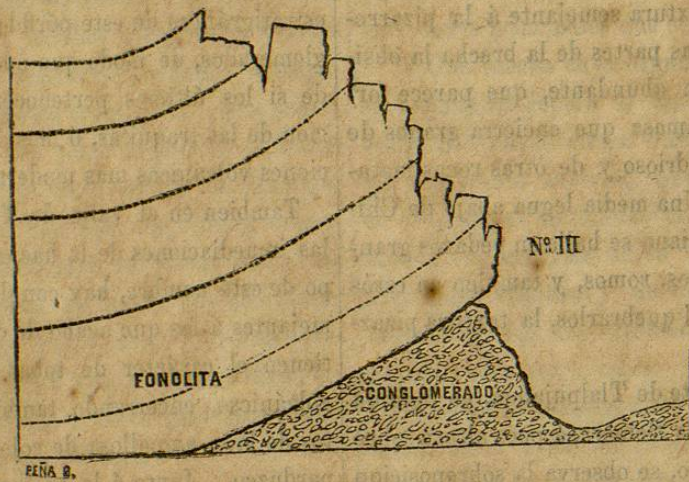


junto á la brecha tienen la misma inclinacion que el cuerpo de esta; pero mas arriba se vuelven curvas y forman una tolva, como va indicado en el corte representado aquí.



muy compacta, de color gris parduzco, y contiene cristales de hornblenda. Además de la division en lajas, deja ver otra en columnas gruesas, en direccion casi perpendicular á la de las lajas.

En la falda oriental del cerro de Santa María hay un conglomerado de cuarzo, de corta extension, sobrepuesto á la vácia gris y á la pizarra. La pasta cuarzosa de este conglomerado es muy dura, de color gris amarillento, y contiene fragmentos de piedra córnea y de cuarzo, en parte redondeados, en parte esquinados y romos, los que raras veces están separados totalmente de la pasta, y parecen pasar á ella. Este conglomerado no tiene señal alguna de estratificacion, y en la mesa del cerro de Santa María aparece en su lugar una traquita diorítica muy compacta.

Por la descripcion geognóstica del distrito mineral de Tlalpujahuá que precede, se ha visto que las rocas mas antiguas que

La brecha en esta localidad tiene una argamasa arcillosa muy dura, de color gris, que encierra fragmentos redondos de pórfido rojizo y de fonolita de color gris oscuro. La fonolita que le está sobrepuesta es

aparecen en él, pertenecen á la formacion de la vácia gris y pizarra, llamada anteriormente de transicion, y están cubiertas en una sola localidad muy limitada, por un conglomerado de sedimento. Faltando tambien todo vestigio de restos orgánicos en estas rocas, es muy difícil decidir á qué grupo de rocas pertenecen la vácia gris y la pizarra; pero por la naturaleza de las rocas que componen sus varias capas, creo que se deben colocar en el grupo devoniano. Estas rocas de Tlalpujahuá, tienen de comun con las semejantes del mismo grupo en varias partes de Europa, las muchas perturbaciones en el rumbo y en la inclinacion de sus capas, y las muchas figuras á manera de sillitas y tolvas que resultan de ellas. A primera vista no se reconoce que las perturbaciones en la situacion primitiva de las capas de vácia gris y pizarra de Tlalpujahuá sigan alguna regla; pero examinando la disposicion de sus sillitas y tolvas escrupu-

losamente, se observará una disposicion regular y general en todo el distrito.

En el mineral del Oro, al Oriente de la mesa de la Somera, hay un manchón de rocas del grupo devoniano de corta extension, rodeado por todas partes de cerros de traquita, y en el tiro de San Antonio de este mineral, en la falda oriental de la Somera, se observa, como lo hemos visto ántes, el plano de sobreposicion de la traquita con la caliza pizarreña, llevando una inclinacion muy pronunciada al Poniente, ó hácia el cerro de la Somera. Bajando de la mesa de este cerro compuesto de traquita hácia la falda opuesta, por la barranca que la separa del cerro de Cucha, las capas de vácia gris y pizarra que salen aquí debajo de la traquita á la superficie, segun se representan en el corte número I inferior del mapa geognóstico, caminan entre las hs. 8 $\frac{1}{2}$ á 9, con échado de 20 á 30° al Suroeste; mas al Poniente estas capas corren entre las hs. 9—9 $\frac{1}{2}$ con una inclinacion de 40 á 45° al Suroeste; pero poco mas adelante ya forman unas sillitas y tolvas que se observan en la cañada de Tlalpujahuá. Subiendo de esta cañada por la falda oriental del cerro del Gallo, se encuentra la misma disposicion de las capas en sillitas y tolvas, algo mas agudas, hasta llegar á la cumbre, en donde las capas de caliza y pizarra que la componen, se dirigen otra vez por un espacio muy corto entre las hs. 9, con échado de 45 á 50° al Suroeste. De la cumbre del cerro del Gallo al Poniente, las formas en sillitas y tolvas de las capas devonianas, se presentan de nuevo con mas frecuencia; pero se dificulta mucho averiguar el rumbo y la inclinacion de las capas hasta mas adelante, ántes de llegar al rio de San José, donde asoman unas capas de caliza en la superficie, que alternan con capas de pizarra, y corren

entre las hs. 1—3, con poca inclinacion al Noroeste. Observando esta disposicion de estratificacion de las capas de las rocas devonianas, se ocurre la idea de que estas capas fueron dislocadas y trastornadas ántes de consolidarse, y que las perturbaciones resultaron por un levantamiento y una compresion lateral de estas rocas. Aunque pudiera suponerse que la erupcion de las rocas traquíticas de la Somera y de sus contornos, que derramaron masas enormes de rocas por las hendiduras abiertas en la vácia gris y la pizarra, tuviera un influjo sensible sobre la posicion de las capas de estos últimos; sin embargo, no se le puede atribuir la formacion de las formas en sillitas y de las tolvas que ahora presentan estas capas. Tampoco las han podido causar los pórfidos y las rocas augíticas que se hallan en la falda del cerro del Gallo, ni el gabro de Tarimangacho, porque las primeras se han interpuesto entre las capas, sin poder romperlas, y en la época de la formacion del gabro, las capas de las rocas devonianas, parece que ya se habian consolidado. Teniendo en consideracion que las capas de vácia gris y pizarra se hallan actualmente en una posicion mucho mas elevada sobre el nivel del mar, que cuando se depositaron, y que necesariamente debian estar todavía en un estado plástico cuando tomaron las formas de sillitas y tolvas, parece mucho mas probable que las perturbaciones, de las cuales resultaron estas, hayan acontecido en una época mucho mas remota, quizá al tiempo del levantamiento de la gran cordillera del continente americano.

Las vetas de Tlalpujahuá arman en las rocas devonianas del distrito. Su direccion es poco diferente de la de las capas de estas rocas, pues corren entre las hs. 10 $\frac{1}{2}$ con échados de 60 á 85° al E. N. E.; con

excepcion de la veta de Ocotes, que tiene su recuesto al O. S. O. Las vetas principales, contadas de Oriente á Poniente, son:

1º La veta de la Borda con sus ramales, ó contravetas, al alto y al bajo de la veta principal.

2º La veta descubridora ó de Coronas, igualmente con ramales al alto y al bajo del cuerpo principal de la veta.

3º La veta del Muerto.

4º La veta del Capulin.

5º La veta de Manduermes.

6º La veta de la Casa.

7º La veta de los Ocotes.

8º La veta de las Vírgenes; y

9º La veta de los Santos Mártires.

Entre estas vetas se hallan otras de menor importancia, y se dice que otras dos ó tres las cruzan casi en ángulo recto, sin que se me haya presentado oportunidad de examinarlas.

Todas las vetas del distrito de Tlalpujahua se hallan en la ladera occidental de la cañada, y solo las vetas de la Borda y de Coronas con sus ramales ó contravetas, arriba ó al Sur del pueblo, atraviesan el rio para pasar á la ladera opuesta, en donde se hallan tambien las vetas del Capulin y de Manduermes; de modo que todas las vetas del distrito quedan léjos del pórfido que forma las montañas mas elevadas al E. y S. E. del pueblo. Solo las vetas principales de la Borda y de Coronas se acercan en el S. E. al pórfido de la mesa de Tlalpujahuilla, sin que se hayan descubierta en las inmediaciones de esta roca, aunque se han buscado por esa parte con labores de investigacion.

Las mas importantes de estas vetas con respecto á su extension en el rumbo, á su anchura y á los metales que se han sacado de ellas, son las de la Borda y de Coronas, pues se conocen en una extension

de cerca de una legua, y á una profundidad de casi 200 varas; y dieron la mayor parte de la plata que produjeron las minas del distrito en tiempos pasados. Las vetas de Tlalpujahua son por lo general de poca anchura; por lo regular no tienen mas de media á una vara de ancho, y solo las vetas principales llegan á las dos ó cuatro varas, aunque estas tambien se enangostan en trechos considerables. La veta de las Vírgenes tiene la mayor anchura de todas, ensanchándose en algunas partes, á 12 y 15 varas, formando varios encajes ó cuerpos de veta. Son únicamente vetas de cuarzo, quiero decir, que sus matrices ó su guija se compone por lo regular de cuarzo, con fragmentos de las rocas adyacentes envueltos en él, y raras veces se observa, en algunas de las vetas secundarias particularmente, el espató calizo con cuarzo, hallándose tambien ambos minerales cristalizados en las bolsas de las vetas. Por lo regular estas vetas están adheridas á los respaldos, sin tener relices formales ó hilos de jaboncillo, que en ninguna parte de las vetas de Tlalpujahua he encontrado. Estas vetas metalíferas son cruzadas y cortadas por otras mas modernas de arcilla, que por lo regular dislocan á las primeras; estas dislocaciones se observan en varias vetas del distrito, y hay dos que merecen una atencion particular; tanto por la distancia á que fueron dislocadas las partes de la veta metalífera la una respecto de la otra, cuanto por la direccion en que la dislocacion se verificó, indicándose por esta direccion, que la parte de la roca en el respaldo alto de la veta dislocante, fué la que se elevó. Estas dos vetas dislocantes se hallan la una en la mina de Arévalo; la otra en la de los Santos Mártires.

Los metales que se hallan en las vetas de Tlalpujahua, son:

1º Oro nativo. Por lo regular el oro nativo se halla diseminado en hojillas y granos muy finos en la guija, de modo que solo se suele descubrir por *tentadura*. En algunos metales no se descubre el oro á la vista; pero la ley de oro de la plata que se obtiene de ellos, revela que el oro se halla en los minerales de la veta. El oro ocurre con frecuencia de este modo, pues casi toda la plata extraida de los minerales de Tlalpujahua, tiene ley de oro. En las vetas de los Santos Mártires y de Manduermes se encuentra el oro en granos mas gruesos, y se dice que tambien en un ramal de la veta de Coronas se encontró en granos del tamaño de un garbanzo, en las labores de los tiros de San José y de San Estéban.

2º La plata nativa se halla en casi todas las vetas de Tlalpujahua, encontrándose en hojillas delgadas, ó en masas capilares y filamentosas; así como diseminada en la guija; pero no se halla en bastante cantidad que merezca dedicarse exclusivamente á ella, en el beneficio de los minerales:

3º La plata sulfúrea ó plata azul:

4º La plata agria ó azul acerada,—petlanque acerado:

5º El rosicler oscuro ó petlanque. Estos minerales se hallan diseminados en las matrices ó guijas; raras veces en masas pequeñas, y rarísimas cristalizados. En el tiempo que estuve de minero mayor en Tlalpujahua, abundaba mas la plata sulfúrea y la plata agria, formando ambas el objeto principal del beneficio, y el rosicler era escaso, hallándose principalmente en la mina de los Ocotes; pero se me aseguró que en las épocas anteriores de bonanza en estas minas, se halló con mas frecuencia el rosicler. Entónces se beneficiaron tambien muchos metales colorados que no he visto en mi tiempo, con excepcion de

los de la mina de Arévalo, de donde se sacó tambien una corta cantidad de los metales que se llaman quemazones.

6º Los minerales de plata de las vetas de Tlalpujahua, están acompañados por lo regular de piritas sulfúrea comun (bronce) que se halla igualmente diseminada con abundancia en las rocas del alto y del bajo de las vetas, y se distingue por su facilidad de descomponerse al aire. No tiene ley de plata, como muchas piritas de las vetas del distrito mineral de Zacatecas.

7º El hierro pardo muy cuarzoso se halló en la veta de la mina de Arévalo, en la parte mas alta de ella, y estaba acompañada de plata nativa, asemejándose en algunas partes á los minerales llamados quemazones.

8º En el ramal de veta que se cruzó con el tiro de San Estéban, al alto de la veta de Coronas, se halló tambien el antimonio gris en cuarzo.

Raras veces los minerales platosos ocupan todo el cuerpo de las vetas de Tlalpujahua, hallándose por lo regular en cintas paralelas á los respaldos, y formando por la acumulacion de los varios minerales de plata en la guija, unas zonas mas ó menos ricas. Estas cintas se ensanchan ó enangostan de un tramo á otro de la veta, ó se pierden, y despues de un espacio mas ó menos corto, se vuelven á encontrar; causando por estas variaciones y por el grado de abundancia de los minerales de plata en la veta, la riqueza ó pobreza de ella. Muy notable es bajo este respecto la veta de los Ocotes, que ademas de las cintas de los minerales de plata, presenta tambien varios caballetes de pizarra negra, alternando con aquellas, y con otras cintas de guija mas pobre, ó sin ningun mineral de plata.

Tambien las vetas del distrito mineral del Oro, al Oriente del cerro de la Somera,

arman en las mismas rocas devonianas de Tlalpujahua, y dieron en el siglo antepasado, segun se asegura, una cantidad considerable de minerales platosos muy ricos. Las noticias sobre las minas y las observaciones barométricas que recogí en el mineral del Oro, se me extraviaron á mi salida de Tlalpujahua, y por consiguiente no puedo sino dar una ligera reseña de las vetas principales de este distrito. Estas vetas son:

1ª La veta descubridora:

2ª La veta de San Lorenzo, casi á 300 varas al alto de la primera:

3ª La veta de San Rafael, al alto de la última: y

4ª La veta de San Acacio, 90 varas al alto de la veta de San Rafael.

Estas vetas se dirigen entre la ls. 14-2, casi en ángulo recto con las de Tlalpujahua, con recuesto al Norte; su anchura es muy variable, de $\frac{1}{4}$ hasta 2 varas, ensanchándose la veta descubridora á veces hasta 5 varas, y la de San Rafael hasta 20 varas. El cuarzo y el espato calizo, con fragmentos de las rocas en que arman las vetas, siendo este último mucho mas abundante que en las vetas de Tlalpujahua, forman las matrices de las vetas del Oro.

El oro nativo abunda mas que en Tlalpujahua, y ademas se encuentra plata nativa, plata sulfúrea y polvorilla de plata, por lo regular con buena ley de Oro. Las minas del Oro dieron grandes bonanzas; la primera la disfrutó su descubridor, el Sr. D. Andrés Arciniega, y las otras dos el Sr. D. Manuel Serrano, la una en la mina de la Luz, y la otra en la mina de Guadalupe; pero estas minas se abandonaron, así como otras muchas, en la guerra de la independencia. Se contrataron despues por la compañía inglesa unida mexicana, y se habilitaron de nuevo en el año de 1825. Esta compañía registró las vetas, emprendió

el desagüe de las minas llamadas la Aparicion, el Consuelo, San Rafael y San José; profundizó tiros nuevos, é hizo varias obras de investigacion sobre las vetas; pero abandonó las minas á los pocos años de trabajo, y despues de haber llegado con sus labores á la profundidad de 150 varas sin alcanzar el resultado favorable que se prometia al contratar las minas. Se habilitaron nuevamente por una compañía minera mexicana, 15 ó 20 años despues, y se sacaron muchos y ricos metales, pero sin que llegaran á cubrir los gastos. Se trabajaron las minas cerca de dos años, y se abandonaron en seguida sin reembolso de los fondos invertidos en su laborio.

Las minas de Tlalpujahua se cuentan entre las mas antiguas del país, pues se trabajaron poco tiempo despues de la conquista, sin que se conozca exactamente el principio, ni la duracion de su primer laborio. Tampoco se sabe nada de cierto, respecto de las labores que se hicieron, y el resultado que se obtuvo de ellas, pues las noticias sobre las minas de Tlalpujahua, que se conservaban en el archivo de la diputacion de minería de este mineral, parte desaparecieron por un incendio que destruyó gran parte del pueblo á principios del siglo pasado; ó se perdieron durante la guerra de independencia.

Solo en este archivo se podian haber hallado datos sobre la historia de las minas de Tlalpujahua, no encontrándose nada impreso sobre la materia. Lo que parece cierto es, que las minas se trabajaron durante dos épocas principales en que dieron grandes riquezas. La primera de estas épocas debe haber principiado pocos años despues de la conquista de México, y haber durado hasta fines del siglo XVII. La segunda debe haber comenzado hácia mediados del siglo XVIII, y durado algo mas de 50 años.

Se confirma el principio de la primera época del laborio de las minas de Tlalpujahua, por un documento que poseía D. Tiburcio Navarrete, vecino del mineral: en este documento consta el registro de la adquisicion de un sitio de habitacion en el Real de Tlalpujahua, con fecha del año de 1562. Considerando, pues, que en aquel tiempo Tlalpujahua no podia ofrecer otro interés que el de sus minas, debiendo su origen únicamente á estas, se debe presumir que á la fecha de aquel documento ya se trabajaban las minas del distrito.

Un vaquero de la hacienda de Tepetongo (distante 2½ leguas al Norte de Tlalpujahua), llamado D. N. Coronas, descubrió la veta principal del distrito; le dió su nombre y trabajó en ella varias minas con su amo el dueño de dicha hacienda, sacando de ella minerales muy ricos y en abundancia. Las minas pasaron despues por herencia al conde Monarez, que franqueó el terreno necesario para las minas, las haciendas de beneficio y las cuadrillas ó pueblos actuales de San Lorenzo y San Francisco. Al mismo tiempo se fundaron tambien los pueblitos de los Remedios, de Santa María, de Tlacotepec y Tlalpujahuilla por los mineros y sus familias: poblaciones que atestiguan la extension é importancia de las minas de Tlalpujahua en aquel tiempo. Los tajos abiertos sobre la veta de la Borda, los terreros y la vegetacion antigua de ellos, parecen indicar que en aquel tiempo se explotaron tambien algunas minas sobre esta veta, lo que se habrá verificado igualmente respecto de otras vetas de ménos importancia. Se dice que á fines del siglo XVII las minas de Tlalpujahua se abandonaron por falta de los conocimientos indispensables en el ramo de la minería, de los sujetos que las trabajaban, y por falta tambien de un desagüe general de las minas, habien-

do disfrutado los ojos y clavos mas ricos de las vetas, arriba del piso de los socabones que se dieron en varios puntos de la cañada, cortando las respectivas vetas á corta distancia de su boca y á poca profundidad.

Hácia mediados del siglo XVIII, Don Sebastian de Clavería rehabilitó las minas de la veta de Coronas, empezando con esta empresa la segunda época del laborio de las minas de Tlalpujahua, y la reanimacion del comercio del distrito. Gamboa, cuyos Comentarios á las Ordenanzas de Minería, se imprimieron en Madrid por el año de 1761, cita, en la página 481, las minas de Tlalpujahua, entre las mas ricas del país. En aquel tiempo estas minas se trabajaron por varios sugetos, y voy á referir lo que se dice acerca del resultado de estas empresas.

Por el año de 1743, D. José de la Borda trabajó varias minas de Tlalpujahua, y explotó tambien la veta que lleva su nombre, cuando D. Sebastian de Clavería estaba trabajando en las minas abiertas sobre la veta de Coronas. Las labores de minas que D. José de la Borda hizo ejecutar entónces, no están en la cañada de Tlalpujahua, pues en esta, la veta que lleva el nombre de la Borda, es pobre en la parte que se ha examinado últimamente; pero se extienden desde la loma de S. Francisco al Oriente, por la cañada de la Borda. En esta cañada se profundizaron cuatro tiros perpendiculares sobre un tramo de la veta de Borda, de cerca de 600 varas de largo, que llegaron á una profundidad de 190 á 200 varas. Se dice que por estos tiros el desagüe se efectuaba con 16 malacates y que no se abrió socabon, aunque una obra de esta clase de 1,500 á 1,600 varas de largo, hubiera cortado la veta á las dos terceras partes de dicha profundidad. El piso del socabon de Santa Isabel, que corta la

veta de la Borda en la loma, entre las cañadas de Tlalpujahuá y de la Borda, y cuya boca está en la primera de estas cañadas, se halla á pocas varas debajo de los marcos de estos tiros, y no podía servir por consiguiente de mucho auxilio á este desagüe. La bonanza que D. José de la Borda disfrutó en las minas desaguadas por estos tiros, duró ocho años, y en este tiempo se sacaron de las dos vetas principales de Tlalpujahuá, minerales de buena ley de plata y de oro, por cerca de 33 millones de pesos, sin contar, segun se dice, el oro. La mina de Santa Teresa, situada sobre un ramal de la veta de la Borda, dió tambien una famosa bonanza á su dueño Tefaya. Se dice de este minero, que cuando sus operarios le llevaron noticia de haber descubierto buenos minerales, destruyó los pocos muebles que tenia en su casa para comprar otros de plata, y gastó mucho dinero para que el rey de España le hiciese noble y capitán. De la mina de Velasco en la veta de Coronas, sacó D. Juan de la Peña y Menocal tantos y tan ricos minerales, que con las utilidades pudo comprar la hacienda de Tepoxtepec, á corta distancia al Norte de Tlalpujahuá. En el año de 1783, D. Juan Domingo Cosío sacó de un solo plan de la mina de Guadalupe, mas de setenta mil pesos libres. La mina de Cinco Señores dió una bonanza á D. Santiago Farias, que empezó á 25 varas de profundidad, y cuya labor, la mas rica, se llamó Plan del Culo del Diablo.

Ignoro la verdadera causa por qué se abandonaron todas estas minas poco tiempo despues; no parece haber sido por la falta de metales costeables, pues se dice que las labores de varias minas quedaron en buenos minerales; y mas bien parece que la impotencia de los malacates, la imperfec-

cion del método de trabajar las minas, y principalmente la falta de cooperacion de los varios dueños de minas para emprender un desagüe general, y la falta de economía en los gastos de minas y haciendas, fueron las causas de que las minas no se hayan disfrutado á mayor profundidad. D. Joaquín Velazquez de Leon, director del Tribunal de Minería de México, poco ántes de la guerra de independéncia, se empeñó en reponer los tiros sobre la veta de Coronas con auxilio del Banco de Avío; pero no alcanzó los planes y abandonó las minas ántes de haberlos descubierto. Mas tarde, no se hizo otra cosa que disfrutar los pilares y macizos de las vetas arriba de la lengua del agua, sacando unos minerales que aunque de corta ley, pagaban las rayas de operarios, la herramienta, la pólvora y otros gastos.

Lo que dice D. J. J. M. de Lejarza en su Estadística del Estado de Valladolid (pág. 64 y sig.) sobre las minas de Tlalpujahuá, es muy en favor de la riqueza de las vetas de este distrito mineral, y merece consultarse cuando se trate de una nueva habilitacion de esas minas; mas aunque dieron ántes muy buenos frutos, no se debe deducir de ello que las minas se abandonaron en minerales ricos al fin del siglo pasado; pues la compañía inglesa de Tlalpujahuá se desengañó de lo contrario, sin proseguir, sin embargo, sus obras lo suficiente hasta encontrar bonanza.

Cuando en el año de 1824 se formaron en Inglaterra varias compañías aviadoras para las minas de México, los Sres. Michélena, Castelazo y otros, denunciaron una gran parte de las principales minas de Tlalpujahuá, y muy pronto consiguieron en Lóndres los capitales necesarios para su avío, bajo estipulaciones muy favorables al interés particular de estos señores;

pero realmente perjudiciales al interés público y al de los accionistas. Sin saberse el estado en que quedaron anteriormente estas minas, ni su ruina y abandono completo al tiempo de hacer las contratas de avíos, se reunió pronto en Lóndres una compañía aviadora con un capital de 400,000 libras esterlinas, ó 2,000,000 de pesos, que hubiera bastado para un registro de las minas, su desagüe, su limpia y su laboreo, si se hubiera procedido en esta empresa con experiencia y economía; pero no fué así, y el método dispendioso seguido por la direccion de la compañía le costó demasiado caro.

A principios del año de 1825, la compañía aviadora mandó á Tlalpujahuá varios empleados, operarios y efectos de minas, en un buque fletado al efecto, y á esta expedicion se siguieron otras varias. Cuando los primeros empleados, entre los que iba yo como minero mayor, llegaron á Tlalpujahuá, los tiros, socabones y demas labores de las minas estaban arruinados y caidos; las aguas habian subido en las minas; las vetas estaban disfrutadas á tajo abierto hasta el nivel del agua; y en ninguna mina de todo el distrito se encontró un macizo ó un pilar de las vetas disfrutadas que hubiera podido servir para formar juicio acerca de la naturaleza de estas, ó de los minerales que se habian de hallar en ellas. Los dueños de las minas aseguraban por lo general y de buena fé, segun me pareció, que las labores de sus respectivas minas se habian abandonado en buenos frutos; pero casi ninguno de ellos se halló en posibilidad de poder afirmar haber visto estas labores; y faltaban ademas documentos para probar que se habian abandonado en el estado favorable que se les suponía. La compañía aviadora al principio solo avió las minas principales en las vetas de Coro-

nas, de la Borda, y unas cuantas mas, y todas estas minas se habian de desaguar, de limpiar, ademar, y examinar debajo de las labores antiguas para cerciorarse si las mas inferiores tenian los frutos que se esperaba extraer de ellas; empresa que sin necesidad de abarcar mas, con solo esto tenia para emplear mucho tiempo y dinero. Sin embargo, la direccion de la compañía al llegar á Tlalpujahuá contrató en avío casi todas las otras minas del distrito, aun las labradas en vetas desconocidas; tanto para evitar, segun decia, la competencia con otra compañía minera en Tlalpujahuá, cuanto con la esperanza de encontrar en ellas una bonanza, ó un ojo de metal, que pudiera dar fama á la empresa mucho ántes de las bonanzas que dieran las minas principales y mas hondas.

A fines del año de 1825, la compañía estaba en posesion de mas de 80 minas en el distrito de Tlalpujahuá, pagando alimentos muy subidos á los dueños de ellas, no obstante que, por la falta de operarios, no se podian trabajar todas á la vez. Atendiendo á los fondos disponibles y al corto número de operarios mineros que se hallaban en el distrito, hubiera sido conveniente, á mi juicio, limitar la empresa á la investigacion de las vetas principales y al desagüe de sus minas. Con este fin propuse la limpia y el ademe de algunos de los tiros principales, con sus labores correspondientes, en la veta de Coronas, registrar las labores en la veta de la Borda, y habilitar una que otra de las minas en las vetas secundarias, por medio de malacates para su desagüe, recomendando al mismo tiempo con empeño, se emprendiera el desagüe de las minas del distrito por medio de un socabon general, pues la situacion de las minas en las laderas de la parte superior de la cañada de Tlalpujahuá, ofrecia mucha faci-