



BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD MEXICANA

DE

GEOGRAFIA

Y ESTADISTICA.

DEL TOMO II.

NUM. 17.

MEXICO.

IMPRENTA DE TORRES.

1851.



par. ¿Qué medios deberán adoptarse para este objeto? Hé aquí lo que la comision ha creido conveniente discutir en su seno, y en lo que hay dificultades que no puede vencer una sociedad científica que apenas ha nacido, que carece todavía de relaciones y de los fondos que reclaman esos gastos: propone las medidas que constan en la siguiente parte resolutiva, y cuyos fundamentos expondrá en la discusion.

Se lisonjea que las juntas auxiliares prestarán en esta materia y en otras, servicios muy importantes, y recuerda, por lo mismo, la urgencia de su pronto establecimiento. La Sociedad necesita agentes en varios puntos de la República, ya para varias operaciones geográficas, como para el censo general, y de ningunos puede prometerse mas celo y eficacia que de individuos de su mismo seno, interesados en su honor y en su prosperidad. Retardar mas tiempo la instalacion de esas juntas, es lo mismo que no querer se remuevan los obstáculos que diariamente se encuentran para la resolucion de muchos asuntos.

Se consulta el que una comision recabe del Excmo. Sr. ministro de justicia, se pida á los Ilmos. Sres. obispos la remision de libros impresos y manuscritos de los idiomas primitivos del país, pues que solamente pueden conseguirse en los archivos que pertenecen á las corporaciones eclesiásticas, las que sin duda los franquearán con agrado, porque no le son útiles el dia de hoy, y porque no desconocerán el beneficio general que resulta de loa trabajos que van á emprenderse. Nada contribuye tanto al progreso de los conocimientos en la materia de que se trata y en otras, como el abrir relaciones y estrecharlas con otros cuerpos científicos. De esta manera se aumentan los medios de accion.

Nuestra Sociedad es conocida en varios puntos de Europa, y puede ya presentar algunos trabajos que servirán para que se gradúe su empeño en el progreso de las ciencias

Sin creer la comision que los medios que propone sean los mas acertados, ofrece á la deliberacion de la Sociedad las siguientes proposiciones:

1.ª Se procederá lo mas pronto que sea posible, al establecimiento de juntas auxiliares de geografia y estadística, en las capitales de los Estados.

2.ª Una comision del seno de la Sociedad suplicará al Exc.mo Sr. ministro de justicia, se sirva excitar á los Illmos. Sres. obispos y demas superiores eclesiásticos, así seculares como reglares, para que manden al ministerio de guerra y marina los libros impresos y manuscritos, ó copia de ellos, de los antiguos dialectos que posean en sus archivos y bibliotecas, y todos los demas documentos que tengan relacion con esa materia.

3.ª Se dirigirá una circular á todos los socios corresponsales, para que comuniquen á la sociedad las noticias que tengan sobre aquel punto.

4.ª Se abrirá una correspondencia con el Exc.mo Sr. ministro de la República en los Estados-Unidos, para que se sirva mandar todos los trabajos de ese género de las sociedades de ethonología de Filadelfia y de la smithsoniana de Washington.

5.ª Cuando se haya grabado la Carta general, Atlas y Portulano de la República, se mandará un ejemplar á las principales sociedades científicas de Europa y de los Estados-Unidos.

6.ª Reunidos algunos materiales, la comision que se nombre al efecto, redactará un proyecto que señale el orden de los trabajos que deban emprenderse.

7.ª La comunicacion del Sr. D. Fernando Ramirez, que está á la cabeza de este expediente, se imprimirá de toda preferencia en el Boletín: tambien se le mandará copia de la parte resolutiva de este dictámen para su satisfaccion.

Salon de sesiones de la Sociedad de geografia y estadística. México, Enero 29 de 1851.—*E. Ch. Brasseur de Bourbourg*.—*Valdovinos*.—*Larrainzar*.

Es copia. México, Enero 31 de 1851.—*J. Miguel Arroyo*, secretario.

Discutido el dictámen anterior, se aprobaron, con alguna modificacion, los artículos con que concluye.

*Extracto del Diario que escribieron los Sres. D. Guillermo y D. Federico Glennie, en su ascension al volcan POPOCATEPETL.—Abril de 1827.*

La mañana del 16 salieron aquellos señores de esta capital provistos de barómetro, sextante, teodolito, cronómetro, telescopio y otros instrumentos, y fuéron á pasar la noche al pueblo de Ameca.

El 17 siguieron por el camino do Puebla que pasa entre los dos volcanes, con intencion de ir á Atlixco: en lo mas alto del puerto tomaron sobre la derecha el camino que llaman de los Neveros, y habiendo subido hasta el límite de la vegetacion, que segun sus medidas barométricas está á 12,693 pies ingleses (4,570 vs.) sobre el nivel del mar, encontraron á unos hombres que les informaron de que por allí ni podian subir á la cima del volcan, ni continuar para Atlixco, porque la mucha arena impedia el paso: con esta noticia se bajaron y volviendo al camino que habian dejado, fuéron al pueblo de San Nicolas de los ranchos.

El 18 continuaron para Atlixco: el camino va al oriente del volcan y por la orilla de un extenso país cubierto de grandes peñascos y piedras sueltas, que parecen ser trozos de la roca que ocupaba el hueco del actual cráter: supieron que el pueblo de Tochimilco estaba mas cerca del volcan y resolvieron pasar á él, para adquirir noticias relativas á su expedicion: efectivamente el alcalde D. F. Olivares, que aunque dueño de Popocatepetl nunca habia podido llegar á la cima, no solo les dió todas las que tenia, sino que les ofreció acompañarlos, facilitarles guias y cargadores para los instrumentos, y que el dia siguiente irian á su hacienda de Santa Catalina que está ya al pié de la gran montaña y á cuyas tierras pertenece.

El 19 se dirigieron á la citada hacienda: á poco rato de estar en ella llegó el Sr. Olivares cuyas ocupaciones le impidieron continuar el viaje; pero les dió un guia que los condujo por un espeso bosque hasta el límite superior de los pinos que hallaron á 12,544 pies (4,516 vs.) sobre el mar. Aquí pasaron la noche envueltos en sus zarapes junto á una gran lumbrada: á cosa de las doce les llovió, y poco despues les cayó una fuerte helada.

El 20 se propusieron llegar á la cumbre, entregaron los instrumentos á los indios cargadores y en las mulas de silla emprendieron la subida á las tres y media de la mañana con la luz de la luna: á poco rato salieron de toda vegetacion y entraron en un arenal con piedra suelta que aunque se habia endurecido con la lluvia de la noche anterior, no obstante se fatigaban demasiado las mulas: así fuéron faldeando la montaña de sur á poniente hasta las seis de la mañana en que ya no podian continuar, tanto por lo cansado de las bestias, como porque era imposible que hubiesen podido subir la pendiente cuesta que se les presentó.

Abandonaron las mulas y se echaron á pié, pusieron al hombro sus zarapes y dos botas de agua para beber, y entregaron el barómetro al mozo Quintana. Comenzaron á subir por un terreno compuesto de arena suelta con muchos fragmentos y trozos de piedra pómez, deseosos de llegar á unos peñascos que les parecieron estar ligados con la cima de la montaña; pero aquí empezaron las dificultades, porque la cuesta era muy pendiente, el terreno tan falso, que lo que ganaban en cada paso hacía arriba casi lo volvian á bajar: el esfuerzo de subir y la poca presion atmosférica les ocasionaba tanta fatiga que no podian andar quince ó veinte pasos sin descansar: así caminaron como media milla hasta llegar á los peñascos en donde aguardaron á los indios que subian mas lentamente: hasta este punto el termómetro se mantuvo á 28° de Farenheit (2° bajo del O. de Reaumur): el cielo estaba perfectamente despejado; pero sobre el horizonte habia una espesa capa de vapores que impidió percibir objeto alguno, y les parecia estar en medio de un oceano: á las ocho de la mañana comenzaron á ver el sol.

Luego que se reunieron los indios tomaron un ligero almuerzo, y continuaron subiendo por unas grandes piedras sueltas, rodadas de la parte superior y detenidas unas con otras formando como un cordón; pero tan débilmente apoyadas que al andar sobre ellas se rodaron varias y era muy expuesto el tocarlas. Con esto se acobardaron naturalmente los indios y empezaron á no querer continuar: sin embargo con instancias y ofertas lograron hacerlos subir un poco mas; pero viendo que el camino era lo mismo ó algo peor, rehusaron absolutamente pasar adelante, sin que pudiera vencerlos ninguna clase de ofrecimientos.

Con este motivo probaron ir por una cañada que habian descubierto á su izquierda, mas el paso para llegar á ella era malo y lo hacia peor el estar ya envueltos en nubes que impedian reconocerlo: desde este punto los indios se cerraron en no querer continuar, y habiéndoles recogido una parte de las cosas de comer, les mandaron con el resto del equipaje que se bajasen á esperarlos adonde habian dormido la noche anterior. Esta circunstancia desconsoló mucho á los viajeros, porque no pudiendo llevar consigo todos los instrumentos, dejaban de hacer las observaciones astronómicas y físicas que se habian propuesto y no podian llenar el objeto de su viaje; no obstante se resolvieron á continuarlo con el fin de examinar y reconocer bien el país, y marcar los puntos que pudiesen encontrar de mas cómoda subida para volver con mejores preparativos.

A poco rato de haberse quedado solos se quitaron las nubes: pudieron llegar á una cañada muy pendiente y pedregosa que subieron con mucha incomodidad formados en ala, para que las piedras no rodasen sobre los de abajo; la fatiga y dolores de rodillas los obligaban á descansar cada ocho ó diez pasos, y despues de una hora de camino se encontraron con un anfiteatro basáltico tan escarpado que solo á gatas y con mil riesgos pudieron franquear: despues por la derecha tomaron una falda de arena suelta formada como de pómez molida, y subieron hasta un peñasco muy elevado, que desde México se ve solo como un picacho. Esta es una gran masa de basalto negro y compacto, afectando pilares imperfectos y cuyas grandes grietas y hendiduras están llenas de nieve sólida: en este camino observaron que de cuando en cuando venian sobre ellos algunas piedras pequeñas, como si hubiese gente que las tirase de arriba: empezaron á sentir dolores de cabeza y algo de basca que mortificaron á Quintana mas que á los otros: la observacion barométrica les manifestó que estaban 16.895 piés (6.083 vs.) sobre el mar, y despues de haber comido ligeramente y descansado como una hora continuaron la subida.

No es posible seguir las particularidades, ni extractar de un modo claro los frecuentes obstáculos y pasos difíciles y peligrosos, que encontraron hasta llegar al declive de arena que forma ya el domo ó el vértice de la montaña, ni la constancia y sufrimiento con que los fran-

quearon, y solo cuando publiquen su diario, denominando estos parajes y acompañándolo de un diseño, se podrá formar un concepto cabal de tan interesante jornada. En este punto tuvieron otro descanso que fue corto, porque viéndose ya en el último tramo de camino, casi logrados sus deseos y engañados por la diafanidad del aire que les aproximaba el término mas de lo que realmente estaba, se olvidaron de lo que acababan de pasar, y el Sr. Glennie solo pensaba en poner su barómetro en experiencia sobre el punto mas alto. Estaban en estas consideraciones cuando el mozo Quintana, que se habia fatigado bastante y fumado mucho en el dia, cayó repentinamente accidentado; le preguntaron que tenia, y dijo que estaba muy cansado y que le dolia mucho la cabeza: pensaron que acaso á estas grandes elevaciones el fumar causaria alguna indisposicion, así como la causaban las bebidas espirituosas: le instaron para que continuase el viaje; pero él lo rehusó, y se conocia que con sentimiento; entónces le previnieron que los aguardase, que volverian allí por él.

Tenian á la vista una explanada suave de arena, cubierta por la izquierda de arriba abajo de nieve cristalizada en trozos cúbicos y prismáticos, formando pilares, ruinas chinescas y otras mil figuras, y comenzaron á subirla pegados á la nieve: observaron un ruido como de trueno muy léjos, que atribuyeron á que estaria lloviendo por alguna parte, anduvieron como una legua haciendo frecuentes descansos, porque los dolores de cabeza y rodillas, la dificultad de respirar y náuseas los mortificaban, y á las cinco de la tarde llegaron inesperadamente al labio mas alto del cráter. Todo el dia lo habian pasado en la mas profunda é imperturbable soledad, ni una planta, ni un pájaro, ni el mas pequeño insecto habian logrado ver, solo encontraban á cada paso en una parte las rocas y peñascos fracturados, en otra casi fundidos y llenos de ampollas, y en otra y otras mil reducidos á montones de escombros de arenas y cenizas: empapado el ánimo con estos trabajos del fuego, en estas imágenes de destruccion, se encontraron repentinamente en el borde de un inmenso abismo arrojando una lluvia de piedras y con un ruido sordo muy semejante al que producen las olas del mar, cuando se quiebran contra la muralla: un movimiento natural los obligó á retroceder algunos pasos, y no faltó quien, erizados los cabe-

llos, sintió un gran vacío en el estómago y cayó de espaldas: no hacian mas que verse sin hablarse.... hasta que pasó esta sensacion de horror. Entónces volvieron á ver el cráter, se ocuparon del barómetro cuya columna mercurial no tenia mas de 15 pulgadas, 630 de largo: el termómetro fijo señalaba 39° y el libre 33°: se pusieron á considerar la escena que tenian delante y á hacer notas y dibujos.

Observaron que casi todas las piedras que arroja en cada erupcion se quedan dentro del cráter y vuelven á caer en él, y de las pocas que salen fuera la mayor parte van por el lado del sur: que el ruido sordo y tenebroso que constantemente se oye en el interior se aumenta de cuando en cuando, y termina como por un chasquido muy fuerte, en cuyo momento arroja las piedras, arenas y cenizas: que estos accesos son frecuentes y unos mas fuertes que otros: que por varios puntos, tanto del interior como ya cerca de la boca del cráter, salen chorritos de humo de poca consideracion; pero que los mas principales son tres por la parte del E. á bastante profundidad: que el cráter tiene la figura de un profundo embudo cuyas paredes están poco inclinadas y cuyo fondo no se percibe: que estas paredes están surcadas longitudinalmente por muchas cañadas casi rectas, que bajan de todas las desigualdades de la boca imitando los radios de un círculo, y por tres anillos ó excavaciones circulares que lo dividen en cuatro zonas de diversos tamaños, siendo la mas gruesa la primera comenzando desde la boca, esta zona es de piedra viva y las restantes parecen de arena: que solo hay nieve en la parte exterior y en la interior que miran al norte, y que en esta última no se percibe hasta adonde llega: que la boca es casi circular y su diámetro como de una milla, está mucho mas baja por el lado del oriente que por el poniente: que el labio del sur parece muy delgado y está lleno de desigualdades, por cuya razon creen que no se pueda andar por él; pero que el labio del norte es mas grueso y mas igual: finalmente solo pudieron ver la cima del volcan de Orizava, y la Sierra nevada que tenian mas cerca, porque la mucha calima ocultaba los demas objetos.

Hechas estas observaciones y viendo que se acababa la tarde, se bajaron por el mismo camino hasta el paraje donde habian dejado al mozo; y aunque tenian la idea de pasar allí la noche para volver á subir

el día siguiente, se encontraron con que el enfermo seguía con un pulso muy agitado, fuertes dolores de cabeza y calentura, y resolvieron bajarse para poderle socorrer, llevando al enfermo con trabajo por algunos malos pasos, conocieron que era imposible seguir el camino que habían andado en la mañana, y tomaron el principio de la cañada que llaman de los Neveros, que aunque bastante inclinada es toda de arena; por ella se bajaron avanzando mucho á cada paso, ó medio rodando, y ya de noche llegaron al límite de la vegetación: como habían extraviado camino no fueron al punto donde debían estar los indios y se ocuparon en hacer grandes lumbradas para dárselos á conocer; pero en toda la noche parecieron, y al día siguiente 21 se dividieron unos por la derecha y otros por la izquierda dando gritos de cuando en cuando hasta que los encontraron: se reunieron todos, tomaron las mulas y bajaron al rancho de la Baquería: de allí pasaron por el pueblo de Atlauca y á las ocho de la noche llegaron al de Ameca: el 22 vinieron á México concluida la expedición, habiendo hecho en todo el viaje las observaciones que manifiesta la siguiente tabla.

LUGARES.	Latitud Norte.	Longitud al E. de México	Altura sobre el nivel del mar.	
			Piés ingleses	Varas.
Ameca, Pueblo.....	19.° 7' 40"	0.° 23' 30"	3.216..	2.958
S. Nicolás de los ranchos..	19.° 4' 21"	0.° 32' 30"	8.087..	2.912
Tochimilco id.....	.....	.....	6.930..	2.495
Límite superior de los pinos	.....	.....	12.544..	4.516
Límite de toda vegetación.	.....	.....	12.693..	4.570
Picacho de S. Guillermo (*)	.....	.....	16.895..	6.083
Borde mas alto del cráter	.....	.....	.....	.....
del volcan de Popocatepetl	.....	.....	17.884..	6.438
Rancho de la Baquería....	.....	.....	10.784..	3.883

[\*]. Así hemos denominado el pico que se ve desde México, en memoria del Sr. D. Guillermo Glennie que promovió este viaje.



## INFORME DE LA JUNTA DE FOMENTO

Y

ADMINISTRATIVA DE MINERÍA,

*Al Excmo. Sr. ministro de relaciones sobre el estado que han guardado los fondos de azogue y dotal de los mineros en el presente año de 1850, especificando los fondos, distribución é inversion dada á este segundo, con unos apuntes para formar la estadística minera de los Estados-Unidos mexicanos.*

Excmo. Sr.—Los fondos destinados para la grandiosa empresa de proporcionar el azogue á precios bajos, como que ella será siempre de indefinida benéfica trascendencia para el primer móvil de la prosperidad de la nación; para el agente principal á cuya acción se hallan subordinadas las creces de nuestra agricultura, industria y comercio; para el único manantial de nuestras riquezas, la minería por las noto-

rias escaseses del erario, no han podido franquearse á la junta. Su principal atribucion, la de fomentar la minería, no la ha podido ejercer bien á su pesar, y solo ha quedado reducida á los trabajos que ántes estaban confiados al antiguo establecimiento de minería; es decir á la administracion del producto del real que se paga por cada marco de plata.

Ha resentídose otro mal: expedidas las leyes que crearon el fondo de azogues, se aumentaron los gastos del colegio de minería en 24.000 pesos anuales sobre los 25.000 de su antigua dotacion: y se estableció una oficina con nuevos empleados para el lleno de las labores que se les confiaban, cuya planta hizo subir los sueldos á 7.300 sobre los que se invertian en la del establecimiento de minería. De hecho, las leyes sobre el fondo de azogues no han tenido cumplimiento desde 10 de Mayo de 1846; pero los nuevos gastos decretados para el colegio y oficina de la junta se han seguido haciendo del fondo dotal de los mineros en clase de pronto reintegro por supras órdenes, solo con la variacion de haberse reducido desde el año de 1848 á 12.000 pesos los 24.000 que del fondo de azogues se suministraban al colegio. O esas leyes que prefijaron nuevos gastos subsisten, ó son derogadas. En el primer caso, deberán de seguirse haciendo; mas en el segundo, la planta del colegio y la de la oficina de la junta serán quizá reformadas por la única autoridad que puede hacerlo, que es la del congreso nacional.

Pasa la junta á dar á V. E. una noticia pormenorizada de sus operaciones en el presente año, lisonjeándose de que ellas serán apreciadas por sus buenos resultados.

Ante todo asegura á V. E. que la recaudacion del fondo que se le ha confiado y que se hace en tan diversos y aun los mas lejanos puntos endonde se hallan establecidos ensayes, la tiene asegurada en términos que no puede haber el desfalco ni de un centavo, por hallarse garantizada por dos distintas casas de las que logran mejor concepto en el comercio. Su costo, incluso el premio de cambio, porque los caudales se le sitúan en esta capital, es únicamente el de 4 por 100; economía que hasta la fecha solo le ha sido dado á la junta el conseguir. Ella, penetrada de la pureza con que deben manejarse, administrarse y dis-

tribuirse las sumas de dinero de que dispone, no solo ha cumplido con las leyes, remitiendo con toda exactitud á ese ministerio sus cortes mensuales de caja, sino que ha querido sujetarse á lo que aquellas no la han obligado, previniendo á las distintas secciones de su oficina, comprensivas de secretaría, contaduría y tesorería, le hagan las observaciones que les ocurran contra cualquiera disposicion de la misma junta que pueda ser de algun perjuicio al fondo; así es que toda orden de pago es fiscalizada por los gefes de esas distintas secciones, y los caudales constantemente se han guardado, conservando una llave el tesorero y otra cada individuo de la junta, sin que se haya dado el caso de que de estas alguna vez uno solo haya podido disponer. La junta ha merecido, pues, que en un documento bien solemne cual es la exposicion que los mismos acreedores al fondo elevaron á la augusta cámara de diputados en 11 de Setiembre del año anterior, testificasen la probidad y acierto de su administracion. Este relato no tiene por objeto una vana ostentacion sino el de merecer la junta de V. E. aquel favorable concepto con que siempre la han honrado sus predecesores en ese ministerio.

Los trabajos de la junta en el presente año han dado los siguientes resultados.

Primero. Ha importado la recaudacion del derecho de minería hasta la fecha de este informe, 208.982 pesos 0 reales 3½ granos. Se calcula por lo que falta de cobrarse hasta fin del año, 50.405 pesos, 0 reales 11 granos. Total de recaudacion, 259.387 pesos, 1 real 2½ granos.

Segundo. El número de marcos de plata que debe producir lo total recaudado, y aun por ingresar, asciende á 2,015.097 marcos 2 onzas, y su valor á razon de 8 marco, importa 17,119.522 pesos 2 reales 6 granos. Se calcula la acuñacion del oro en 3.000.000. Idem el contrabando de plata y oro, en 8.000.000. De manera que puede apreciarse la produccion de este año en plata y oro, de 28 á 30 millones de pesos.

Tercero. Se ha pagado una anualidad á los acreedores, que ha importado la suma de 130.771 pesos 6 reales 4 granos. Además, por

orden del supremo gobierno de 3 del corriente se les ha satisfecho un tercio mas que correspondia al año siguiente, y suma la cantidad de 39,728 pesos 5 reales 6 granos.

Al colegio para sus gastos y composturas, se le ha entregado la suma de 43.844 pesos 0 reales 1½ granos.

Se han pagado por sueldos y gastos de las oficinas de la junta, la cantidad de 21.517 pesos 3 reales 7 granos.

Cuarto. Con 53.756 pesos 7 reales 2½ granos, se han amortizado 101.300 de capitales, y 92.716 pesos 0 reales 11 granos de réditos, que hacen la suma de 194.016 pesos 0 reales 11 granos.

Si la junta hubiera podido disponer de las demas sumas con que contaba para la amortizacioa de capitales y réditos, habrian aquellos y estos ascendido en todo el presente año á la cantidad de mas de 400.000 de pesos. Siguiendo en lo de adelante sus disposiciones, habria el fondo dotal de los mismos, extinguido su deuda en muy pocos años. Entónces, ó se verian libres del gravámen de un real por cada marco de plata, como está dispuesto por el art. 7.º de la ley de 20 de Mayo de 1826, ó ese fondo por su voluntad se emplearia, como se hizo al principio de su establecimiento por cédula de 1.º de Julio de 1776, en su beneficio propio.

La ley de 2 de Diciembre de 1842 en su artículo 10, ordena á la junta; que será de su atribucion, y objeto de su mas eficaz solicitud, promover el fomento de la minería. Cumpliendo con este deber, y bien á su pesar, se ve en la necesidad de llamar la atencion del supremo gobierno á la iniciativa núm. 7 del señor ministro de hacienda constante en su exposicion dirigida á las cámaras con fecha 25 de Julio del presente año, y por la que se intenta establecer una nueva contribucion reducida á que paguen los mineros el 4 por ciento del valor de la plata y oro.

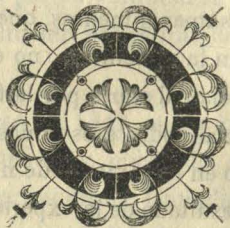
La junta aprecia como debe los talentos del Excmo. Sr. ministro de hacienda, respeta sus opiniones, y es la primera en celebrar su laboriosidad y celo por acrecer los rendimientos del erario público. Mas la experiencia de mas de 300 años ha puesto en evidencia que para lograr tan importante fin, es de toda necesidad no solo no gravar á la minería

con nuevos impuestos, sino exímirle en un todo aun de los que reporta en la actualidad. Como ella es el móvil principal de nuestra prosperidad, como á ella se debe el impulso de nuestra agricultura, industria y comercio; como á ella están subordinados los mayores ó menores rendimientos del tesoro público; y como, en fin, aquellos no se obtienen sino á proporcion de las franquicias concedidas al cuerpo de mineros, siguese necesariamente que todo impuesto con que se le grave es perjudicial á la nacion toda, por disminuirse los consumos y productos de las contribuciones que se recaudan para satisfacer los gastos del gobierno. Cuando se han concedido por la autoridad soberana exenciones á la minería, no se ha querido privilegiarla; se ha conocido que ellas recompensan el Estado con usuras, de su aparente generosidad, que no es en último resultado, sino un efecto de una verdadera conveniencia y conocer á fondo sus mas grandes intereses. Abundamos en metales, pero de escasas leyes, los que únicamente pueden beneficiarse cuando el minero se costea, y á veces una que aparece como insignificante contribucion impide la saca de los metales, ó hace que se arrojen en los terreros otros muchos, perdiéndose así una riqueza incalculable, quitando de la circulacion sumas inmensas, que ocasionan la ruina de los empresarios, no vivifican la agricultura, no estimulan la industria, no animan el comercio y dejan al erario por la falta de contribuyentes sin los productos que rendirian todos esos ramos de prosperidad. La utilidad pública ha erigido en un axioma de nuestra economía política la siguiente proposicion, resultado de la experiencia de mas de tres siglos: A la minería no debe gravarse con ningun impuesto, sino dispensarle todo género de franquicias. Esta máxima fué adoptada por el gobierno español, que consultando sus intereses, no dudó asegurar en real órden de 15 de Febrero de 1778, que queria contribuir al alivio y fomento de los mineros aun á costa de su real hacienda. La junta, pues, entiende que por las razones tan perentorias que no ha hecho mas que insinuar, sin que en el presente escrito le sea dado explanarlas con la extension que se merecen, el supremo gobierno tendrá á bien no insistir en que la plata y oro se graven con un 4 por 100 de su valor.

Aquí concluiria la junta esta exposicion; mas va á extenderla, presentando á V. E. los datos que ha podido reunir para la formacion de



la estadística minera; empresa que ha acometido contando para llevarla al cabo con la patriótica cooperación de algunos de los Excmos. Sres. gobernadores de los Estados. Trabajos de esta naturaleza son de la mas alta importancia, y los defectos que en ellos se encuentran, la ilustracion de V. E. los disimulará, como que sabe muy bien que las naciones mas civilizadas no los han llegado á reunir, descansando en su exactitud, sino despues de mucho tiempo, grandes gastos, y poniendo en actividad los diversos elementos de que pueden disponer. Séale á la junta permitido el lisonjearse de haber dado principio á una obra que á otros les será dado el acabar continuando éstos.



## APUNTES

PARA FORMAR LA

# ESTADISTICA MINERA

DE LA

## REPUBLICA MEXICANA

ESTADO DE SONORA.

Entre los veinticinco Estados y territorios que componen la confederacion mexicana, no hay otro que encierre en su respectivo territorio la asombrosa riqueza mineral que el Estado de que se trata: ésta parecerá á muchos fabulosa; pero ella está demasiado comprobada por el dicho de muchos vecinos de aquel Estado, por la aseveracion de los viajeros, por las constancias que obran en los archivos de varias naciones y de los reales de minas, y por último, por el hecho irrecusable de la extraccion de grandes cantidades de oro y plata, provenientes de las minas y placeres de dicho Estado, á pesar de la suma escasez de brazos y del aislamiento en que se encuentra de todas las poblaciones de la República en razon de la distancia que los separa de la mayor parte de ellas.

Con efecto, muchos metales de estimacion universal como són el oro la plata, el mercurio, el cobre, el hierro en estado de pureza, ya en granos, en planchas ó en polvo, así como mezclados con otros metales, superficialmente ó en vetas, se encuentran en el extenso territorio de Sonora: plomosos para ayuda del beneficio por fuego y para la construccion de municiones de guerra; amianto ó cristal incombustible, caparrosas de diversas clases, mármoles esquisitos, alabastro y jaspes de varios colores, así como las cauterías, piedras de chispa é iman, muriato y carbonato de sosa, el salitre ó nitrato de potasa son en resúmen, las producciones minerales que se encuentran en abundancia en el territorio del Estado de Sonora, que comprende desde el rio del Fuerte de Montes Claros al S., hasta el Gila al N., y desde la Sierra Madre al E. hasta el Colorado á O. N.

Desgraciadamente para la nacion, nada han servido las noticias auténticas y exactas de la asombrosa riqueza de este remoto Estado, para determinar á los empresarios á ocurrir á aquellos lugares en pos de una fortuna casi segura, ó por lo ménos para evitar por medio de la colonizacion de ellos, la pérdida que se teme de esta inestimable joya.

En el territorio del Estado de Sonora nada falta, si no es seguridad, para que la mano del hombre quede profusamente recompensada de su trabajo. Tierras vírgenes en donde los frutos agrícolas de casi todos los climas no solo se reproducen, sino que muchos de ellos mejoran en calidad: rios navegables que contribuyen en parte á la fácil conduccion de los productos hácia los puertos del Pacífico para su exportacion y consumo: minas y placeres de metales preciosos, en muchos de los cuales no hay necesidad de caudal para recogerlos y explotarlos. ¿No son por ventura estímulos bastante poderosos para atraer allí una poblacion exuberante y civilizada? Para que se reconozca mejor la riqueza mineral que la nacion puede perder dentro de poco tiempo, véase la estadística minera que sigue, aunque demasiado imperfecta y diminuta.

Como ya se dijo, todo el territorio de Sonora es mineral; pero como entre nosotros solo llevan este nombre los lugares en donde se han descubierto y trabajado un conjunto de vetas ó catas, resulta, que los lugares de dicho Estado en que por esta causa se ha dado el nombre de minerales, son treinta y cuatro, de los que solo se encuentran en

corriente, porque algunas de sus minas están amparadas y otras en mal trabajo diez y seis, cuyos nombres son: Hermosillo, San Javier, Subiate, Vayoreca, Alamos, Babicanora, Batuco, la Alameda, Rio chico, el Aguaje, Aigame, el Suaque, Sagaripa, la Trinidad, San Antonio y el Zoni.

Diez y ocho minerales se hallan abandonados por falta de agua unos, por escasez de brazos y capitales otros, y por el temor que inspiran los bárbaros casi todos; sus denominaciones son: San Juan de Sonora, el de la Sierra al O. N. de Guaymas, Arizona, Bacauchi, Antunes, San José de Gracia, el Gavilan, San Ildefonso de la Cieneguilla, San Francisco, el Cajon, Santa Rosa, San Antonio de la Huerta, Vado seco, Sobía, Mulato, Basura, Alamo muerto y San Perfecto.

En el mismo Estado se han descubierto veintiun placeres, de los cuales uno es de plata vírgen en granos y planchas, y veinte de oro puro, en granos y en polvo; pero como casi todos ellos están situados en los minerales ya mencionados, únicamente se refiere la denominacion de los que no están comprendidos en la nomenclatura expresada, y son los siguientes: Agua caliente, Quitovac, las Palomas, la Cananea y Totahiqui. Con excepcion de tres á donde ocurren de tiempo en tiempo los gambucinos ó buscones á recoger pequeñas cantidades para atender á sus necesidades, todos se encuentran abandonados.

Las minas, que como va dicho, se trabajan malamente en los minerales que están en corriente no son tantas como es de esperarse; su número es muy corto respecto del que un solo mineral tuvo en formal trabajo en fines del siglo pasado y principios del presente: ellas actualmente son catorce, y sus nombres son: la Grande, la Quintera, el Subiate, Balbaneda, Europita, Vayoreca, la Cotera, Santo Domingo, Nacacheran, la Libertad, Minas nuevas, el Tajo, Minas prietas y otra inmediata á la Grande.

Por los minerales abandonados debe inferirse el crecido número de minas que se encuentran en el mismo caso; mas no sabiéndose su denominacion, solo se da noticia de las veinte siguientes: Pimas, la Tarasca, Ubalama, Ojito de San Roman, Yaquis, la Güerita, Noagüila, las Animas, Afuereños, Piedras verdes, Navares, la Calera, Cangrejos, Guillarmeña, Ibarbol, la Descubridora, Cerro colorado, San Atilano,

San Teodoro y el Gavilan. De éstas, en Pimas y en una de las del mineral de San José de Gracia, se han encontrado en sus venas depósitos considerables de plata pura, y en San Teodoro el mineral extraído ha producido à medias la plata en su beneficio. En este lugar debe advertirse que la mayor parte de estas minas son susceptibles de grandes bonanzas porque no han sido trabajadas como corresponde y porque sus dueños las abandonaron luego que los metales dejaron de aparecer en la superficie, y que la explotacion era un poco mas costosa.

Las haciendas que hay en el Estado de Sonora para el beneficio de los metales que producen sus minas y placeres, son once, sin considerar muchos establecimientos pequeños de dos à cinco tahonas con un mal horno de fundicion. Tres de ellas están situadas en Alamos, cinco en Aduana, una en Promontorio, otra en Tatagiosæ y la última en Minas nuevas. Las abandonadas son muchas segun lo indican los escombros y ruinas que se advierten en los minerales en donde están ubicadas.

Los métodos que se observan en el beneficio de los metales, son el de patio y el de fundicion con el auxilio de algunos metales de ayuda; pero desde que el azogue aumentó considerablemente de precio, los pocos que allí ejercen esta industria, han preferido el de fundicion al de patio por ser actualmente ménos costoso y porque la ductilidad de los metales presta facilidad à esta operacion.

Ningunas máquinas de nueva invencion se han introducido en aquel Estado ya sea para el desagüe de sus minas, para facilitar la extraccion de sus metales ó para el beneficio ó fundicion de ellos. Esto no debe sorprender de unos lugares casi desiertos, distantes de la metrópoli, extraños al movimiento vivificador del comercio y à las necesidades que ha engendrado la civilizacion en las poblaciones mas importantes del mediodia de la República. Lo que sí es raro y debe llamar la atencion es, que, exceptuando unas cuantas minas en donde hubo establecidos malacates para su desagüe, en casi todas las que allí se han trabajado, no se hubieran puesto en planta, à pesar de su riqueza, cuando la abundancia de aguas en muchas de ellas fué la causa principal de su abandono.

Es sumamente difícil dar una idea exacta de los productos de las minas y placeres de Sonora; el escandaloso contrabando de oro y plata

que se hace por los puertos del mar de Cortés por una parte, y por otra las dificultades que se le han presentado siempre al Excmo. Sr. gobernador de aquel Estado, para dar las noticias estadísticas que se le han pedido repetidas ocasiones por la Junta de Minería, todo contribuye à dificultar la noticia de que se trata; mas por las que se tienen de la produccion de aquellos minerales anteriores y posteriores à la independencia de la nacion, y por las exhibidas por varios testigos presenciales de las remisiones de barras que de allí se hacian à la capital de la República, cuando estaban cerrados al comercio extranjero los puertos del Pacífico, la produccion de metales preciosos no ha debido bajar en diversas épocas de cuatro mil y quinientas barras de plata sin considerar el oro demasiado abundante allí en placeres y en vetas, y del que solo se sabe que las cantidades extraídas de este metal han sido considerables y en mas abundancia que en los minerales de los demas Estados de la República; llamando mucho la atencion por su ley y peso los granos de oro puro hallados superficialmente en Quitovac, Cieneguilla y San Francisco, así como las masas de plata vírgen encontradas en Arizona, cuya asombrosa riqueza estimuló al gobierno colonial à despojar à los propietarios de ella, declarando despues el rey de España que pertenecia à su real patrimonio.

Todos los placeres que actualmente se encuentran abandonados en Sonora, así como todos los terrenos de aquel Estado, que son auríferos, son susceptibles de producir grandes riquezas: las razones en que se funda esta aseveracion son las que expone Mr. de Saint-Clair Dupont, hablando de la variacion probable que tendrá el valor de la plata y el oro con el tiempo con motivo de las grandes extracciones que de estos metales se harán en México, particularmente en Sonora y California, donde así como en el Ural y en Altai del Asia central el oro es en extremo abundante y porque en los mencionados placeres solo se han recogido los granos, desentendiéndose los exploradores del oro en polvo que no han lavado por falta de agua en unos y por la dificultad que existe en otros para trabajarlos, tales como los de Arizona y la Papaguería.

Nada puede decirse sobre el número de operarios que se ocupan en la industria minera de este Estado, ni de los jornales que perciben, así

como tampoco respecto de los consumos que allí demandan la extraccion y beneficio de los metales, porque como ya se ha dicho, aquel Excmo. Sr. gobernador no ha podido dar las noticias que se le han pedido, y no hay otros conductos mejores por donde procurarlas.

En el Estado de que se trata como no hay juzgados mineros, los jueces comunes de primera instancia son las autoridades que conocen en los asuntos que ocurren concernientes al ramo de Minería.

Compañías para la explotacion de minas no las hay en aquel remoto Estado. En distintas épocas se ha provocado por algunos vecinos la formacion de numerosas caravanas con el carácter de compañías, con objeto de recoger los metales preciosos que se encuentran en los placeres de la Arizona y de la Papaguería; pero hasta hoy no han podido tener efecto propósitos tan laudables. Puede ser que mas adelante se realicen, en atencion á las necesidades crecientes de los mexicanos, á la consideracion que se tributa al dinero en el siglo presente, en que la riqueza es el medio mas á propósito para llenar todas las necesidades y saciar los goces que engendra la civilizacion, á la resolucion y estímulo de algunos extranjeros, que agobiados en el viejo continente con las penalidades y privaciones á que los sujetan sus respectivos sistemas de hacienda, se resuelven á pasar á países remotos en pos de mejor suerte. ¡Quiera el cielo que estos votos se vean cumplidos! La República mexicana ganará mucho con solo este paso.

Varias son las causas de que no se hayan explotado las riquezas que encierra por todas partes el inmenso territorio del Estado de Sonora: algunas ya se han referido; pero para mayor claridad, ha parecido oportuno recopilarlas todas. Las principales y que mas se notan, son las siguientes: primera, la absoluta falta de seguridad personal: segunda, la escasez de poblacion y de fáciles medios de proveer á la subsistencia de los pocos brazos que pudieran haberse consagrado al ejercicio de la industria minera en los lugares inmediatos á la mansion de los salvajes: tercera, la irregularidad y falta de conocimientos y de capitales con que se han emprendido la explotacion y beneficio de metales, lo que ha ocasionado el abandono de esta clase de especulaciones luego que se han presentado algunas dificultades y comenzado á ser mas costosas, dejando de producir los metales en la superficie de la tierra. Unas cuantas

empresas, que se han dirigido con arreglo á los preceptos que requiere la industria minera, y fomentado con capitales, han compensado con sobrada utilidad los trabajos y miras de los empresarios.

El oro y la plata no son, como va referido, las únicas producciones minerales de Sonora. En el puerto de los Muchachos, situado en la Sierra Madre entre el Tucson y Tubar; en el Mogollon, lugar situado en las sierras de la Apachería; en las de la Papaguería y en las inmediaciones del Colorado, se encuentran grandes masas de hierro vírgen y vetas abundantes del mismo metal.

El cinábrio se descubrió el año segundo del presente siglo en el cerro de Santa Teresa, situado en el mineral de Rio Chico, y en las sierras que están al N. del Colorado se habia ya encontrado desde el siglo pasado.

Se encuentra tambien el cobre en Antunes, Tonuco, Bacauchi, Pozo de Crisanto, Sierra de Guadalupe, Sierra de la Papaguería y muy particularmente en la Cananea, de donde se han extraido grandes cantidades de este metal con mucha ley de oro.

Los metales plomosos abundan en Agua Caliente, Alamo muerto, la Papaguería, Arispe, y la Cieneguilla: de los dos últimos puntos se han explotado cantidades considerables para proveer de ellos á todos los minerales del Estado y á algunos de fuera de él, así como tambien para municiones de guerra.

La caparrosa ó sulfato de hierro es abundante en San Javier, San Antonio de la Huerta, Cieneguilla y Agua caliente. En el primero de estos lugares corre una veta de S. á N. de cuyos trozos disueltos en agua, resulta una tinta que, evaporada, se conserva en panes, y que produce el mismo efecto de los conocidos por *tinta de China*.

En Cucurpe hay el amianto ó cristal incombustible que tanto apreciaban los antiguos.

Los mármoles de varias clases y colores, así como los alabastros y jaspes se encuentran en Oposura, Hermosillo, Ures, la Campana y otros puntos, ignorándose todavia el lugar que produce el hermoso mármol rojo de donde extrajeron los aztecas el que necesitaron para la construccion de su divinidad de Chapultepec, que se conserva en el Museo Na-

cional, y que segun todas las conjeturas y probabilidades, procede de las canteras de mármol de aquel Estado.

Las canterías, piedras de chispa y aun el iman, se encuentran en Alamos, Hermosillo, Sierras de la frontera y en la Cañada de Barbitas, diez leguas distante de Hermosillo hácia el rumbo de la Cieneguilla.

El muriato y carbonato de sosa, el salitre ó nitrato de potasa se recogen en las márgenes de los ríos que desembocan en el golfo de Cortés y con particularidad en las del Colorado.



## CALIFORNIA.

La escasa poblacion de este territorio, la nulidad de los conocimientos científicos de sus habitantes, y las dificultades que han existido para que se activen las relaciones de aquellos mexicanos con sus conciudadanos del centro de la República, son causas bastante poderosas para explicar la ignorancia en que vivimos acerca de la riqueza mineral de aquella interesante península: sin embargo, si nos es permitido juzgar de ella por la abundancia de metales preciosos que contienen la California septentrional y el Estado de Sonora, sus colindantes, debe inferirse que en el territorio de la California meridional los metales expresados deben encontrarse en cantidad considerable. Esta conjetura la fortifican las noticias oficiales que se poseen respecto de la Baja California. Ellas, aunque exhibidas por personas que carecen de la instruccion competente sobre el particular, contribuyen en mucha parte á que se pueda vaticinar el grado de prosperidad á que podrá llegar con el tiempo el desarrollo de la industria minera en el territorio de que se trata.

La California meridional por solo su posicion topográfica está llamada á ocupar un lugar distinguido, no solo entre las partes integrantes de la nacion, sino aun entre los diversos territorios de América bañado

por el Pacífico. Si atendida su primera necesidad con el aumento de poblacion, el comercio viniere á darle el movimiento y animacion consiguientes, y la minería llegase á completar el cuadro de su prosperidad difícil es preveer toda la grandeza é importancia política y comercial que obtendrá la despreciada península, conocida bajo la denominacion de Baja California. Miétras el trascurso del tiempo y la secuela de los acontecimientos vienen á realizar estas eutopías, hijas de unos sentimientos patrióticos, ocupémonos de las noticias estadísticas minerales de aquel territorio.

Nueve son los minerales que hasta hoy están reconocidos en California: sus denominaciones son: San Antonio, el Tule, Santa Ana, Mulejé, el Triunfo, las Virgenes, el Valle perdido, las Flores y Cucuhilas: una sierra que atraviesa por espacio de cuarenta leguas en aquel territorio de N. á S. contiene tambien multitud de vetas de metales que no se han reconocido. Todos estos minerales se hallan en abandono, pues el trabajo irregular é inconstante de algunas de sus minas no da lugar á considerarlos en accion.

Las minas de oro y plata únicas de cuya explotacion se ocupan los californios, guardan el mismo estado que los demas minerales: una que otra se trabaja superficialmente, y las abandonan sus poseedores luego que se les presenta algun obstáculo que haga mas costosa la negociacion: así es que, en nada se exagera asegurando que todas se encuentran abandonadas. En un país casi desierto, donde la falta de concurrentes en la explotacion de las minas no engendra el estímulo de adquirir y conservar la propiedad de los descubrimientos, y en donde con la misma facilidad que se abandona una veta conocida, se procede al trabajo de otra nueva, en un país en donde á gran parte de sus moradores, mas bien se les puede considerar como á tribus que han alcanzado los primeros grados de civilizacion, que como á sociedades perfeccionadas, no es extraño que faltos de conocimientos mineralógicos solo extraigan de las minas los metales fáciles de explotar ó poco costosos en su beneficio.

A pesar de lo expuesto, varios vecinos de los minerales referidos extraen el oro y plata suficientes á cubrir sus compromisos comerciales, satisfacer los jornales y salarios de sus operarios, llenar sus necesidades

y gozar de ciertas comodidades de que no disfrutaban muchos de sus conciudadanos. Asegurar á qué cantidad ascienden los valores de esas extracciones de metales, es en extremo difícil por falta de datos en que apoyar cualquier cálculo.

El beneficio de los metales no es ménos imperfecto que el laborío de las minas. No hay haciendas de beneficio: muchos particulares que se ejercitan en las especulaciones mineras, tienen en aquel territorio una, dos y hasta cinco tahonas con las que muelen sus metales, los mezclan con azogue y sal, imitando el beneficio de patio en proporción de dos arrobas del primero, y tres de la segunda á veinticinco de metal, y en seguida, por medio de la fundición en malos hornos, obtienen la plata. Algunos otros la obtienen por medio de vasos de afinación con ayuda del plomo.

Los consumos de los californios para la extracción de los metales preciosos consisten en azogue, sal y leña: el primero lo han adquirido en estos últimos años á doscientos pesos quintal, la segunda á tres reales arroba, y la tercera á dos reales carga. Es de presumir que viniendo á competir en los minerales del centro de la República el azogue de la California septentrional con el de la península española, el precio de este elemento principal para el desarrollo de la industria minera, baje notablemente en toda la nación y que la Minería logre un grado de prosperidad nunca visto en nuestro país. La California meridional por su proximidad á los lugares de la producción mercurial lo obtendrá sin duda á muy bajo precio.

Los jornales que satisfacen los mineros del territorio expresado á sus operarios, son de seis reales á un peso; pero sin emplear un número fijo de ellos ni tampoco es constante su ocupación.

Excusado es hablar de la existencia de compañías explotadoras de minas en un país en donde hay tanta escasez de población y en donde no se conoce una masa de capitalistas suficientes para que una parte de ellos se lance á las empresas arriesgadas de la industria minera.

Los jueces de primera instancia son las autoridades que en la Baja California conocen de todos los asuntos concernientes á la minería.

En el río que pasa por Mulejé y Gallinas recogen los vecinos de dichos lugares las arenas, de las que obtienen pequeñas cantidades de



## los gefes políticos de Departamentos.

### ESTADOS.

0. De 50 arriba.	TOTAL.	SOLTEROS.		CASADOS.		VIUDOS.	
		Hombres.	Mujeres.	Hombres.	Mujeres.	Hombres.	Mujeres.

# ESTADO DE GOAHUILA.



Plan general que manifiesta la poblacion del Estado, formado segun los censos remitidos por los gefes politicos de Departamentos.

	HOMBRES.							MUJERES.							ESTADOS.						
	Hta. 7 años	De 7 à 16.	De 16 à 25.	De 25 à 30.	De 40 à 50.	De 50 arriba.	TOTAL.	Hta. 7 años	De 7 à 16.	De 16 à 25.	De 25 à 40.	De 40 à 50.	De 50 arriba.	TOTAL.	SOLTEROS.		CASADOS.		VIUDOS.		
															Hombres.	Mujeres.	Hombres.	Mujeres.	Hombres.	Mujeres.	
SALTILLO.	Saltillo.....	2590	1700	1429	2014	676	660	9062	2234	2626	2076	2504	661	630	10832	5860	7123	2577	2719	625	990
	Capellania.....	220	380	406	243	244	363	1092	315	362	700	374	124	147	1190	1092	1190	852	743	54	97
MONCLOVA.	Monclova.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	San Buenaventura.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Nadadores.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Ciénegas.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Abasolo.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Cundela.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
RIO-GRANDE.	Sta. Rosa.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Nava.....	106	102	37	89	21	30	385	97	66	57	88	23	29	359	256	207	129	129	10	23
	San Fernando de Rosas.	87	60	227	238	76	42	730	81	48	323	181	89	50	772	392	380	275	275	63	117
	Guerrero.....	176	163	144	159	52	55	759	156	157	148	163	65	63	756	509	423	220	232	22	107
	Allende.....	108	101	77	77	31	35	429	99	94	75	106	34	19	395	285	250	129	130	15	45
PARRAS.	Moreles.....	79	74	85	92	43	23	396	96	79	98	90	38	24	495	267	295	121	121	8	9
	Gigedos.....	120	125	75	52	46	23	437	116	102	61	76	68	18	403	281	231	135	130	15	42
	Parras.....	676	875	563	669	326	29	3384	603	968	711	912	412	274	3680	2161	2162	1128	1167	95	350
	Viezca.....	1150	1029	755	821	449	50	4634	1096	1021	980	859	327	366	4449	2988	2986	1312	1036	344	413
	Suma.....	5412	4609	3787	4494	1994	2010	21308	4893	5523	5029	5151	1842	1616	23329	14089	15248	6878	6682	1251	2195

## RESUMEN.

HOMBRES.....	21.308
MUJERES.....	23.329
TOTAL.....	44.637

Saltillo, Febrero 12 de 1849.

*F. Serapia Fragoso,*  
Oficial primero.

Es copia. Saltillo, Junio 25 de 1849.

*F. Serapia Fragoso,*  
Oficial primero.

oro puro. En otro placer que abraza una extension de setenta leguas tambien extraen algunos el oro en polvo en cantidades tan insignificantes, como las que resultan de las arenas del rio mencionado.

Una sierra que atraviesa aquel territorio de N. á S., en un espacio de cuarenta leguas, contiene multitud de metales que hasta hoy no se han reconocido.

Aunque la plata y el oro son los únicos metales que han llamado la atencion de los californios, porque en su extraccion encuentran utilidad, no por esto dejan de existir otros ménos apreciados en verdad, pero que proporcionarian gran lucro á los mineros que se resolvieran á explotarlos: tales son el plomo, el cobre, el fierro, el magistral, el cristal de roca, la piedra iman y el alumbre.



## COAHUILA.

Este Estado, uno de los ménos poblados y expuesto como todos los fronterizos del Norte de la República á las incesantes incursiones de las tribus bárbaras, muy poco interes presenta á las especulaciones que engendra el ejercicio de la industria minera, la que, ademas de conocimientos y capitales, requiere para su desarrollo, abundancia de brazos y entera seguridad. Sin embargo, como que en la publicacion de los apuntes estadísticos de la minería de la nacion, no solo se lleva la idea de manifestar el estado que guarda esta industria entre nosotros, sino tambien la de propagar su ejercicio como uno de los principales elementos de riqueza entre los mexicanos, forzoso es hablar del estado que ella guarda en Coahuila y de las esperanzas que hace concebir para lo futuro.

En tiempos mas felices, el Estado de que se trata ha contado en sus



distritos de Monclova, Saltillo, Cedral, Cuatro-Ciénegas. San Buenaventura, San Fernando de Presas, Villa de Viezca y Candela varios minerales en corriente con mas de sesenta minas en accion; pero en el dia solo cuatro minerales del distrito de Viezca denominados: Sierra de Ramirez, Sierra de Timulco, Cañon de Víboras y Sierra de Homes conservan unas cuantas minas en imperfecto trabajo.

Doce son las minas que actualmente se encuentran amparadas ó en trabajo en los cuatro minerales ya mencionados: sus nombres se ignoran, y solo se sabe que sus productos mensuales ascienden á doce marcos de plata, y á ciento cincuenta cargas de greta.

El número de operarios empleados en todas ellas asciende á ciento noventa y tres, y los jornales que ganan se computan en cuatro reales diarios.

No se tiene una noticia exacta del número y nombre de los minerales y minas abandonadas en el Estado de Coahuila, mas su número es considerable segun los informes ministrados desde 1845 por la diputacion minera de Santa Rosa. Entre ellos merecen una mencion particular, el de la Sierra de Timulco y el de Potrerillos por la buena ley de los metales de las minas del primero y por la uniformidad de las vetas y no despreciable riqueza de los del segundo. Ellas corren generalmente de N. O. á S. E. y en el cuarzo se encuentran diseminados la galena argentifera, el plomo y el cobre con alzo de blenda.

Se ignora igualmente á cuánto ascienden los consumos de las minas que se trabajan; pero se sabe que la pólvora cuesta á los explotadores nueve pesos arroba, el plomo doce pesos la carga, la de greta seis pesos, el cobre de superior calidad diez y seis pesos quintal, la carga de carbon de doce arrobas seis reales, la de leña y de mula un real.

Las ruinas, terreros y escombros manifiestan al viajero que en otro tiempo hubo mucha actividad en el laborio de minas y que existieron haciendas de beneficio; pero hoy solo están en pié algunas fundiciones que es el beneficio ménos costoso que los mineros de Coahuila pueden usar para sus metales. Este lo efectúan generalmente por medio de hornos y en galemes á campo raso.

Pero este beneficio, que los coahuilenses han tenido necesidad de

adoptar como el ménos dispendioso desde que el azogue subió notablemente de precio, no ha quedado estacionario como en la mayor parte de los minerales de la República: aquellos sencillos habitantes á fuerza de experimentos han logrado obtener el resultado de poder fundir veinticinco cargas de metal, con el agregado de diez y ocho cargas de grasa en un solo horno y en el espacio de veinticuatro horas, consumiendo solo una arroba y veinticuatro libras de carbon por cada carga de metal.

Tres compañías hay en aquel Estado para la explotacion de las minas: dos en el mineral de Ramirez, y otra en el de Timulco. De ninguna se tiene noticia sobre la cantidad á que ascienden sus fondos, pero se presume que ellos no serán considerables, atendiendo á lo módico de las fortunas de los habitantes de la frontera.

En lo gubernativo y económico conoce la diputacion minera del Valle de Santa Rosa; mas en lo contencioso, los jueces de primera instancia son las autoridades á quienes una ley particular del Estado encomienda su conocimiento.

Ademas de la plata se encuentra en el territorio del Estado de Coahuila el fierro vírgen en masas de un volúmen considerable y de peso extraordinario en la Sierra del Valle de Santa Rosa, en el Cerro del Mercado, en Guadalupe y otros puntos.

El cobre lo hay en Patula ó Rios, y en Guadalupe. En estos minerales tambien se encuentra el plomo.

El amianto abunda en Viezca y en las inmediaciones de Monclova, así como el nitro en San Blas, jurisdiccion de San Buenaventura.

En las lomas de Gigedo correspondiente al distrito de Santa Rosa se extraen el azufre y la caparrosa.

Difícil es asegurar y mencionar todas las causas que han influido en la decadencia de la induttria minera en este Estado, porque en los informes que han remitido las autoridades no se describen exactamente; pero no cabe la menor duda en que las dos principales consisten: en la falta de seguridad ocasionada por las frecuentes invasiones de los bárbaros, y en la poca aficion de los agricultores que pueblan aquel Estado á las empresas mineras que, como ya se dijo, requieren conocimientos de que carecen, así como capitales y brazos, bastante escasos en el vasto territorio del Estado fronterizo de Coahuila.

## ESTADO DE TAMAULIPAS.

Cuatro minerales conocidos existen en el territorio del Estado y son los llamados San Nicolas, San José, Bustamante y el Zigüe. Todos se encuentran casi abandonados por falta de capitales para vigorizar su explotacion y por el poco afecto que tienen los tamaulipecos á esa clase de empresas. A pesar de esto, los pocos individuos que se han ocupado, aunque imperfectamente, en la explotacion de las vetas metálicas, extrajeron de los referidos minerales en el quinquenio que medió desde 1844 hasta el año de 848, la cantidad de siete mil seiscientos ochenta marcos de plata.

Las haciendas de beneficio no han llegado á plantearse en el siglo presente y solo se encuentran vestigios de la que existió hace cincuenta años en el Zigüe. Los pocos que actualmente se ocupan en la extraccion de los metales, los benefician por galeses ó serpentones, y se ignora cuál sea el monto aproximativo de los consumos en leña, carbon, azogue, pólvora etc.

El número de operarios que se ocupan en el irregular trabajo de las minas, es el precisamente necesario para mantenerlas en faena y conservar sus dueños la propiedad de ellas. Los salarios, en tal virtud, son cortos, y el término medio de los jornales puede estimarse en cinco y medio reales á pesar de la falta de poblacion.

Se encuentran establecidas dos compañías, pero con capitales tan cortos, que hasta hoy son insignificantes sus adelantos. Esta causa influye para que no se hayan podido introducir máquinas de ninguna clase, tanto para el laborio de las minas, como para el beneficio de los metales.

Ademas de estos minerales imperfectamente descritos, se encuentran en las inmediaciones de Ciudad Victoria varias vetas de fierro de superior calidad, resultando de los ensayos que se han practicado, que contienen una ley regular de cobre.

Tambien se han descubierto en las inmediaciones de las márgenes del Bravo algunas minas de carbon de piedra, que es probable sean muy productivas dentro de poco tiempo, atendiendo á la necesidad de este combustible para el movimiento de los vapores que transitan el rio, y cuyo número aumenta en la misma proporcion que acrece la poblacion en las márgenes de dicho rio.

A pesar de que el Excmo. Sr. gobernador asegura que se han descubierto en el Estado de su mando varios criaderos de cinabrio en diversos puntos, hay el inconveniente de no poderse decir cuáles sean, ni las esperanzas que puedan concebirse de sus leyes y productos.

En ninguno de los minerales ya mencionados hay diputaciones mineras, y las autoridades que conocen en los asuntos del ramo, son los juzgados ordinarios de primera instancia.

En opinion del Excmo. Sr. gobernador del Estado, el dia que se consagren algunos capitales á la explotacion de los metales que contienen todos estos minerales, la riqueza del Estado será considerable y refluirá precisamente en favor de los Estados limítrofes.

Todo lo expuesto es cuanto se puede decir acerca del ramo de minería en el Estado de Tamaulipas con presencia de los informes diminutos que se han podido reunir, á pesar de los esfuerzos impendidos para lograr datos estadísticos mas exactos y extensos.



## ESTADO DE GUERRERO.

Este nuevo estado de la federacion mexicana está formado del territorio que contenian las tres prefecturas de Acapulco, Chilapa y Tasco, del antiguo Estado de México, del de la de Tlapa y Ometepec, que fué del de Puebla, y del de la municipalidad de Coyuca, que perteneció

al Estado de Michoacan. Hasta la fecha contiene todo el referido territorio doce minerales en accion, conocidos con los nombres de Tasco, Tehuilotepic, Peder de Dios, Guadalupe, Limon, Tepantitlan, Coronilla, Huamuchil, Azulaques, Tolotitlan, el situado entre Tixtla y Chilapa sin nombre propio, y el situado diez leguas adelante del de Guadalupe, igualmente sin denominacion particular.

Otros muchos existen en el Estado de Guerrero; pero como se encuentran paralizados unos, y completamente abandonados otros por falta de capitales, por las escasas leyes de sus metales y por otras causas, solo se ponen en este lugar los nombres de ellos, que son los siguientes: Coscatlan, Huahucingo, Tetilco, Noxtepec, Chontalpa, Acczautla, Totomixtlahuac, Tetela de Jonotla, Tlauzingo, Toltecamila, Guautla, San Juan de los Llanos, San Estévan, Jesus del Monte y Petlacala.

Las minas que están en corriente en el mineral de Tasco son las de San Mateo, Petlacaginga, Santo Niño, San Agustin, Vejarano, San Ignacio, el Colorin, Trinidad, la de Mora ó el Milagro, Santiago, la Concepcion, San Miguel, y tres vetas sin denominacion en el mineral situado adelante del de Guadalupe.

Ocho haciendas para el beneficio de los metales que producen estas minas, existen establecidas en dicho distrito con los nombres del Chorriillo, Atlixnac, la Luz, San José, Pipichahuasco, San Juan, Pregones y el Fraile: pero de éstas solo las cuatro primeras están en corriente. En ruinas se encuentran algunas otras, como son las del Platanillo en el distrito de Tasco, la de San Isidro en el de Azulaques y las de San Bartolo, San Nicolas y Yolotla en el de Tepantitlan, juntamente con otras muchas cuyos nombres se ignoran y que se encuentran arruinadas y del todo abandonadas por falta de agua y de metales.

El método mas comun de beneficiar los metales, es el conocido con el nombre de *patio*: consiste en mezclar los metales pulverizados en molinos por medio de mazos [sin hacer uso de las tahonas porque son allí desconocidas], con sulfato de cobre y azogue.

Las fundiciones establecidas ascienden a once, y como las haciendas están ubicadas en el distrito de Tasco, de ellas, diez producen el soplo por medio de fuerza animal y una por la del agua. Sus nombres son:

la Chica, la Grande, Escobar, Gea, Cantarranas, la Indita, San Juan, San Vicente, Jesus María, la de Cuadra y Santa Bárbara. La liquefaccion de la plata se facilita mezclándole al mineral, despues de molido, una mitad de greta grasa y algun metal de ayuda. Los hornos de que se usa en todas las fundiciones, son los conocidos por castellanos: los de construccion alemana, asegura la diputacion de Tasco que no han probado en aquel distrito.

Ningunas máquinas nuevas se han introducido en los minerales relatados, seguramente por su situacion, para facilitar la explotacion de las minas, para beneficiar los metales, así como para el objeto de lograr en la fundicion mejores resultados.

Segun la misma diputacion, los productos de las minas en trabajo fuéron en todo el año, de 1849., siete mil ciento sesenta y nueve marcos de plata, procedentes de cinco mil ciento sesenta cargas de metal con una ley media de cuarenta marcos por monton de cien quintales.

El número de operarios ocupados segun cálculo, en toda clase de trabajos para efectuar la explotacion de la cantidad de marcos expresada, fué el de setecientos, venciendo un jornal de cuatro reales diarios cada uno por término medio.

Los consumos que demandó la extraccion de plata ya referida, fuéron los siguientes; mas es preciso advertir que hay demasiada inexactitud en la noticia remitida por la diputacion de Tasco, respecto de este particular. Los habidos, pues, en todo el año de 1849 segun ella asienta, en las seis minas de San Mateo, San Agustin, Santo Niño, Petlacaginga, Trinidad y el Colorin, así como en las dos haciendas del Chorriillo y Atlixnac, y en la fundicion de San Juan, han consistido en 72½ arrobas de fierro á 4½ pesos, 8 arrobas de acero á 4½ pesos, 508 arrobas pólvora á seis pesos, 1517 libras azogue á 1¼ pesos, 1870 arrobas de sal á ¾ pesos. 82 arrobas sulfato de cobre á 5 pesos, 1352 arrobas magistral á 1 peso, 1751 cargas de leña á ½ pesos, 850 arrobas carbon á ¼ pesos, 20000 arrobas sacate á ½ pesos, 3153 manojos sacate á 2½ pesos el ciento, 2800 arrobas de paja á ¼ pesos, 130 arrobas de sebo á 6 pesos y 1783 docenas reatas á un peso docena.

La diputacion minera de Tasco es la única existente por ahora en

todo el Estado de Guerrero y la que conoce de los negocios de las minas en lo concerniente al amparo ó pérdida de propiedades y en lo gubernativo y económico del ramo. En los asuntos contenciosos, los jueces ordinarios de primera instancia son la autoridad que designan las leyes locales.

Dos compañías de minas existen para explotar las minas del Estado; una en Tasco con la mira de trabajar varias vetas, y otra residente en México para explotar las minas del mineral de Guadalupe Coahuayutla, cuya descripción se toma del informe sobre el reconocimiento que hizo de dicho mineral el ingeniero facultativo de minas, D. José Sebastian Segura.



## MINERAL DE GUADALUPE COAHUAYUTLA.

Está situado en la parte occidental de la Sierra Madre del Estado de Guerrero, á los 17° 56' 30" latitud Norte, y á los 103° 53' 44" longitud respectiva al meridiano de Paris. El aspecto físico del terreno es sorprendente: la cordillera está dividida en muchos grupos de montañas muy inmediatas las unas á las otras, á modo de surcos ó calderas por valles estrechos y profundos. Por largas horas de travesía desaparece el horizonte, y un viajero, sin recurrir á la ciencia ó á los conocimientos prácticos de un habitante de esas regiones, se perdería como en un laberinto. Siendo las continuas diferencias de altura las

que constituyen los climas, en breve tiempo se recorren todos, sucediéndose la rica y variada vegetación de la tierra caliente á la lozana y vigorosa de la tierra fría.

Guadalupe se encuentra en una cañada, y el termómetro centígrado no pasó en todo el mes de Abril de 24° á 26°, de manera que la temperatura no es desagradable.

La formación geológica corresponde á los pórfidos de base de feldespato, común y vidrioso. Sobre el pórfido están grandes masas de arcilla blanca rojiza, que alterna en algunos puntos con dos especies de caliza: la superior es blanca amarillenta, en capas horizontales, mate, testura terrosa y muy quebradiza; la interior es negra azulada, con espato calizo, y ésta es la que produce buena cal. En las elevadas cumbres del Idolo asoma el pórfido en masas enormes, y al Sur del mineral se encuentran rocas refractarias para construir hornos de fundición, crisoles, muelas, ladrillos, etc. Como los terrenos de hulla ó carbon de piedra son bien conocidos, se puede asegurar que inmediato á las minas no se hallarán. Un geólogo que examine y estudie la parte oriental y nordeste de la costa, descubrirá los depósitos de tan precioso agente. La violencia con que hice mi viaje no me permitió dedicarme á esta interesante tarea.

En cambio, la naturaleza ha cubierto las montañas circunvecinas y los valles con los árboles mas útiles y exquisitos. Los pinos se levantan robustos y magestuosos por entre densos bosques de encinas. Las maderas de ornato, como la caoba, el granadillo y otras permanecen abandonadas. Cuando mucho, sirven de leña a los moradores de tan delicioso país. Durante mi corta residencia presencié varios incendios de monte, en una extensión de cinco y ocho leguas, que se apagaron hasta la estación de las lluvias. La montaña donde está la mina de Santa Eduvige, la quemaron, cundiendo el fuego hasta la hacienda de Toneles en el Salto. La víspera de mi salida hicieron otro tanto con el monte cercano á las minas Providencia y Animas. Con trabajo se reunió la gente para impedir que el fuego devorase en pocos instantes el mineral. ¡Cuánta riqueza convertida inútilmente en humo!





Para hacerse cargo del laborio de estas minas y de las otras que se mencionan, me ha parecido conveniente levantar un plano de cada una de ellas, y no entrar en descripciones confusas. Al fin de este escrito pueden verse.

## NUEVO DESCUBRIMIENTO.

A las nueve varas N. O. de la entrada del crucero del Morro, se abrió esta mina en una veta, cuyo rumbo es N.  $35^{\circ}$  E., con un echado al O.  $86\frac{1}{2}^{\circ}$  y una potencia de 3 varas, mas 9 pulgadas. Su laborio es mas bien de reconocimiento, á pesar de ser una de las vetas mas ricas. El plan del tiro va todo á metal, lo mismo que las frentes de los pequeños cañones Norte y Sur. Esta veta me llamó la atencion por la abundancia y permanencia de sus frutos. Corta á la famosa de Santa-Anna y en el punto de intercepcion le ennoblecieron ambas; es decir, que los metales son mas ricos. El tiro del Nuevo Descubrimiento debe ser uno de los tiros maestros, para disputar con economía Santa-Anna y Morro. Los metales ensayados producen cuarenta marcos por monton: consisten en cobre gris, pero en grandes masas.

## SANTA-ANNA.

A las 49 varas, mas 2 pulgadas N. del tiro del Nuevo Descubrimiento está el tiro de la mina de Santa-Anna; todo este tramo es de metal pasta, ó sea cobre gris platoso, que ensayado produce treinta marcos por monton. ¡Jamás habia visto tanta riqueza desde la superficie de la tierra! Este fenómeno proviene del cruzamiento de las dos vetas. Santa-Anna tiene una direccion N.  $2^{\circ}$  E., su echado de  $89^{\circ}$  al O. y su anchura ó potencia, de 2 varas, mas 8 pulgadas. El tiro antiguo de San Juan de Dios no lo reconocí por estar derrumbado. El laborio de Santa-Anna, aunque es mayor que el de las otras minas, tambien es

## MINAS.

SU LABORIO, SU RIQUEZA, SISTEMA DE VETAS PARALELAS.

## MORRO.

En la montaña en que se abrió hay varias excavaciones antiguas. El crucero trazado en la ladera occidental corta dos vetas, la primera corre N. S., su echado ó inclinacion es de  $49^{\circ}$  al E. y su ancho ó potencia de dos y media varas. El plan del pozo y la frente N. del cañon tienen abundantes metales de cobre gris platoso, galena de grano fino, blenda amarilla y negra. Los ensayes, en comun, producen 45 marcos por monton de 30 quintales, y solo el cobre gris rinde 60 marcos por monton.

A las 30 varas Oriente de esta veta se cortó otra, cuyo rumbo es N. S., con un echado de  $54^{\circ}$  E. y una potencia de 3 varas. Sus frutos son de la misma clase que los anteriores y tienen cuarenta marcos por monton.

muy insignificante. En general los metales son como los del Nuevo Descubrimiento, y ensayados producen 35 y 42 marcos por monton: el metal que tiene pirrita y blenda rinde 15 y 20 marcos por monton.

### GUADALUPE (A) EL TAJO.

Al Sur de la mina de Santa-Anna está la del Tajo, en una veta que corre al N.  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  E., cuya inclinacion es de  $82^{\circ}$  E. y su potencia dos varas, mas siete pulgadas, á dos varas mas dos piés. Su laborío se compone de un pequeño pozo y de un cañon al N.; sus metales son cobre gris, galena de grano fino en abundancia, pirrita cúbica y blenda negra, producen 15 y 33 marcos por monton.

A las siete varas Sur del Tajo se abrió otro tiro en la misma veta, que tiene diez varas de profundidad; comenzaron á arrancar sus frutos en un cañon de siete varas de largo, trazado á hilo de veta. En mi concepto este fué el laborío de reconocimiento; los metales que tiene y su situacion local lo hacen muy interesante, pues es casi evidente que en el centro de la montaña los frutos son mejores. El tiro del Aguacate se halla hoy tapado, en términos que no es fácil descubrirlo: dista al N. del Tajo, 46 varas, mas cinco pulgadas.

### PROVIDENCIA.

Se encuentra al Este del Tajo. La direccion de la veta es N.  $5^{\circ}$  O., el echado  $77^{\circ} 18'$  O., y su potencia 1 vara, mas un pie. Reconoci su laborío y en algunos puntos encontré cobre gris platoso, blenda y galena de grano fino, que es la rica en plata. Los metales ensayados producen 30 marcos por monton. Los antiguos la trabajaron con empeño, pues aun se ven restos de los hornos de fundicion y de los graseros.

### ANIMAS.

Examiné dos vetas: una que corre N.  $5^{\circ}$  O., con un echado de  $71^{\circ}$  O. y una vara de ancho: y otra con el rumbo N.  $17\frac{1}{2}^{\circ}$  E. y una inclinacion de  $66^{\circ}$  E., teniendo una potencia de 2 piés, mas 8 pulgadas. Esta última observacion la hice á catorce varas de profundidad. Los metales son como los de la Providencia, y producen de 15 marcos á 24 por monton.

### SANTA EDUVIGE.

Esta veta es una de las mas interesantes: desde la superficie se advierten sus grandes dimensiones y los metales que contiene. Su rumbo es N.  $26^{\circ}$  O., su inclinacion  $45^{\circ}$  E. y su potencia de 3 varas, mas 1 pié á 10 varas. Fué una de las que beneficiaron los antiguos, como lo indican los graseros y las arrastras que se colocaron cerca de ella. Los metales son galena de grano fino y cobre gris, que producen 16 marcos por monton.

### PLOMOSA.

En la misma montaña de Santa Eduvige está la Plomosa en una veta que corre N.  $40^{\circ}$  E., con un echado de  $53^{\circ}$  E., siendo la potencia de  $2\frac{1}{2}$  á tres varas. Anteriormente se extraia la galena comun para la greta: hoy es muy escasa, y los metales mas bien son de pirrita y blenda negra, que producen siete marcos por monton. Sus labores son muy pequeñas.

Estas son las vetas que actualmente se trabajan. Yo observé otras muchas que no se han reconocido. Casi todas tienen un mismo rum-

bo y unos mismos frutos, y como forman un sistema de vetas paralelas no hay duda que corresponden á una sola época geológica, quizá á profundidades iguales se hallarán unos mismos metales.

Por los planos se viene en conocimiento de que las minas no tienen laborío, son puras catas, como diría un práctico. Trabajándolas conforme á las reglas del arte dejarán cuantiosas utilidades, pues las labores abiertas van sobre metales abundantes. La extraccion no debe bajar, dentro de un año, de tres á cuatro mil cargas semanarias.

### HACIENDAS DE BENEFICIO.

Un distrito de minas, sin buenos sitios inmediatos en que beneficiar los metales, no vale nada; pero si los hay con agua suficiente y combustible de sobra, eso es otra cosa. Las minas no pueden ser mejores.

A dos leguas de Guadalupe habia en otro tiempo la hacienda de Todos Santos para los metales de patio, y á cinco leguas están los vallecitos circundados de excelentes maderas para carbon, y en cuyo lugar pasa Rio Verde. Aquí pondria yo las fundiciones y demas haciendas para que todas estuvieran bajo la inspeccion de un diestro administrador. Lo que se pierde en fletes se ahorraria en sueldos, y con la ventaja de no entenderse mas que con una persona. Componiendo el camino, el metal se conduciria en carros, en mayor cantidad y con ménos gastos.

### PASTURAS VINATAS.

No se cosecha mas que el maiz. El de la hacienda del Idolo y otras cercanas al mineral, es de buena calidad, como verá la junta por las muestras que acompaño. Las mazorcas son muy grandes, y como casi nunca hiela, los labradores no se pierden. La cebada no la siembran porque no se consume; pero hay terrenos propios para recoger una regular cosecha.

Tambien hay sitios para hortalizas.

Los propietarios de fincas rústicas se dedican mas á la elaboracion del *vino flor* ó mexcal; para ellos es un excelente brandy ó ginebra. Del maguey extraen este licor en unos alambiques de pésima construccion. En los terrenos del Idolo existen once fábricas, que llaman vinatas. El Toro, Zihuaquio, la Palma, el Lloron, la Noria, el Zapote, la Saiba, Santa Ana, los Zarcos, Arroyo hondo y las Vacas. Cada mes se prepara una *tapada* de quinientos magueyes, que producen diez y quince barriles, que se venden á diez pesos.

### ZIHUATANEJO.

He aquí uno de los puertos mas interesantes para el comercio. Abunda en perla fina, y en Zacatula y Alcapica ó la Orilla, crece el brasil y se cosechan el algodón y la tabaco. La ruta para Zihuatanejo debe pasar precisamente por los Vallecitos; la distancia de un punto á otro es de diez y siete leguas. La sal vendrá de Petatlan y Camuta, así como los cueros, el sebo y otros artículos á precios muy cómodos. Las repúblicas vecinas del Sur harán prosperar esta parte de la costa. Lo que se necesita es colonizar tan fértiles terrenos. El gobierno no debe ver este asunto con indiferencia.

### RIO MESCÁLA O DE LAS BALSAS.

Los rios navegables y los ferrocarriles convierten los desiertos en grandes ciudades. Los Estados-Unidos del Norte son la Inglaterra del nuevo continente. Como la vida es un soplo, preciso es que el hombre piense y ejecute por vapor, ganando velocidad y tiempo. Si la posicion geográfica de nuestro pais no nos permite ir á la vanguardia de otros mas felices, no por eso debemos ver con desprecio los elementos con que contamos. Ir á la retaguardia vale mas que no moverse.

El rio Mescala ó de las Balsas, la naturaleza lo ha hecho navegable en varios puntos: el hombre debe concluir la obra. Los Estados limítrofes tendrán un comercio interior muy activo si la acometen.



## RESUMEN.

El mineral de Guadalupe es uno de los mas interesantes, por la riqueza y abundancia de sus metales, por sus maderas y por las aguas corrientes para construir los establecimientos de fundicion y los de beneficio por patio y toneles. Si está lejano de la capital que se supone ser el centro de las grandes especulaciones, los puertos de Acapulco y Zihuatanejo lo hacen mas valioso. Si el gobierno general y el Estado de Guerrero le dispensan su proteccion, los pueblos del Sur se verán animados.

Los accionistas no deben desmayar: toda empresa ántes de organizarse presenta sus dificultades; quien las allana ó vence, logra sus intentos.

A tres causas puede atribuirse el que los minerales de este Estado no guarden la situacion próspera y brillante que tuvieron ántes. Primera: al alto precio que guarda el azogue de 130 pesos quintal, que no permite á los mineros trabajar el metal de baja ley. Segunda: á la ocasion que ántes disfrutaban los mineros, de proporcionarse á crédito el azogue que necesitaban, para lo cual ahora tienen que desembolsar gruesas cantidades. Tercera: á la falta absoluta de cajas ó bancos de rescate que ántes se conservaban por el gobierno en los minerales, para facilitar el cambio de platas y atender de ese modo á las atenciones de los mineros, pues en el dia para procurarse la moneda necesaria á fin de cubrir las rayas semanarias, tienen que realizar sus frutos con pérdida de una parte de sus utilidades.