

y resultó: Ley de cobre p S de re-
 voltura 2 64
 pero como el fundente es muy po-
 bre en ese metal, la ley debe
 atribuirse á 109 @ de mineral
 y resulta de..... 5 98 p S

Las platas procedentes del distrito se acuñan en la casa de moneda de Zacatecas.

No hay criaderos de fierro ni ferrerías."

El año de 1882 se descubrió la presencia del oro en los minerales cupríferos que se extraían de la mina de San José, ubicada en el Mineral de Asientos, Municipio de Tepezalá.

Segun los datos que publicó el "Periódico Oficial" de Aguascalientes, en el número 253 correspondiente al 15 de Marzo, los ejemplares escogidos dieron una ley de 32 marcos de oro por tonelada de 20 quintales, y en los ejemplares pertenecientes al mineral en común, 5 marcos de oro, y de 5 á 9 marcos de plata.

Tan pronto como se tuvo conocimiento de la existencia del oro, se empezaron á hacer denuncios sobre la veta, habiendo llegado el número de éstos hasta el día en que el citado periódico dió la noticia, á más de veinte.

Al mismo tiempo que se efectuaban los denuncios, se organizaban compañías, desarrollándose el movimiento minero que caracteriza los grandes descubrimientos mineros.

BAJA CALIFORNIA.

De verdadera importancia, considerada bajo el punto de vista minero, es la region que ahora corresponde señalar, que en la division territorial de la República es un Territorio de la Federacion, y que forma parte de la que, situada al Oeste de la América Septentrional, y conocida con el nombre general de Las dos Californias, se extiende á lo largo del Océano Pacífico entre los 22° 52' y los 42° de latitud Norte.

En esta region está limitada por las posesiones Americanas del *Oregon*, en la del Este por las *Montañas rocallosas*, al Sur por el *Golfo de California*, *Golfo de Cortés* ó *Mar rojo*, así llamado por el color que á la salida y puesta del Sol, comunican á sus aguas los reflejos purpurinos de las nubes, y que ocupa, en la costa occidental de México, una longitud de cerca de 300 leguas en el sentido N.S., y una anchura que á su entrada entre el Cabo Pulmo y el Puerto de Mazatlan, es de cerca de 60 leguas, reduciéndose en algunos puntos á 35.

En el carácter nacional que á esta Noticia corresponde, sólo debo ocuparme de la Baja California, única que pertenece á la República, pues la otra fué arrancada de su propiedad, y segregada de su Territorio, por uno de los despojos más inicuos que se registran en la Historia.

La Baja California, llamada tambien *antigua*, es una Península comprendida entre los 22°-52' y los 32°-30'

de latitud Norte, y los $111^{\circ}-35'$ y los $119^{\circ}-25'$ de longitud occidental del meridiano de Paris.

Al Este la baña el Golfo de California, al Sur y al Oeste el Océano Pacífico, estando unida, por el Norte, á la Nueva ó Alta California, por medio de un Istmo de 22 leguas de ancho.

Su longitud, en el sentido de su direccion, que es de N.O. á S.E., es de cerca de 300 leguas, y su anchura varia entre 10 y 40.

Inmediatamente despues de la conquista de México, cuya Capital, como se sabe, fué ocupada el 13 de Agosto de 1521, Cortés trató de explorar las tierras que pudieran encontrarse al O. de las que acababa de conquistar, con cuyo objeto mandó construir dos carabelas, para el viaje de los exploradores.

Despues de varias tentativas hechas sin resultado, Cortés hizo un nuevo esfuerzo; y tomando personalmente el mando de la expedicion, el 1^o de Mayo de 1535 reconoció la costa oriental de la Península, entrando el dia 3 á la Bahía de *La Paz*, y tomando posesion de toda ella en nombre de Carlos V, Rey de España.

Desentendiéndome de todos los aspectos bajo los que es susceptible de ser examinada esta porcion de nuestro suelo, para no considerarlo sino bajo el punto de vista minero, me fijaré en sus principales Distritos, tomando los datos conducentes de los documentos más acreditados é idóneos, entre los que ocupa un lugar preferente el artículo escrito por el Sr. D. Antonio del Castillo en Noviembre de 1857.

En este trabajo, que se ocupa exclusivamente de la

region austral, se mencionan primeramente los Distritos de San Antonio y el Triunfo, cuyo terreno está formado por la micapizarra trastornada por la diorita, que asoma y se deja ver en las cumbres de los cerros. En la micapizarra abunda el cuarzo, y con la diorita está relacionada una roca feldespática de fragmentos trapezoidales, que suele encontrarse en los respaldos de las vetas formando crestones.

El acarreo de estas rocas, especialmente de la micapizarra, da origen á los lavaderos de oro que se encuentran en las cañadas y valles que rodean estas montañas.

En esta region se encuentran minerales de plata, oro y oro platoso ó electro, en vetas paralelas, cuyo rumbo general es de N.E. á S.O. y cuyo echado está al O. y al S.O.

El Sr. Castillo hace notar ciertas particularidades geognósticas de estas vetas, que se refieren así á su composicion y modo de yacimiento, como á sus relaciones de posicion con la roca en que arman, pues no se descubren crestones de guija; así es que en las exploraciones mineras, es necesario buscar otra indicacion que sustituya á ésta cuya ausencia se nota.

Dicha indicacion consiste en las rajadas, relices ó aberturas que presenta la roca en el lugar ocupado por las vetas, que son blandas, por la esteatita arcillosa que las forma; y en las superficies, que son lisas, curvas y ondeadas, manifiestan señales de trastornos en la roca, como resbalamientos ú otros accidentes debidos á un movimiento en el terreno.

Las vetas que arman en la micapizarra, tienen más

bien el carácter de capas, con una inclinación de más de 45°, llegando á ser horizontales, y aparecen en la superficie como tortas ó bancos.

Las que arman en diorita, son más inclinadas, y la region metalífera que las contiene, ocupa una extensión de cerca de tres leguas de E. á O. y otro tanto de N. á S., pudiéndose seguir una veta en más de una legua de distancia en su rumbo.

Las principales vetas en que están labradas las minas más antiguas, son cinco; existiendo en sus intermedios numerosas vetillas de la misma composición y demás caracteres que las vetas principales.

En la composición de las vetas hay que distinguir tres elementos principales: las sustancias minerales metalíferas, las matrices y las guardas.

Respecto de las primeras, haré observar que en casi todos nuestros distritos mineros, y aun creo que podría decir en todos sin el casi, la composición metalífera varía con la profundidad, distinguiéndose la zona de los *colorados* y la de los *negros*.

En las vetas á que estoy haciendo referencia, los metales colorados consisten en las especies que siguen:

Cloruro de plata y Kenocoprolita ó Arseniato de plata?

Entrando como elementos acompañantes los siguientes:

Óxido de antimonio,

Litargirio nativo,

Carbonatos y fosfatos de plomo,

Hidróxidos de fierro,

Carbonatos é hidrosilicatos de cobre y

Carbonato de zinc.

Los metales negros están formados por las especies argentíferas y elementos acompañantes siguientes:

Cobre gris ó metal negro argentífero,

Plata gris,

Plúmbago,

Antimonio gris,

Galena,

Pirita prismática y comun.

Pirita arsenical y

Azufre nativo.

En cuanto á las matrices, poco definidas, están formadas por cuarzo escaso, y las guardas las constituyen los jaboncillos ó esteatitas arcillosas.

La ley média de estos minerales es de 3 á 12 onzas de plata por carga; teniendo casi toda la plata ley de oro.

Las vetas principales, enumeradas en la dirección de S.O. á N.E., ocupan el orden siguiente:

1°—Veta de la Mina Rica en que está labrada la mina del mismo nombre.

2°—Veta de San José, en la que se encuentran las minas de La Gobernadora, San Joaquin, La Mexicana, El Picacho, Panalito, San Antonio, Las Ánimas, El Capricho, Nazareno, San José, Santa Cruz y las Churreas.

3°—Veta de Santa Gertrudis y el Nacimiento, que tiene las minas de La Espinoseña, Santa Gertrudis y El Nacimiento.

4°—Veta de San Pedro, que parte del Cerró de la Canoa y tiene las minas de Molineña, Mendoseña, María, Marroneña, Sancheña, San Alberto, Mexicana,

Soledad, Codicia, Gledo, El Cármen, La Fortuna, San Pedro, Todos Santos, San José Estrada, Rosario y la Escondida?

5°—Veta de Guasabe, con la mina del mismo nombre y la de Los Crestones, Palo de Arco y Torete, que son bocas ó catas en diferentes ramales, que tienden á reunirse en el centro del cerro.

6°—Veta de Valenciana, que se reúne á la de San Pedro, en el Cerro de la Canoa, y tiene la mina de Valenciana (que se supone ser la antigua de Nuestra Señora del Triunfo), y otras muchas minas viejas ó bocas al N., en el Rincon de Pison, donde se halla la mina de Pisonaña.

Casi todas estas minas están abandonadas.

En el estudio que tengo á la vista, se mencionan despues los distritos de las Virgenes y Cacachilas, cuyo terreno es granítico, encontrándose en las rocas que lo constituyen, cristales medianos y gemelos de ortoclasia embutidos en la masa del granito.

Cerca de la region metalífera, la roca presenta reventazones en las que se descubren masas dioríticas cargadas de hornblenda, no siendo extraño encontrar chorlo negro y turmalina roja. Esta roca está atravesada por diques y vetas de otro granito más compacto y rojizo, que tienen diferentes inclinaciones.

En muchas partes del terreno se desagrega la roca, produciéndose en esta desagregacion, arenas feldespáticas y cuarzosas que son arrastradas por el agua, y grandes peñascos de granito sólido, que resistiendo al empuje de las corrientes, quedan ocupando su lugar en las alturas.

En estas montañas que están al E. de La Paz, á la distancia de siete leguas, hay un sistema de vetas, cuya direccion média es de N.O.—20°—S.E., con echado al E.

Su composicion metalífera, es la siguiente:

En la region de los *colorados*:

Cloruro de plata,

Bromuro de plata,

Plata sulfúrea y

Plata nativa.

En la de los *negros*:

Cobre gris ó metal negro argentífero,

Galena plátosa y

Carbonatos de cobre.

La matriz es en unas espato pesado y en otras cuarzo.

Las guardas están formadas por jaboncillos blancos y pesados.

Las vetas principales, mencionadas en el órden de su colocacion en el sentido de E. á O., son las siguientes:

1°—Veta del Chibato.

2°—Veta de Jesus María.

3°—Veta de San Rafael y Bebelama.

En la misma region, en los arroyos del Chibato y de las Canoas, hay vetas de oro nativo junto con pirita aurífera descompuesta y pintas de plata.

Cerca de las vetas en el Distrito de Cacachilas, el granito se halla descompuesto, y atravesado por aquellas en la direccion N.E.—S.O. que es la de su rumbo, estando su echado hácia el S.O. Forman una excep-

cion las que se ramifican en la superficie y con la profundidad se regularizan.

Las sustancias metalíferas que contienen estas vetas, son las siguientes:

Galena y litargirio nativo,
Cobre gris ó metal negro argentífero,
Plata nativa,
Cloruro y bromuro de plata,
Plata estiércol de ganzo ó arseniato de plata?
Carbonatos é hidrosilicatos de cobre,
Pirita comun, prismática y arsenical (escasa) y
Blenda.

Las matrices más comunes son cuarzo, espato pesado y algo de espato calizo, y las guardas están formadas por jaboncillos, esteatitas y arcillas.

Las principales vetas, enumeradas en el sentido de E. á O., son las siguientes:

- 1º—Veta de la Peruana.
- 2º—Veta del Rosario.
- 3º—Veta de la Trinidad.
- 4º—Veta de Santa Lucía.
- 5º—Veta del Tesoro y Matancitas. Soledad?
- 6º—Veta del Tesorito.
- 7º—Veta de las Ánimas.
- 8º—Veta de San Cayetano.
- 9º—Veta de la Casualidad y Santa Teresa.
- 10—Veta de la Ánima sola, y
- 11—Veta de San Gregorio.

Las vetas son de metal rico y corrido, pero angostas, entre 10 y 22 centímetros. En algunas se pierde el metal á corta profundidad, y en otras se ha conserva-

do hasta los 70 ú 80 metros á que ha llegado la explotación.

Estas vetas y las de las Vírgenes contienen oro, y en lo general son más ricas que las de San Antonio y el Triunfo.

Para dar una idea de su riqueza, consignaré el dato publicado por el Sr. García Cubas en su Ensayo Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, que forma el tomo V de los Anales del Ministerio de Fomento:

Mina del Tesoro.—Metal rico de 1ª clase.—18.50 marcos por carga.

Metal de 2ª clase.—3.10 marcos por carga.

Mina de la Casualidad.—Desechos de metal en los terreros.—4.30 marcos por carga.¹

Las vetas mencionadas no son las únicas existentes: pues siendo tan corta la extension reconocida, y habiéndose encontrado en toda ella vetas metalíferas, es de suponer que continuando las exploraciones, éstas sean coronadas con los descubrimientos.

Viene en seguida la Isla de San José; sus rocas son tambien graníticas y en ellas arma una veta cuyo crestón se ha descubierto en una extension de más de 1,300 metros; su anchura es de 3 á 5 metros y su direccion es de N. á S. con fuerte echado al E.

Contiene dos especies de metales, unos calizos y otros platosos, que se hallan en ojos y cintas, y su matriz es de cuarzo.

Los primeros, cuya ley en cobre es de 20 á 30 por 100, consisten en los compuestos siguientes:

¹ Obra citada, página 605.