del establecimiento, en el que tendrá vivienda, y ganará 120 pesos anuales.

Art.º 17. El Colejo es un esternado, que en ningun caso puede admitir alumnos á pupilaje. Los que se hallen actualmente en calidad de tales, podrán pasar á los colejos seminarios ó á pensiones particulares que el gobierno promoverá y protegerá; y desde ellas podrán concurrir á las clases del colejo.

Art.º 18. Los alumnos gratuitos de los colejos seguirán gozando de su derecho, solo hasta completar los seis años destinados á la enseñanza preparatoria de los colejos: quedan por dicho tiempo eximidos de pagar la pension escolar, la cual será deducida de la asignacion, que por ellos sufragaba la Beneficencia, cuyo resto se entregará á sus padres ó tutores—ellos serán preferidos en la provision de las plazas de seminaristas de su respectivo departamento.

Art.º 19 La pension escolar de los colejos esternados será de doce pesos anuales, pagaderos por semestres adelantados.

Art.º 20 Luego que los profesores de los colejos, nombrados conforme á este decreto, tomen posesion de sus destinos, procederán á hacer la distribución de los alumnos cursantes, actualmente existentes en ellos, que no prefieran pasar á los seminarios, entre las diferentes clases de enseñanza, de que habla este decreto; y el cuadro de esta distribución será representado al respectivo consejo universitario.

Art.º 21 Quedan en todo sometidos á este decreto los colejos antes denominados de ciencias, en Chuquisaca, Potosí, Oruro, la Paz, Cochabamba y Santa Cruz—El establecimiento conocido con el nombre de Liceo Ballivian en Cochabamba, se refundirá en el Colejo "Sucre" de la misma ciudad.

TRANSITORIO

Art.º 22. Los colejos seminarios permanecerán por ahora sujetos en su régimen económico á los mismos estatutos que actualmente los rijen—Tampoco se hará en ellos, por ahora, novedad en su sistema de enseñanza; mas esta se limitará á los ramos comprendidos en el cap. 10 art. 78 del reglamento de 28 de Octubre de 1827, bajo el nombre de instruccion preparatoria, quedando reservados los otros estudios á las facultades de las universidades Mas posteriormente podrán dichos colejos seminarios conformarse á las disposiciones de este decreto, en cuanto á la enseñanza, siempre que los respectivos consejos universitarios lo propongan, previa deliberacion.

Art.º 23. El Ministro de estado del despacho de Instruccion pública queda encargado de la ejecucion y cumplimiento de este decreto, á cuyo fin lo mandará imprimir, publicar y circular.

Dado en la Paz de Ayacucho á 15 de Octubre de 1845—**JOSÉ BALLIVIAN**—El Ministro de Instruccion pública—**Tomas Frias**.

Orden Jeneral en la Paz á 3 de Octubre de 1845.

Art.º único—Habiéndose invertido completamente los fondos señalados por la Convencion Nacional para reformar á los jefes y oficiales del Ejército, y resultando últimamente algunos mas cesedentes sin colocacion, tuvo el Gobierno á bien expedir reformas condicionales hasta la próxima reunion de las cámaras legislativas: terminado el motivo que provocó esta medida y no debiendo permitirse que la importancia de las reformas monte á una cantidad muy crecida á fin de que el cuerpo legislativo no encuentre embarazos en su emision, S. E. el Presidente de la República y jeneral en jefe del ejército ordena que desde esta fecha no se admita mas solicitud de reforma: si á pesar de esta prohibicion algun jefe ú oficial quisiere separarse del servicio lo hará sin opcion ninguna—El Jeneral Jefe—**Silva**.

MINISTERIO DE LA GUERRA.

AVISO OFICIAL.

Hallándose en este ministerio el descuento temporal del año 44 reducido á bonos; los jefes y oficiales á quienes se les haya hecho este descuento pueden ocurrir por los que les correspondan por sí ó una carta poder visada por la autoridad local donde se encuentren.

EL RESTAURADOR.

Desde que á consecuencia de la memorable victoria de Ayacucho tomó Bolivia asiento entre esa familia de Estados soberanos que surgieron de entre las ruinas del coloniaje español; debiendo desde luego proceder al arreglo de su economía interior, y á dar impulso al desarrollo de sus elementos de prosperidad, tocó los graves inconvenientes de su situacion



topográfica, que la dejaba circunscripta al centro del continente Sudamericano, sin comunicacion alguna directa con el mar, ese gran vehículo que reúne por el comercio y la civilizacion á todas las naciones del mundo. Habia sido dado al grande hombre, que en los cálculos de su politica segundó el voto secreto de los Alto peruanos por la independencia, remediar tamaño mal en lo posible, atribuyendo á la nueva república el territorio que le es esencialmente adyacente en el litoral del Pacífico, que por una irregular demarcacion habia pertenecido antes y aun correspondia al Perú. Y en esto no habria cumplido sino un acto de justicia y prevision política, tan útil y benéfica á una y otra nacion. Empero, la multiplicidad de sus atenciones, y quizá combinaciones de otro orden, le hicieron dejar imperfecta una obra, que sin esta omision habria realizado mucho mas el mérito de fundador de una nacion, que iba á legar á la mas remota prosperidad su augusto nombre.

El gobierno que le sucedió, no desconoció tan vital necesidad, é inmediatamente procuró sacar partido de esa parte desierta del litoral del Pacífico, que habia pertenecido antes al Alto Perú, y en que está situada la rada de Cobija. Persuadióse que mediante una eficaz proteccion y otros activos estímulos, se podian remover muchos de los obstáculos que embrazaban la creacion de este canal de comercio; y en efecto se removieron. Al poco tiempo, el puerto de Cobija vino á ser la via de la importacion extranjera, que antes se verificaba por las fronteras del sur y norte de la república; y si no fué esclusiva, surtió en gran parte nuestros mercados. Pero esta ventaja era parcial: era reducida únicamente á facilitar el comercio pasivo, digamos así, la importacion de los productos que necesitabamos del extranjero, y no la esportacion de todos los nuestros. Colocado nuestro territorio litoral á gran distancia de nuestras masas de poblacion, estéril é incómodo el mismo, como una gran parte de la region que lo circunda; erizada ademas de ásperas montañas, jamas podia ser este un canal para esportar otros frutos, que metales preciosos, y así lo fué y ha sido hasta el presente.

Si hubiéramos estado en posesion de otra parte de la costa del Pacífico, mas favorecida de la naturaleza, como la de Pisagua ó Arica, habríamos reportado por cierto mayores ventajas; pero no habríamos satisfecho sino muy parcialmente á nuestra gran necesidad, la de un comercio activo; esto es, la esportacion de todos nuestros productos naturales. La costa del gran Océano está muy distante del núcleo de nuestras poblaciones; y estamos mucho mas separados de ella por la aspereza y dificultad de los caminos.

Así es que, nuestro gobierno y nuestros hombres de Estado, al ocuparse de la creacion del puerto de Cobija, y de facilitar el desarrollo de los jérmenes de riqueza que posee el país, debieron á nuestro juicio volver sus miras hacia la parte oriental de nuestro territorio; region hermosa, de gran fertilidad, surcada de rios navegables, y llamada á ofrecer al comercio los mas variados frutos de la agricultura, que es la verdadera industria á que convida la naturaleza y civilizacion á

los hispano americanos. Ahí está á nuestro juicio todo el porvenir de Bolivia: así lo hemos expresado en cuantas ocasiones se ha ofrecido; y no dejaremos de repetirlo. En nuestro concepto, esta elevada idea, que determina la politica de nuestro gobierno, es uno de los mejores timbres de ese patriotismo noble y esclarecido que inspira todos sus actos. Nadie sin injusticia puede privarle del honor de haber abrazado, el primero, este rumbo; que encamina mas directamente y de un modo cierto al engrandecimiento de la patria.

Hemos hecho las reflexiones, que anteceden por la lectura, aunque incompleta, de la luminosa esposicion que se registra en la Gaceta de la Paz, y en algunos números de la Época, dirigida al ministerio de relaciones exteriores, por nuestro Consul residente en Santiago. Como ese importante documento contiene ideas que coinciden perfectamente con las nuestras, y se desenvuelven con estension, lucidez y exactitud, recomendamos su consideracion á nuestros lectores por que positivamente es una materia que debe ocupar profundamente á todos los bolivianos pensadores.

El 29 y 30 del presente se han exhibido en la universidad los exámenes de los jóvenes que han cursado el idioma francés. Hemos concurrido á esta funcion, y sentimos una verdadera complacencia al observar el jeneral aprovechamiento de los exáminandos, tanto en la pureza con que acentuaban las palabras de esta idioma extranjero, cuanto en el conocimiento que manifestaron de su sintaxis y de los modismos de su elocucion. La opinion jeneral atribuye una buena parte de los adelantamientos que han hecho los jóvenes, en este interesante estudio, á la contraccion, esmero y destreza del Dr. Dn. Pablo Rosqueñas, que lo ha dirigido.

Discurso pronunciado en la Sociedad Literaria de esta capital, el 25 de Setiembre por el Sr. Dr. Ladislao Velasco.

(Conclusion.)

SEÑORES.

Entre todas las ciencias, la astronomía es sin duda la que ha hecho progresos mas incontestables.

Cinco siglos antes de nuestra era Pitágoras habia descubierto el verdadero sistema del mundo; pero nadie le escuchó, y este grandioso descubrimiento permaneció largo tiempo sepultado en el mas profundo olvido. Poco después Piteas y Meton hicieron observaciones importantes: el 1.º clasificó los climas segun la duracion de los dias y de las noches; y el 2.º, para conciliar los movimientos del sol y de la luna, imaginó el famoso ciclo de 19 años. Aristóteles en virtud de algunas observaciones astronómicas llegó á conocer la redondez de la tierra y determinó su magnitud. Pero entre todas las investigaciones verificadas en la antigüedad, ningunas obtuvieron resultados mas escastos y precisos, que las que se habian hecho por la célebre escuela de Alejandria: muchas verdades fueron descubiertas, y difundidas en todo los pueblos entonces civilizados.

En el 2.º siglo de nuestra era Tolomeo, considerado como el primero de los astrónomos impulsó de una

manera irresistible los progresos de la ciencia: recopiló todas las observaciones y descubrimientos que habian hecho hasta aquel tiempo, y estableció el sistema del mundo que prevaleció en la tierra en el centro del universo. La falsedad de este sistema no fué un obstáculo para que le hubiera impedido calcular los eclipses que debieron verificarse en los seis siglos siguientes.

A fines del siglo 15 el sabio astrónomo de Thorn, Copérnico reprodujo el sistema descubierto por Pitágoras: demostró hallarse inmóviles las estrellas y el sol, y que la tierra y los demas planetas jiran en torno de este, describiendo órbitas mas ó menos estensas, segun la distancia á que se hallan de aquel astro. Esta teoria reposa sobre bases incontestables.

Kepler y Galileo ensancharon prodijosamente los límites de los conocimientos astronómicos: mientras que el uno trazaba las órbitas de los planetas y encontraba las leyes de sus movimientos, el otro sometia á sus investigaciones las leyes del movimiento en jeneral. Newton y Huygens, despues La Place y Herschell y otros muchos célebres astrónomos, con observaciones delicadas y brillantes descubrimientos han elevado esta ciencia al mas alto grado de perfeccion.

El conocimiento de las leyes que rijan los movimientos de los astros, desterrando para siempre una multitud de preocupaciones groseras, ha elevado la razon del hombre hasta poder anunciar con toda precision los fenómenos mas raros y mas difíciles de ser observados que puede presentar la bóveda celeste. El cálculo, ayudado de instrumentos poderosos, ha suministrado los medios de adquirir nociones exactas de la magnitud y constitucion física del grande lumínar que nos dispensa el calor y la luz, y de todos los globos que jiran en torno suyo, y de apreciar las inmensas distancias que los separan.

Sin mencionar la infinidad de aplicaciones útiles de que son susceptibles los conocimientos astronómicos, baste decir en obsequio de la importancia de esta ciencia; que el movimiento de los astros ha servido de base á la division del tiempo: que las observaciones astronómicas han enseñado á determinar el orden y la division de las estaciones, el aumento y la disminucion de los dias; y que son debidos á ellas principalmente los progresos que, de pocos siglos á esta parte se ha hecho en la navegacion, en este arte que ha mudado la faz del mundo moral, y que puede ser considerado como el principal vehículo de la difusion de las luces, como el alma del comercio, y como el resorte mas poderoso del adelantamiento y perfeccion de la industria.

La historia natural es otro ramo de la física: ella enseña á conocer la estructura de nuestro globo y de todos los seres que se hallan en su superficie, abrazando por consiguiente los tres reinos de la naturaleza.

Hasta estos últimos tiempos la historia natural permaneció en su infancia; sin embargo desde muchos siglos atras habian aprendido ya los hombres á sacar todo el partido posible de los seres que les rodearan para satisfacer las necesidades de la vida; pero esto en vez de haber contribuido á los progresos de la ciencia, no habia producido otro resultado que el de ha-



cerla tomar una direccion falsa. El sistema adoptado por los antiguos para la clasificacion de los seres no se habia fundado mas que en los distintos usos que se podia hacer de ellos; de modo que, la historia natural no enseñaba á conocer la constitucion peculiar de los seres del globo, ni los caracteres que los separan ó los acercan, siendo así que es precisamente en esto en lo que consistela creencia del naturalista.

Luego que se conoció la insuficiencia de aquel método, el fué abandonado, y se procuró buscar otros mas apropiados al objeto que se debian proponer, y que sirvieran de mas segura guia al hombre en sus investigaciones. Para que se principiara á adquirir nociones claras, ideas justas y precisas de los seres que componen los tres reinos de la naturaleza, era menester clasificarlos segun su estructura particular. El inmortal Lineo lo verificó, é imprimiendo una marcha sistemática y nueva al estudio de la historia natural, la sacó de la confusio en la que se hallaba envuelta: puede decirse que antes de los trabajos de aquel grande hombre, ella no era todavía una verdadera ciencia. Es cierto que en los siglos 16 y 17 muchos fisicos entusiastas trataron de recojer cuanto se habia llegado á conocer hasta entónces: muy poco fué lo que hicieron en beneficio de la ciencia: ellos se habian apercibido no solo de la pobreza de lo que era en ese tiempo la historia natural, sino que encontraron tambien que hasta carecia de un lenguaje que pudiese expresar con exactitud las pocas nociones que de ella se tenían.

Empero el ilustre naturalista sueco aparece, "compara cuanto se habia escrito hasta entónces, abraza la creacion adivina las leyes que la rigen, é inventa, para pintar los detalles, hasta el lenguaje que faltaba para hacerlos comprender; su *sistema natural* desarrolla el cuadro del universo, en este prodijoso ensayo, fruto de una especie de temeridad y de una profunda sabiduria, todos los seres conocidos estan dispuestos metódicamente, y pueden ser reconocidos con facilidad por el lugar que ocupan." (1)

La historia natural, convertida en ciencia por Lineo, é impulsada por un grande número de sabios y elocuentes naturalistas, se ha elevado en poco tiempo al nivel de las otras ciencias: nuevas adquisiciones é ideas nuevas enriquecen cada dia mas este interesante estudio, y ofrecen á la especie humana nuevos recursos para procurar su conservacion y su felicidad.

Muchos son los motivos que deben estimular al hombre al cultivo de la historia natural. Indicaré una ú otra de las aplicaciones que puede hacerse de los conocimientos que sobre esta materia se posean.

Los rápidos progresos que se ha hecho últimamente en el arte de la agricultura, parece haber sido debidos á los que ha hecho la ciencia, pues es indudable que esta influye poderosamente en aquel. Como en ninguna especie de industria se puede marchar hácia la perfeccion, ni hacer adelanto alguno, si antes no se conoce la naturaleza de los materiales que hay necesidad de emplear, del mismo modo sucede con la agricul-

tura. Ella saca todos sus productos de la tierra; por consiguiente esta debe ser examinada, estudiada, ya sea para corregir los defectos de un terreno poco fecundo, y ya para sacar todas las utilidades que puede proporcionar un terreno fértil. Con el auxilio de la ciencia se puede analizar las tierras, conocer sus distintas propiedades; escojer entre la infinita variedad de plantas la especie adaptada á la calidad del terreno; hacer uso de aquellas sustancias que al paso que aceleran la produccion, dan lugar á que se recoja la mayor cantidad posible de frutos que puede ofrecer el suelo; y en fin, calcular las pérdidas que sufre la tierra en sustancias nutritivas y saber el modo de reemplazarlas.

El arte de la veterinaria le debe tambien mucho á la ciencia: esta ha suministrado los medios de cuidar mejor de los animales útiles, de perfeccionar las razas, de descubrir las causas de sus enfermedades, de prevenirlas y de curarlas.

La mineralojía es una de las partes mas importantes de la historia natural, y la que debe ser cultivada con preferencia en Bolivia. Para convencerse de la necesidad que hay de que se consagren los bolivianos al estudio de este importante ramo de la fisica, basta tener presente, que las labores de la minería constituyen quiza nuestra única industria: que nos hallamos colocados sobre inmensas masas de los mas esquisitos metales; y en fin, que son incalculables las ventajas que puede obtener el hombre ayudado de la ciencia, respecto de las que sacaria quien no poseyese mas conocimientos que los que enseña una ciega rutina.

Por lo de mas, considerada la historia natural en toda su estension ¿donde merecia ser cultivada con mas empeño que en este vasto pais, que comprende las producciones de todas las zonas, y que encierra cuantas bellezas puede ofrecer la naturaleza en los tres reinos? La magnitud de los objetos que presenta á la vista, y que se diría que llevan el sello de una mano mas valiente: la extraordinaria abundancia de producciones en el reino mineral: la magnificencia y el lujo de la vegetacion, que en algunos lugares, parece no detenerse jamás, y que la tierra es infatigable: esa zoología tan varia, y especialmente esa ornitología de tan ricos plumajes y de tan brillantes colores: todo convida al hombre al estudio de la naturaleza. El nos enseñaria á conocer las producciones de nuestro propio suelo, y á hacer uso de nuestras inmensas riquezas, que todavía no son bien apreciadas.

Pero aun cuando este interesante estudio no proporcionara al hombre cuanto necesita para su bienestar y sus comodidades; aun cuando no suministrase una multitud de materiales á la industria, y á la medicina los remedios mas eficaces para curar todas las dolencias á que está sujeta la especie humana, proveeria por lo ménos al espíritu de los goces mas puros y delicados.

La tercera division que se ha hecho de la fisica propiamente dicha, es la *mecánica fisica*

El primer impulso que recibió esta ciencia fue dado por el célebre Bacon, quien abandonando el sistema que se habia seguido hasta entónces, manifestó ser la esperiencia el principal órgano de la verdad, y la base mas sólida de los conocimientos fisicos. Sin

embargo hasta fines del siglo 19, la mecánica se habia limitado á un número de muy estrechos límites, y no habia sido estudiada sino respecto de las potencias que tienen relacion con las artes manuales: no se habia considerado la gravedad sino como una fuerza aplicada al peso que se queria mover por medio de una máquina.

Galileo preparó los grandes resultados que poco despues produjo el jénero de Newton: este introdujo la jeometria en la fisica, y arrojó una viva luz sobre las leyes del movimiento y equilibrio de los cuerpos. Desde entónces ha marchado esta ciencia con pasos gigantescos hacia la perfeccion.

La industria, siguiendo el movimiento progresivo dado á la mecánica, ha recibido inmensas mejoras en todo órden: las distintas operaciones, que en la práctica de las artes hoy necesitan de ejecutar han sido simplificadas: se ha empleado á todos los agentes de la naturaleza, ya para vencer la resistencia que oponen los cuerpos, y ya para suplir el trabajo maquina, como tambien la destreza en la ejecucion que el hombre no podria adquirir, sino despues de mucho tiempo y con grandes privaciones y trabajos. Descubriéndose el secreto de aumentar la esfera de la accion y la energia de los móviles, se ha realizado prodijos de mecanismo, que habria sido un delirio tentar verificarlos, sin los poderosos auxilios que ha suministrado la ciencia. Sabéis, Sres., cuanto se ha extendido el poder del hombre con el invento ideado por Papin, regularizado por Newcom y perfeccionado por Watt: con el sublime descubrimiento ensayado por Perrier y llevado á la perfeccion por el americano Fulton; y con la importante invencion de los americanos Trevithick y Vivian

En Bolivia q' las artes se hallan todavía en la infancia, es precisamente donde hay mas necesidad de jeneralizar los conocimientos sobre la mecánica. Es cierto q' la clase industriosa no se halla en el caso de cultivar la ciencia y seguirla hasta en sus profundidades: la mayor parte de los hombres arrastrados por la necesidad del trabajo, obligados á jirar constantemente en el círculo de los negocios materiales de la vida, tienen que marchar por un sendero aparte; pero el no puede menos de recibir el reflejo que la luz de la ciencia arroja por todas partes en donde ella es cultivada.

En conclusion: nada es mas útil, ni mas importante que el estudio de las ciencias fisicas: él promueve el adelantamiento de la agricultura, de la industria, de las artes, y por consiguiente del comercio: él ejerce una eficaz influencia sobre las necesidades sobre los intereses mas directos de los pueblos civilizados, sobre lo que mas contribuye á la conservacion, al bien estar y á las comodidades del hombre ilustrando la razon y dirigiéndola sobre todo lo que interesa á la humanidad, rectifica los sentimientos, estrecha los vínculos sociales, estimula á la práctica de las virtudes, y mejora la suerte de las sociedades.

Sucre Setiembre 25 de 1845—*Ladislao Velasco.*

Imprenta de Beeche y Compañia.

[1]. Bory de S. Vincent.