

que, si en alguna obra dirigida por ellos aconteciere algun mal suceso, no excusará el Dueño ó Administrador de las Minas que los hubiere empleado de las responsabilidades y penas impuestas por estas Ordenanzas, por las Leyes generales, á los que proceden sin la direccion de Peritos en los casos en que deben seguirla.

11. Los sugetos que se despacharen para Peritos Facultativos de Minas ó Peritos Beneficiadores, han de ser de calidad de Españoles, Mestizos de estos, ó Indios nobles de conocida patria, nacimiento y educacion, y de buena vida y costumbres; con cuyas circunstancias se han de tener siempre sus empleos y officios por honrosos, nobles y meritorios: de modo que los que hubieren servido bien en ellos han de gozar de todos los privilegios de Mineros, y ser atendidos para mayores ascensos y destinos en la Minería y fuera de ella, teniendo asiento público despues del Juez y los Diputados del distrito, prefiriéndose entre sí por la antigüedad de sus títulos, y sin distincion de los Peritos Facultativos de Minas á los Peritos Beneficiadores, pues unos y otros han de ser dignos de iguales honras y distinciones.

---

### TITULO XVIII.

DE LA EDUCACION Y ENSEÑANZA DE LA JUVENTUD DESTINADA Á LAS MINAS, Y DEL ADELANTAMIENTO DE LA INDUSTRIA EN ELLAS.

---

ART. 1. Para que nunca falten sugetos conocidos y educados desde su niñez en buenas costumbres, é instruidos en toda la doctrina necesaria para el mas acertado laborío de las Minas, y que lo que hasta ahora se ha conseguido con prolijas y penosas experiencias por largos siglos y diversas naciones, y aun por la particular y propia industria de los Mineros Americanos, pueda conservarse de una manera mas exacta y completa que por la mera tradicion, regularmente escasa y poco fiel, es mi Soberana voluntad y mando que se erijan y establezcan, y si se hallaren ya establecidos se conserven y fomenten con el mayor esmero y atencion, el Colegio <sup>(1)</sup> y Escuelas que para los expre-

<sup>1</sup> La ereccion de este colegio se verificó en 19 de enero de 1792. La dota-



sados fines se me propusieron par los Diputados Generales del referido importante Cuerpo de Minería, y en la forma y modo que se ordena en los siguientes Artículos.

2. Se han de dotar y mantener de comida y vestido con la correspondiente regular decencia, por ahora veinte y cinco Niños Españoles, ó Indios nobles de legítimo nacimiento, siendo siempre preferidos los descendientes ó parientes próximos de Mineros, principalmente aquellos cuyos Padres estuvieron avecindados en los Reales de Minas.

3. Concedo libre entrada á las Escuelas, y la instruccion gratuita, á todos los Niños cuyos Padres ó Tutores quisieren ponerlos en esta carrera, yendo para ello desde sus casas diariamente á asistir á las lecciones; y mando tambien que se admitan á vivir en el Colegio á pupilage todos los que, teniendo las circunstancias de calidad y nacimiento prefinidas, pagaren su manutencion.

4. En dicho Colegio se han de poner los nece-

cion de 25000 pesos que se le asignó para su subsistencia fue aprobado despues por real orden de 3 de febrero de 1795.

El decreto de 5 de octubre de 1815 establece un nuevo plan de estudios para dicho Colegio, cuyo reglamento obtuvo la aprobacion del S. Gobierno en 22 de diciembre del mismo año; y la dotacion de 25,000 pesos anuales que antes tenia ha sido aumentada en 24,000 para atender á los objetos del mismo decreto de 5 de octubre, de cuya cantidad, 7000 pesos anuales estan destinados á la conservacion del museo nacional, y los 17,000 restantes para los gastos de las nuevas clases de instrumentos, libros, etc.

sarios Profesores seculares, y bien dotados, para que enseñen las Ciencias, Matemáticas, y Física experimental conducentes al acierto y buena direccion de todas las operaciones de la Minería.

5. Asimismo ha de haber Maestros de las Artes mecánicas necesarias para preparar y trabajar las maderas, metales, piedras y demas materias de que se forman las Oficinas, Máquinas é instrumentos que usan en el laborio de las Minas y beneficio de sus metales, y tambien un Maestro de dibujo y delineacion.

6. El mencionado Colegio ha de tener el título de *Real Seminario de Minería*, y en él han de vivir dos Sacerdotes seculares de edad competente, uno que sea Capellan Rector, y otro Vice-Rector, para que cuiden de la educacion de los Niños en la vida cristiana y política, de que estudien y aprovechen el tiempo debidamente, y les digan Misa todos los dias del año.

9. La inmediata direccion y gobierno de dicho Real Seminario ha de ser á cargo del Director General de Minería, á quien concedo la facultad de proponer al Real Tribunal los sugetos que deban emplearse para Maestros profesores, y para todos los demas destinos, y los Niños que se hayan de admitir para Colegiales de ereccion ó Pensionistas,



calificando sus necesarias circunstancias; proponiendo tambien, precedido el oír el dictámen de los Maestros respectivos del propio Colegio, las Facultades que deban enseñarse, y el método que para ello haya de seguirse, á efecto de que el Real Tribunal acuerde sobre todo lo mas conveniente: siendo además á cargo del mismo Director el zelar y cuidar de que todos los empleados cumplan debidamente las obligaciones de su destino, y el formar el Reglamento particular para el régimen por menor de dicho Colegio, que deberá presentar al Real Tribunal para que, calificado en él, le pase al Virey á fin de que, instruido el asunto segun corresponda á su naturaleza, me dé cuenta para mi Soberana aprobacion, la cual verificada se observará y cumplirá el enunciado Reglamento con la debida puntualidad y exactitud.

8. Los costos de la ereccion, conservacion y fomento de dicho Real Seminario se sacarán del Fondo dotal de la Minería, segun se indicó en el Artículo 3, del título 16.

9. El expresado Seminario ha de estar bajo mi Real proteccion, é inmediatamente sujeto y dependiente del Real Tribunal General de Minería en todas sus causas y negocios.

10. Para elegir y nombrar los Maestros profesos-

res de las Ciencias que se deben enseñar en las Escuelas del Colegio se pondrán Edictos convocatorios con término y emplazamiento señalado, y á los que se presentaren se les repartirán sorteados algunos Problemas de la respectiva facultad, los cuales deberán presentar resueltos dentro de tercero dia; pero con prevencion de que antes que se les repartan y entreguen los tales Problemas deberá el Director presentar al Real Tribunal las resoluciones de todos ellos en pliegos cerrados y sellados con separacion, los cuales no se podrán abrir sino cuando cada Opositor hubiere presentado sus resoluciones, para hacer el debido cotejo entre unas y otras. Y en el mismo dia en que esto se verifique tendrá el Opositor una sesion pública de dos horas sobre los puntos que le moviere el Director extemporáneamente, y en presencia del Real Tribunal y de su Escribano, que dará fe del Acto, y lo sentará en su respectivo Registro.

11. Concluidos los expresados Actos públicos propondrá el Director tres de los Opositores para cada profesion, de los cuales elegirá uno el Real Tribunal por votos secretos; y en caso de discordia por igual número de ellos será preferido entre los electos el que hubiese sido propuesto en mejor lugar.

12. Los mencionados Profesores Maestros del



Colegio, además de enseñar diariamente por lecciones teóricas y prácticas, estarán obligados á presentar cada uno de seis en seis meses una Memoria ó Disertacion sobre algun asunto útil y conducente á la Minería, y perteneciente á las facultades aplicables á este ejercicio, las cuales Memorias se han de leer al Real Tribunal, conservarse en su Archivo con cuidado para darlas impresas al público cuando pareciere conveniente.

13. Los Colegiales y Estudiantes del Seminario han de tener cada año Actos públicos á presencia del Real Tribunal de Minería para que, manifestando en ellos su respectivo aprovechamiento, sean premiados y distinguidos á proporcion del que acreditaren.

14. Los enunciados Jóvenes cuando hayan concluido sus estudios deberán ir á los Reales de Minas á asistir tres años, y practicar las operaciones con el Perito Facultativo de Minas, ó con el Perito Beneficiador del distrito á que fueren destinados, para que, tomando Certificacion firmada de ellos y de los Diputados territoriales, se les examine en el Real Tribunal así de teórica como de práctica, y, siendo aprobados, se les despachará su Título, sin llevarles por todo lo dicho derechos algunos: y se les destinará para Peritos Facultativos ó Peritos Beneficiadores de los Reales de Minas, Intervento-

res de las que aviare el Banco, y otros destinos convenientes.

Por el Supremo Ministerio Universal de Indias, se me comunicó con fecha de 22 de diciembre del año próximo pasado, la Real Orden siguiente.

« Exmo. Sr. — He dado cuenta al Rey de la representacion que dirijió el antecesor de V. E., con fecha de 30 de abril de 1812, incluyendo la propuesta hecha por el Superintendente de la Real Casa de Moneda de esa capital, para las plazas de ensayador 1º y 2º de número, y 1º y 2º supernumerarios de la misma Real Casa; y enterado S. M. de ella, como de los nombramientos interinos expedidos por V. E. á favor de Don José García Anzaldo, Don José Dávila Madrid, Don Joaquin Dávila Madrid y Don Manuel Ruiz de Tejada, se ha servido nombrar Ensayador 1º y 2º de número á Don José García Anzaldo, y Don José Dávila Madrid, sin embargo de no haber venido la propuesta arreglada á lo que previene el artículo 22 de la Ordenanza de aquel establecimiento, sobre cuya observancia velará exactamente V. E., cuidando se cumpla en lo sucesivo; y mediante á que Don Joaquin Dávila Madrid, propuesto para ensayador primero supernumerario, es hermano de Don José Dávila Madrid, electo ensayador segundo de número, es la voluntad de S. M. quede sin efecto el nombramiento del citado Don Joaquin Dávila, como contrario á lo prevenido en el Real Decreto de 13 de octubre de 1774, que prohibe parentezcos hasta el cuarto grado en las oficinas de Real-Hacienda; pero no siendo tampoco el ánimo de S. M. que este individuo carezca de medios para su subsistencia, ha resuelto que V. E. le coloque en otro destino semejante, en sueldo y escala, al de Ensayador primero supernumerario, en atencion á sus méritos y circunstancias; y resultando con esta providencia vacante el destino de Ensayador primero supernumerario, nombre S. M. para él, á Don Manuel Ruiz de Tejada, con retencion por ahora de la Cátedra de Física que obtiene, para premiar sus conocimientos, y evitar con esto disfrute menos sueldo por aquel empleo, que el que goza por Ca-



tedrático. Ultimamente, por lo respectivo á la plaza de segundo Ensayador supernumerario que resulta vacante, ha determinado el Rey que el superintendente de esa Real Casa de Moneda, proponga tres sugetos que hayan estudiado química, física y mineralogía, y sufrido el exámen correspondiente de aptitud para tal Ensayador, y que en los empleos principales de esta clase, y cualquier otro facultativo que vacare en la Casa de Moneda, apartado de oro y Plata, ó en las cajas principales de provincia, se exija igual requisito á los pretendientes, prefiriendo en igualdad de circunstancias, á los alumnos del Tribunal de Minería. Todo lo cual comunico á V. E. para su inteligencia y puntual cumplimiento. »

Y lo traslado á V. S. para su inteligencia y efectos convenientes.

Dios guarde á V. S. muchos años. — Méjico, 8 de mayo de 1815. — CALLEJA.

15. Para facilitar mas sólidamente la instruccion y enseñanza de los importantes objetos de dicho Colegio con verdadera utilidad de la Minería, ordeno y mando que los Dueños ó Aviadores de Minas que llevaren sus platas á Mejico estén obligados á entregar en el mismo Colegio metálico unas muestras de sus minerales en la porcion que baste para que allí se examine su calidad y circunstancias, y el beneficio que puedan recibir para su mayor rendimiento, á fin de que, segun lo que resultare de estas operaciones, se acuerde por el Real Tribunal lo conveniente para que se verifiquen los adelantamientos á que conspiran estas disposiciones.

16. En atencion á que la Industria hace útiles á la vida humana las producciones medianas, y aun las muy comunes de la naturaleza, y á que, por el contrario, sin ella regularmente se inutilizan y desvanecen hasta las ventajas y provechos que deben esperarse de las riquezas naturales mas sobresalientes, quiero y mando que se excite, fomenté y promueva con la mayor actividad, madurez y discrecion, la Industria aplicable á la Minería, y que tan recomendable lugar merece en ella, poniéndose especial esmero y atencion en observar el uso y efecto de las Máquinas, operaciones y métodos que al presente se emplean en su ejercicio, para que todo lo que se hallare verdaderamente útil y perfecto en su género se conserve en toda su integridad, sin que insensiblemente pierda ó desmerezca, como ha sucedido y sucede; y que aquello que, comparado con las mejores y mas seguras reglas, se encontrare digno de enmienda ó reforma, se reduzca realmente á su mayor perfeccion y efectiva práctica: sin que las antiguas preocupaciones, vinculadas á la ignorancia y al capricho, estorben los progresos de la Industria, ni tampoco alteren su justa conservacion las novedades mal fundadas.

17. Todos los que inventaren ó discurrieren cualesquiera especie de Máquinas, Ingenios ó Arbitrios, Operaciones ó Métodos conducentes á ade-



lantar la industria de la Minería, y que produzcan alguna ventaja aunque al principio parezca pequeña, han de ser oídos y atendidos; y si por su pobreza no pudieren verificar las experiencias de sus inventos como es necesario, se costearán del fondo de la Minería, y también la construcción de las Máquinas siempre que, presentadas en Proyecto, se demuestren y calculen en él sus efectos, y los califiquen y juzguen prácticamente probables el Director General de Minería y los Maestros del Colegio. Pero las ideas mal fundadas por falta de principios ó de práctico conocimiento, en que alucinados sus Autores fácilmente se prometen ventajas imaginarias y desmesuradas, se repelerán como inútiles y despreciables; y aunque los tales Autores insten y repliquen nuevamente, no serán oídos sino en el caso de que hagan los experimentos á su costa, y se califique por ellos la utilidad de sus invenciones: quedando de todo ello, y en cualquiera caso, el documento competente en el Archivo del Real Tribunal para la debida constancia.

18. Los Inventos útiles y aprobados que después de verificados en grande se calificaren por el uso corriente de mas de un año, serán premiados con privilegio exclusivo durante la vida de su Autor para que nadie use de ellos sin su consentimiento, y sin contribuirle con una moderada parte

del provecho y ventaja que efectivamente resultare del uso de la tal invencion.

Con esta fecha comunico al Virey de ese Reino, la Real Orden que sigue.

« Exmo. Sr. — Enterado el Rey de la carta de V. E. de 27 de enero del año próximo pasado, nº 923, y de cuanto resulta del testimonio que la acompaña, que trata del útil y ventajoso invento, descubierto por Don José Garcés, para el beneficio de metales por fundición con el uso del Tequesquite, y de las dudas ocurridas sobre la facultad de declarar en los casos particulares, el premio del privilegio exclusivo que á los autores de inventos útiles á la Minería, conceden los artículos 18 y 19, título 18 de la Ordenanza, corresponde á V. E. ó al Tribunal de este importante cuerpo, se ha servido S. M. aprobar el nuevo despacho que V. E. mandó expedir á Garcés, para el goce del privilegio correspondiente al expresado invento, durante su vida, segun se lo habia concedido anteriormente el mismo Tribunal; y ha venido en resolver, para evitar nuevas dudas en lo sucesivo, que la expresada facultad de declarar en cada caso particular, el uso del privilegio exclusivo, concedido por los mencionados artículos 18 y 19, corresponde privativamente á V. E. y sus sucesores, en virtud de la específica facultad que les concede el artículo 36, título 3, el 45 y 47, título 6, el 47, título 10 y el 4, título 11 de la misma ordenanza, con tal que hayan de examinarse, probarse y calificarse antes los inventos por el Tribunal de Minería, oyendo á su Director, conforme al espíritu del artículo 47, título 18 de la Ordenanza, á los Maestros del Colegio, y á los demas inteligentes que en cada clase de inventos puedan contribuir á que solo se conceda el premio á quien legitimamente lo merezca, y que evacuadas estas diligencias previas en el mismo Tribunal, las remita este á V. E., como con su informe, para que sustanciado instructivamente el expediente; proceda á declarar el privilegio exclusivo, si hallase méritos para ello, en cuyo caso pondrá desde luego en posesion de su uso al autor del invento, despachándole el correspondiente docu-



mento, con la precisa calidad de la Real aprobacion, la cual solicitará V. E. y sus sucesores de oficio, sin pérdida de tiempo, para evitar dilaciones y costos á las partes.

Finalmente encarga S. M. á V. E. y al Tribunal de Minería, que respectivamente protejan y auxilién al nominativo Garcés, removiéndo cualquiera estorbo que injustamente se quiera oponer al uso y ejercicio de su útil invento, tomando las providencias oportunas, á que se cultiven y fomenten las Tequesquiterias, para que no falte este fundente tan necesario, de cuya abundancia y moderado precio dependen las ventajas del método de Garcés: que respecto á que en el escrito presentado por este Tribunal, pidiendo aprobacion de su invento, ofreció dar á luz impresas, luego que la obtuviese, todas las reglas que deben observarse para conseguir el feliz efecto de la fundicion; disponga V. E., si ya no lo hubiere verificado, que cumpla Garcés con su oferta, trabajando un discurso, en que no solo explique circunstanciadamente el modo y reglas de reducir á práctica su invento, sino tambien la naturaleza del Tequesquite en que principalmente consiste y el modo de preparar esta sal mineral para que tenga uso en la fundicion, respecto á que ya se anuncia que la que por sí produce la naturaleza no es á propósito; y que concluida que sea esta obra, la haga V. E. examinar por el Tribunal de Minería, y no hallando este reparo, disponga su impresion, á fin de que comunicada á todas las Diputaciones territoriales, y por medio de ellas á los Mineros, se impongan unos y otros de las utilidades y ventajas del nuevo método, y puedan aprovecharse de ellas segun les convenga; remitiendo V. E. con informe á este Ministerio algunos ejemplares de dicha obra, y muestras del Tequesquite en bruto, y despues de beneficiado, para ver si corresponden los efectos de dicho fundente á lo que ahí se experimenta, y si podrá convenir comunicar el descubrimiento á los demas Dominios de Indias donde se trabajan y pueden trabajar Minas, para que se extienda su uso. Participo á V. E. de Real Orden, todo lo referido, para su inteligencia y puntual cumplimiento. »

Traslado á V. S. de la misma Real Orden esta Real resolu-

cion para que enterado de ella disponga su cumplimiento en la parte que le toca.

Dios guarde á V. S. muchos años. — Aranjuez, 6 de febrero de 1798. — SAAVEDRA.

19. El que por su propio estudio, instruccion y noticias, ó por haber viajado en otras regiones, presentare alguna Máquina, Arbitrio ú Operacion practicada en otros lugares ó tiempos, y fuere aprobada por la calificacion y la experiencia en el modo prefinido por el Artículo 17 de este Título, ha de ser atendido y premiado de la misma manera que si fuese inventor; pues aunque sea menor su felicidad, puede ser mayor su mérito y trabajo, y la utilidad del público siempre será igual ya resulte de la invencion absolutamente nueva, ó ya de la transportacion ó aplicacion de una práctica no conocida en el parage donde se establezca.