

aguas termales, cuya temperatura es muy elevada. Existen igualmente aguas termales en Allende y en el partido de León. Estas últimas tienen una temperatura muy caliente. El Barón de Humboldt la hace elevar á $96^{\circ}3$. Son de citarse también las de Comanjilla.

7.—CLIMA.

El Estado goza de un clima templado y benigno, excepto en los lugares elevados de la Sierra Gorda y de la de Guanajuato. La temperatura media es de 21° del termómetro centígrado, no subiendo más de los 28° centígrados en los meses de Abril á Junio, en los que el calor es más fuerte. Las lluvias comienzan generalmente á fines de Mayo y terminan á principios de Octubre. Son muy fuertes en los llanos y en los valles, y algo más moderadas en la montaña.

Las principales enfermedades endémicas son el tifo, la pulmonía y el reumatismo, que no hacen grandes estragos. En los lugares húmedos y pantanosos se presentan las calenturas intermitentes ó fríos. En la capital, debido á los trabajos y costumbres de los mineros, hay enfermedades especiales. La altura media del terreno es de 2,350 metros.

Los vientos predominantes soplan del Nordeste. Cuando se aproxima la estación de lluvias, soplan los del Sureste. El cambio en la dirección de los vientos anuncia la seca, que perjudica mucho á los agricultores.

8.—PRODUCCIONES MINERALES.

El Estado de Guanajuato es una de las regiones mineras más ricas de la tierra. La zona metalífera forma

una especie de ángulo obtuso, inclinado hacia el Oriente, por donde corre la Sierra Gorda, la cual se une á la Sierra de Guanajuato, por su prolongación de la zona metalífera en los partidos de Allende, Comonfort y Santa Cruz. De allí se dilata rumbo al Noroeste por las Sierras de Guanajuato y Comanja, en los partidos de Guanajuato y León.

Cinco son los distritos mineros del Estado: Sierra Gorda, Allende, Santa Cruz, Guanajuato y León.

El Distrito minero de Sierra Gorda se extiende desde los $20^{\circ}57'$ hasta los $21^{\circ}36'$ latitud Norte y desde los $0^{\circ}38'$ hasta los $1^{\circ}17'$ longitud Occidental del meridiano de México. Abarca una superficie de 1,172 kilómetros cuadrados. Las vetas de plata de esta región todas arman en roca sólida y muy dura. Comienzan en metales colorados y á la profundidad de quince metros son metales negros, con bastante bronce ó galenas muy duras. Los terrenos minerales son muy variados, presentando mantos pobres, pero muy abundantes, y en algunos lugares se halla el cinabrio puro en gran cantidad, así como el magistral. Los asentos de minas son: Atarjea, donde existen numerosas vetas de plomo argentífero; Majada Grande, San Pedro de los Pozos, donde hay una mina de carbonato de cobre argentífero; Xichú donde hay vetas de plata, antimonio, salitre de roca, almagre superfino, ocrillo, alumbre y vetas y criaderos de yeso; Jofre, Noria de Charcas, Iturbide y Pitahayas.

El Distrito minero de Allende, uno de los menos explotados, ocupa una faja de terreno que se extiende desde Jalapilla (partido de Comonfort), Puerto de Nieto y el Cubo hasta el Jaral, cuya longitud es de 150

kilómetros, abarcando una superficie de 2,633 kilómetros cuadrados. Las vetas que se encuentran en este distrito, son de oro, plata, estaño, cinabrio, hierro, plomo argentífero, platoso y mercurio. En terreno de la hacienda de Trancas se encuentran criaderos de cinabrio poco explotados.

El Distrito minero de Santa Cruz se extiende al Sureste de la Sierra de Guanajuato, en el partido de su nombre, abarcando una superficie de 210 kilómetros cuadrados. En él hay vetas auríferas y argentíferas hierro, criaderos de cinabrio y arcilla plástica.

El Distrito minero de Guanajuato, uno de los más ricos del mundo, se asienta en la Sierra de Guanajuato. Se extiende desde los 20° 56' hasta los 21° 8' latitud Norte y desde los 2° 1' 48" hasta los 2° 14' longitud Occidental del meridiano de México. Se dilata desde los Cerros del Nayal y el Cubo hasta el del Gigante, y desde Marfil, el cerro del Cubilete, la Luz y Villalpando hasta Santa Rosa. Su mayor longitud es de 40 kilómetros y su mayor anchura de 36, midiendo una superficie de 576 kilómetros cuadrados. Las matrices de la Gran Veta Madre, descubierta en 1558, son: el cuarzo común, espato calizo, perla espato, piedra córnea y amatista. Los minerales son: plata sulfúrea, nativa, negra prismática y roja oscura, dúctil y rosicler claro, oro nativo, galena argentífera, blenda parda, hierro espático, pirita de cobre y hierro y el cuarzo romboidal ó Chovelía, nombre que se ha dado en honor de uno de los grandes mineralogistas mexicanos.

El Mineral de Guanajuato fué descubierto en 1548, siendo la veta de San Bernabé la primera que se trabajó, y la cual se halla cerca del Cerro del Cubilete. A

los diez años se descubrió la Veta Madre, en la que se abrieron las minas Valenciana, Tepeyac, Cata, Santa Ana y Santa Anita.

Los asientos de las minas se hallan repartidos del modo siguiente:

Medio de la Veta Madre: Santa Ana, Valenciana, Rayas, Sirena y San Bruno.

Alto de la Veta: Melladito, La Luz, Joya, Mejiamora y Ovejera.

Bajo de la Veta: Monte de San Nicolás, Villalpando, Santa Rosa y Durazno.

El Distrito minero de León, no explotado ni conocido aún convenientemente, se asienta en su mayor parte, en la Sierra de Comanja que es como la prolongación de la Sierra de Guanajuato, hacia el Noroeste. Las vetas de esta región generalmente arman en roca sienítica, impregnada á veces de pirita sulfúrea. La matriz más general es el pórfido granítico, mezcla de feldespato, cuarzo y hornblenda de grano fino. Los minerales más abundantes de esta región son: plata y oro, cobre en el cerro del Chibato y de Minitas, en la cañada del Carrizo y en el terreno comprendido desde Duarte hasta el Capulín; estaño en la hacienda de San Antonio, mercurio en la cañada del Huisache, bismuto en el cerro Remudadero y plomo en el del Gigante de León, situado al Oriente del cerro del Gigante de la Sierra de Guanajuato.

Las principales minas del Estado son: 31 de plata y oro, 124 de plata, 44 de mercurio ó cinabrio, 24 de estaño, 5 de hierro, una de plomo, 10 de plomo argentífero, una de cobre, 2 de cobre platinoso, 15 de cobre argentífero, 5 de magistral ó sulfuro de cobre, una de bis-

muto, 7 de hematita, una de azufre y una de arcilla plástica. Total: 273 minas.

En el partido de Guanajuato, municipalidad del mismo nombre, se encuentran las minas de plata de Rayas, La Luz, La Aldama, Sirena, San Vicente, Techo, Avispero, el Nopal, Valenciana, San Lorenzo, Santa Clara, Villarino, Refugio, el Rosario, Mejiamora, los Locos, Santo Niño, Jesús María, San Hipólito, San Pedro, la Purísima, San Cayetano, la Joya, el Pabellón, la Ovejera, la Cata, Mellado y San Lorenzo, y la de cinabrio, del Puertecito.

En el partido de Allende, municipalidad del mismo nombre, se hallan las minas de plata de la Talega, la Guadalupe 1ª, la Guadalupe 2ª, los Dolores 1ª, la Luz, San Ignacio, el Refugio, los Dolores 2ª, Tajo de Providencia, Providencia, la Trinidad y la Concepción; de hierro, de la Guadalupe; de estaño, de la Providencia; de cinabrio, de la Compañía y la Providencia.

En el partido de Acámbaro, municipalidad del mismo nombre, hay las minas de plata de la Purísima, el Refugio, Dulces Nombres, la Concepción y Corazón de Jesús y la Guadalupe, de plata y oro.

En el partido de San Felipe, municipalidad del mismo nombre, hay las minas de plata de las Ánimas, el Refugio, la Soledad, Nuestro Padre Jesús, la Soledad 2ª, Villaseca, el Refugio 2ª, San José, la Galeana, la Trinidad, la Providencia, la Purísima, la Insurgente, San Jorge, el Carmen, el Tepozán, las Ánimas 2ª, la Conquista, San Francisco, Minas Viejas, Corazón de Jesús, San Miguel, San José, las Ánimas 3ª; de plata y oro, de la Concepción, San Benito, San José, San Félix, la Soledad y Providencia; de estaño, de Estan-

cia, la Esperanza, el Santo Niño, la Guanajuatense 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª, la Estañera, la Guadalupe, el Salvador, la Purísima, la Soledad, la Concepción; de plomo argentífero, de San Miguel; y de cinabrio, de la Purísima 1ª y 2ª, la Luz, Buen Suceso, Dulces Nombres, el Sacramento, Santo Niño, la Circuncisión, Mina de Castellanos, el Refugio, la Purísima 3ª, la Compañía, Guadalupe, Santa Cruz, la Riqueza, las Raíces y Santa Eduwigis.

En el partido de San Diego de la Unión, municipalidad del mismo nombre, se halla la mina de estaño de Jaralillo.

En la municipalidad de Dolores Hidalgo, partido del mismo nombre, se hallan las minas de plata de la Guadalupe, San Benito, la Concepción 1ª, la Providencia, Guadalupe, San Antonio, la Esperanza, Cañada de Santa Rosa, el Parnaso, el Carmen, la Paz, la Soledad, la Concepción 2ª, la Providencia, Alta Gracia 1ª y 2ª, Villaseca, Santa Catarina, los Dolores, Santa Isabel y Todos Santos; de plata y oro, de San Juan, Calvillo y Santo Niño; de plomo argentífero, de Espíritu Santo, Providencia, Mano de Dios y Santo Niño; de estaño, de la Esperanza 1ª y 2ª, la Candelaria y la Concepción; de cinabrio, de Dolores, Guadalupe, Providencia (á) el Trigo, la Taponá, Jesús María, el Almadén, Idria y San Martín.

En la municipalidad de San Luis de la Paz, partido del mismo nombre, se hallan las minas de plata, de San Gabriel, Aranzazu y las Ánimas; de plata y oro, de San Francisco, San Pedro del Oro, el Orito y Padre Eterno; de cobre platoso, de Santa Cruz; de cobre argentífero, de la Ratonera, el Maguey, Espíritu Santo,

la Purísima, la Providencia, la Constancia, Mina Grande, la Begonia, el Tajo, Santa Brígida, Santa Teresa y los Pericos; de magistral, de la Purísima; y de cinabrio, de San Hermión, las Ánimas y la Encarnación.

En la municipalidad de León de los Aldamas, partido del mismo nombre, se encuentran las siguientes minas: de plata, de Buena Fe, la Nueva Luz, Nuestra Señora de la Luz, Santa Eduwigis, el Pastor, Divina Providencia, Providencia y la Santa Cruz; de plata y oro, de Divino Verbo, la Encarnación, Divina Providencia, Purísima, la Nueva Luz y los Angeles; de plomo argentífero, de Sangre de Cristo, la Soledad, Divina Providencia, Purísima, San Antonio, las Ánimas, la Fortuna y San Nicolás; de magistral, de Santa Rita, Miramar y Santa Eduwigis; de bismuto, de Nuestra Señora de los Dolores; de cobre, de la Tinaja y Nueva Santa Clara; de cobre platoso, de Santa María; de hierro, de Cerro Verde, San Pablo, San Juan, San Pedro, Cerro Verde 2ª y el Porvenir; y de hematita, de la Concepción, Dolores, Refugio, Santa Elena y la Concepción 2ª

En la municipalidad de Silao, partido del mismo nombre, se hallan las minas de plata, de la Soledad y Divina Providencia; la de plata y oro, de la Soledad; la de magistral, de Nuestra Señora de Guadalupe; y la de estaño, de Santa Rita.

En la municipalidad de Xichú, partido de Victoria, se encuentran las minas de plata, de los Santos Inocentes, el Edén, Purísima, el Durazno, San Miguel, Alejandría y los Remedios; la de plata y oro de Santiago; las de cinabrio, de la Esperanza, Victoria y los Almadenes; y la de azufre, del Dulce Nombre.

En la municipalidad de Atarjea, partido de Victoria, se hallan las minas de plata y oro, de San Juan de Dios, la Aurora, la Providencia, San Juan de Guadalupe y la Soledad; la de plata, de San Librado; la de plomo, de Guadalupe; y la de cinabrio, de Guadalupe y los Almadenes.

En la municipalidad de Iturbide, partido del mismo nombre, hay las minas de cinabrio, de San José y la Blanca.

En la municipalidad de Chamacuero, partido de Comonfort, se encuentran las minas de plata, de Guadalupe, el Capulín, Providencia 1ª y 2ª y la Luz; la de plata y oro, de la Trinidad; las de cinabrio, de Jesús María, y el Progreso; y la de arcilla plástica, de Tacubaya.

En la municipalidad de Santa Cruz, partido del mismo nombre, se hallan las minas de plata, de la Soledad, la Cruz, la Trinidad 1ª y 2ª, San Agustín, la Santa Cruz y Jesús María; las de plata y oro, de Santa Anita y las Ánimas; y las de cinabrio, de Providencia, la Compañía y el Progreso.

En la municipalidad de Abasolo ó Cuitzeo de los Naranjos, partido del mismo nombre, se encuentra la mina de plata, de la Virgen.

En la municipalidad de Jerécuaro, partido del mismo nombre, se halla la mina de plata, de San José.

El número de haciendas de beneficio es de 33 y el de arrastres es de 961. La mayor parte de las haciendas son movidas por tracción animal. Hay en algunas minas máquinas de vapor para efectuar el desagüe.

Durante el primer semestre de 1886 se acuñaron en la casa de Moneda de Guanajuato, piezas de oro por

valor de \$ 9,000 y de plata por valor de \$2.103,500. Total: \$2.112,500. El valor de la exportación de oro y plata en barras, durante el mismo periodo, ascendió á \$362,366 86.

Durante el año fiscal de 1885 á 1886 se introdujeron á la Casa de Moneda de Guanajuato, procedentes de los Minerale del Estado del mismo nombre, 111,749 kilogramos 660 gramos de plata, con un valor de \$4.370,417 44, y 47,967 gramos 300 miligramos de oro, con un valor de \$30,868 35. Total: \$4.401,285 79.

El sistema de beneficio que se sigue en todas las haciendas del Estado, es el de patio.

La Casa de Moneda de Guanajuato fué establecida en 1812, y desde esa fecha hasta fin del año de 1881, esto es, en un periodo de 69 años, se ha acuñado la cantidad de 228.676,497 pesos de plata y 20.475,019 de oro. Total: \$249.151,516.

Además de todas las riquezas minerales que he mencionado, se encuentran vetas de platino y cobalto, y mantos de hulla y chapopote, así como minas de kaolín:

En cuanto á canteras, éstas se encuentran en casi todo el Estado, y sirven para edificar y para pavimentos. Tienen un color gris obscuro y su grano no es muy fino. Cerca de la Capital hay canteras muy bellas y resistentes, conocidas bajo el nombre de *pedra de Guanajuato*. Entre ellas citaré la *losa ó cuartón*, de un color verdoso, azulado ó rojizo, la cual es una arenisca feldespática, que se halla formada de capas sobrepuestas de diferentes espesores, lo que hace que puedan levantarse los *cuartones* del tamaño y espesor que se quiera; así es que en Guanajuato se ven en los pavimentos

de las calles losas de una longitud de tres ó cuatro metros. Hay una arenisca color de rosa, de grano muy fino, la cual se emplea en las fachadas, columnas ó cornisamentos de los edificios. Admite, por ser muy resistente, mayor pulimento que las anteriores y el rosa apastillado de ella le da un aspecto muy bello.

En el Estado abunda la pizarra, de un color negro ceniciento y la *pedra de afilar* de buen grano y de color gris verdoso amarillento.

Respecto á salinas, éstas son muy abundantes. En casi todo el Bajío, las tierras encierran mucha sosa, de la cual se extrae el tequesquite.

Al Norte de la Sierra de Guanajuato y en los valles de San Felipe y San Judas hay tierras salitrosas, y lugares donde las tierras están impregnadas de nitrato de potasa ó nitro, el cual se emplea, después de lavado y purificado, para fabricar pólvora. Algunas veces se hace uso de él para la extracción de ácido nítrico.

Respecto á aguas minerales, las hay ferruginosas, azufrosas y de otras varias clases, en Comanjilla, Aguas Buenas, los Lodos de Munguía y otros varios puntos del Estado; pero aun no se han analizado convenientemente. Algunos aseguran que en el partido de San Felipe se encuentra gran número de fuentes de aguas minerales.

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
No. 1625 MONTERREY, MEXICO