

de Santa Magdalena un ancho camino que entra media legua al mar, hecho de estacas grandes para favorecer la pesca, y que cogen los pescados con redes.....

4. *Es falso* que de los montes salen numerosos arroyos, y que se encuentran numerosas fuentes, que les sirven para beber y regar sus campos.

5. *Es falso* que haya infinitas clases de aves, una multitud de pájaros que cantan, y al mismo tiempo sean aves de rapiña, y que hay *auras* que ayudan en el aseo de las ciudades, comiendo las basuras que durante el día arrojan á las calles..... pues en California no hay ni ciudades, ni calles, ni casas, y excepto los cuervos y murciélagos, no se ve en muchos lugares ni un solo pájaro.

6. *Es falso* que cerca de la bahía de Santa Magdalena haya un terreno de gruesos árboles, que sirvan á los californios para fabricar sus buques, pues he estado muchas veces cerca de aquella bahía, pero no he visto nada mas que algunos miserables arbustos de la altura de algunos piés, y les va peor á los indios de allí que á los demas tocante á la leña para calentarse en las noches, que allí siempre son frescas. Los californios no sabian nada de buques ó canoas hasta la llegada de los españoles; y la madera con la cual se fabrican hoy en caso de necesidad buques y canoas en Loreto, viene toda de *Matanchel*.

7. *Es falso* que los rios, canales y estanques tengan á los dos lados olivos, higueras y viñas; pues el aceite de olivo para la lámpara de Loreto (la única que en la California siempre arde, porque solo en Loreto se guarda al Altísimo), viene anualmente de la ciudad de México. Lo mismo,

como con los olivos, sucede con las higueras y viñas. Habia solo cuatro misiones con viñas é higueras, y estas no estaban cerca de rios, porque no los hay. Estos árboles y viñas deben regarse como el campo donde hay maiz ó trigo.

8. *Es enteramente falso* que la orilla del mar esté algunas veces completamente cubierta de tortugas, que arroja el mar. De esto nunca he oido hablar en California, y mucho ménos lo he visto.

9. *Es falso* que una multitud de personas, por la codicia de las perlas, se hayan establecido en California y se establezcan diariamente; pues hasta el 3 de Febrero de 1768 no lo ha hecho ningun hombre, ni lo ha pensado hacer. Los pescadores de perlas van anualmente á California, y se retiran, como los comerciantes en la feria de Franckfort.

10. *Es falso* que los californios serian de una hermosura regular si no se agujeraren las narices y las orejas; pues he encontrado á muchos ancianos y á algunos de mediana edad con agujeros en las orejas; pero á nadie con las narices agujeradas.

11. *Es falso* todo lo que se cuenta de las guerras de los californios, pues sus guerras consistian en sorpresas nocturnas de asechanzas, matando á todos los que podian, sin órden, disciplina ni declaracion de guerra.

OL. HASSEY.

Accediendo al deseo expreso del Sr. Pimentel, he hecho la traduccion del capítulo entero que trata de las lenguas de la Baja-California. Es la que sigue adjunta.

OL. HASSEY.

NOTICIA MINERA DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSI,

JOSE MARIA GOMEZ DEL CAMPO.

PRESENTADA Á LA JUNTA AUXILIAR DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

EN SESION DE 4 DE MAYO DE 1871.

El territorio de la República Mexicana se encuentra comprendido en el continente de Colon, conocido por América Setentrional, repartido en las zonas tórrida y templada del hemisferio boreal. Esta República, dividida en la actualidad en veintisiete Estados, un distrito y un territorio, tiene uno de esos Estados que lleva el nombre de San Luis Potosí, y fué una de las principales provincias que formaron la intendencia de su nombre en la colonia española, conocida en los siglos próximos y como á principios del presente, con la denominacion de Nueva-España. Esta comarca no tiene nombre con el que haya sido conocida en la antigüedad.

El Estado de San Luis Potosí se encuentra situado en el borde oriental de la alta planicie de los Andes mexicanos, entre los paralelos 21° 0' y 24° 35' del hemisferio boreal, y los meridianos 0° 38' Or., y 3° 15' Oc., con relacion al de la ciudad de Mé-

xico. Es uno de los Estados centrales de la República.

EXTENSION.

El territorio del Estado tiene un perímetro curvilíneo irregular, prolongado, en el sentido del rumbo S. E. á N. O. próximamente, con una parte entrante que circunvala una porcion del territorio del vecino Estado de Zacatecas, lo que hace imperfecto su contorno. En el sentido de su mayor longitud S. E. N. O. tiene 372,910 kilómetros (89 leguas); de N. á S. 326,720 kilómetros (78 leguas), y de O. á P. 272,350 kilómetros (65 leguas). Contiene una superficie de 74,824 kilómetros cuadrados (4,262 leguas cuadradas), con una poblacion de 476,500 habitantes; de manera que corresponde á 6,368 habitantes por kilómetro cuadrado (1,118 por legua cuadrada).

LÍMITES.

Linda al N. con los Estados de Coahuila y de Nuevo-León; al E. con los de Ta-

maulipas y Veracruz; al S. con los de Hidalgo, Querétaro y Guanajuato, y al O. con los de Jalisco, Aguascalientes y Zacatecas.

CONFIGURACION.

Colocada esta comarca en los primeros declives de la gran mesa de Anáhuac, hácia Levante, se ofrece en forma de gradas: la primera la constituye el gran valle salado que se extiende al N. O. del Estado, con un descenso hácia el Norte. Sigue la cordillera conocida por Sierra de San Luis, de S. á N., cortada por el riachuelo de la Parada; presentándose en forma de montaña en las cercanías de Bocas; de colinas, cerca del Venado; elevándose en Charcas y Mingolé, y volviendo á ofrecerse en colinas, para formar hácia el N. la gran montaña de Catorce. Al E. de esta cordillera se halla el primer descenso de la Sierra Madre, hácia este rumbo, donde se presenta el gran valle longitudinal de San Luis, que comienza en el Estado de Guanajuato y concluye en el de Coahuila, con una extension de 544,700 kilómetros (130 leguas), variando su ancho de 17 á 21 kilómetros (4 á 20 leguas), con gran descenso al N. E. En la parte S. del Estado se desprende un ramal de la Sierra Madre, haciendo montañosa la parte del S. E., que se divide en dos cordilleras, pasando la una al E. del valle de San Luis, con direccion al N. y la otra hácia el N. E., formándose entre ambos el valle de Rio Verde y ciudad del Maiz. La primera de estas dos cordilleras termina en el suelo del Estado, y la segunda pasa al de Nuevo Leon, elevándose y formando las sierras y Pico de la Ascension. Al N. del valle de San Luis está la sierra de Coronado. De las tres principales cordilleras se desprenden ramales de montañas y colinas, que se

extienden en todas direcciones por los valles del Estado; pero los mas de esos ramales guardan la posicion de S. á N.

VERTIENTES.

En el suelo del Estado escasean los manantiales y corrientes de agua permanente. En la parte superior las lluvias forman charcos y lagunas; en los primeros las evaporan ó resúmen, y en las segundas se vuelven salobres. Estas se encuentran al N. O. del Estado en el valle Salado, en número de treinta, de donde se extrae la sal comun, que se recoge en gran cantidad en todas ellas. En esta sal predomina el hidrocloreto de sodio, saturado de sulfato de magnesia, nitrato de potasa y carbonato de soda. Parece que en el Peñon Blanco hay una formacion de sal gema, por el sabor de las aguas subterráneas, tan pronunciado al cloruro de sodio. Para los usos comunes se sirven en una gran parte del suelo del Estado, de las aguas estancadas, natural ó artificialmente, ó de las subterráneas, extraídas por medio de pozos ó norias.

Los riachuelos de Santiago, de Bocas y del Venado corren poca distancia y se resúmen.

Al S. O. de la sierra de San Luis empiezan las vertientes del rio Pánuco, formando primero el de Santa María; este atraviesa la serranía del S. E. del Estado y se une con el de Rio Verde, que tiene su origen en la cordillera situada de S. á N., al E. de la capital y valle de su nombre. Al Rio Verde se le une el riachuelo de Palma, que desembocan en el Tampaon, formado de los manantiales de la sierra que está hácia Levante de la ciudad del Maiz. A estos se les reunen los rios de Valles y del Coy, y juntos forman el de Tamuin. Por el lindero austral del partido de

Tancanhuitz pasa el rio de Moctezuma, que unido al anterior, constituyen el rio Pánuco, y es navegable hasta el puerto de Tampico; de manera que cerca del Pujal está el fondo de la olla de todas estas vertientes, que hacen montañosa y quebrada la parte S. E. del territorio del Estado, comprendiéndose dentro de esa olla ocho de los tres partidos en que está dividido, por ser la parte mas poblada de su territorio.

CLIMA.

La posicion geográfica del Estado, en el borde oriental de la mesa de Anáhuac, teniendo parte de su territorio en la mesa y parte en la falda; abierto y despejado en la superior, quebrado y montañoso en la inferior; participando de las zonas tórrida y templada, permite experimentar todos los grados de temperatura, desde el mas bajo hasta el mas alto. En general, se pueden considerar dos climas, templado y caliente: el primero predomina en los valles Salado y de San Luis, abarcando mas de la mitad del territorio, y en el resto se experimenta un clima gradualmente cálido, á medida que se avanza y desciende hácia el límite con el Estado de Tamaulipas, y siguiendo la corriente de las aguas.

Las lluvias son escasas en el Estado, mas en la parte alta que en la baja. En cambio, hay pocas enfermedades endémicas, y es bien sano el suelo en que reina el clima templado; mientras que en la parte mas baja, en el temporal de lluvias, se padecen las calenturas intermitentes y la fiebre amarilla, y mas principalmente en los puntos boscosos y fangosos, donde la atmósfera se mantiene cargada de gases mefíticos, que desprenden los rayos solares y la vician, á punto de hacerla morbífica é inhabitable. La elevacion de la gran mesa en que está si-

tuada la sierra del Sabino, de S. á N.; lo despejado del terreno; la formacion de su suelo, que es una roca caliza compacta y desnuda de vegetacion, permiten que se respire una atmósfera mas pura; pero que enraeciéndose durante el dia por la refraccion de los rayos solares, la renovacion es frecuente por diversos vientos que ocasionan las enfermedades, propias de los repentinos cambios de temperatura. Por lo demas, el clima es saludable en esta region.

ASPECTO FÍSICO.

Por la posicion que el territorio del Estado tiene, al comenzar el declive oriental de la mesa de Anáhuac, se advierte que ofrece un graderío por valles, interceptados de cordilleras de montañas que corren en el mismo sentido que los valles, de S. á N., y que por lo mismo se permite observar gradualmente la formacion geológica de su suelo, la vegetacion que cubre el territorio en las diversas regiones, y los animales que la pueblan, como brevemente lo indicaremos.

Solo haciendo un estudio detenido y práctico, recorriendo en todas direcciones el territorio del Estado, se podria dar una noticia mas detallada de la naturaleza de su suelo, en el orden de su formacion, atravesando las cordilleras y los valles por la gradacion que unas y otras presentan; pero no pudiendo ser así, se hacen interrumpidas indicaciones en el orden que es posible.

Al S. O. de la capital, como á 104 kilómetros, se halla un grupo de montañas de poca elevacion, compuesto de pórfido de feldespatos, con cristales de cuarzo y del mismo feldespatos vidriosos, que se extiende á las llanuras y quebradas que circundan al Durazno, mineral de azogue. Subordinado á este pórfido se encuentra otro de base de piedra pez, negra de cuervo, con cristales

de feldespatos amarillo. Sobre este pórfido está el criadero de cinabrio, cubierto con una capa de arcilla apizarrada, que envuelve betún, marga y carbón.

A 160 kilómetros al N. O. de la capital, se encuentra ubicado el mineral de Ramos, en cuyas cercanías se elevan las colinas de Zamora y el Picacho de la Cantera, de lavas traquíticas sobre rocas volcánicas y porfídicas, cubiertas de caliza moderna que aparece a la superficie del contorno.

Al N. O. del Estado se encuentra la sierra del Sabino, en la situación de S. a N., con una longitud de 12 kilómetros, 4 de latitud y como 500 metros de elevación sobre el gran plano que le sirve de base. Siguiendo la misma dirección, se advierte, hacia el N., que con una inclinación como de 15° al O., se prolonga una dilatadísima cordillera de montañas fuera del territorio del Estado, hasta perderse de vista en el horizonte.

Atravesando de E. a O. la sierra, se nota una serie de zonas paralelas, en la misma posición que la montaña, por este orden: una de roca caliza de capas que está en la parte superior, como de 1,500 metros de ancho; igual a la formación de Guadalcázar, San Pedro, Taponá, Tecomate, Xichú y Artagea, con una estratificación discordante, y entre las juntas se advierten venas de cuarzo; otra roca caliza con granate verde, y venas de carbonato de cal concrecionado, subordinado a la primera, como de 500 metros de ancho; otra que parece ser un pórfido en estado de metamorfosis, por la descomposición de las piritas, que le han impregnado de ocre de hierro, de más de 200 metros de ancho; sigue otra zona de caliza de capas como de 400 metros de espesor; contigua está una veta de cuarzo, rumbo N. 10° O., e inclinada 45° hacia el S. O., con más de 50 metros de ancho; en

seguida vuelve a aparecer otra zona de caliza de capas, con una estratificación casi horizontal y de menos espesor que las anteriores; en partes se ofrece como un conglomerado, envolviendo fragmentos de las demás rocas; debajo de la capa de tierra vegetal aparece una formación de arenisca roja de grano grueso.

En los extensos valles del N. O., debajo de la tierra vegetal, se encuentra una capa de caliza descompuesta, con el espesor de un metro más o menos; abajo otra de arcilla endurecida con ocre de hierro, espato calizo, cuarzo, feldespatos; a mayor profundidad siguen cantos de pórfido rosados, que se advierten a los 67 metros, en la hacienda de Sierra Hermosa, como de 21 metros de espesor, en los puntos donde la formación se muestra más delgada, según lo que ha podido investigarse en el valle; debajo de esta roca hay arena, y en algunos puntos abunda el agua.

Cerca de la laguna del Tapado se encuentra una elevación notable. En un contorno como de 42 kilogramos de diámetro se ven seis cráteres de volcanes apagados, con indicios de ser muy antiguos.

La sierra de San Luis, que principia al S. de la ciudad que le da su nombre, se prolonga hacia al N., variando de nomenclación según se considera en cada uno de los lugares notables en que se encuentra; por lo que también se conoce por del Venado, de Charcas y de Catorce. Ofrece la siguiente formación: la almendrilla cortada por venas de cuarzo, espato calizo y semiópalo, sobrepuesta en muchas partes al pórfido; se presenta en grandes ramales de la montaña; sigue la caliza con cuarzo, calcedonia y ocre de tierra. Esta cordillera es metalífera: al S. se encuentran mineralizaciones de hierro y de estaño: en el cordón principal ha mostrado su riqueza en la Parada,

Charcas y Catorce. Al N. O., en las colinas de esta sierra, aparece la pizarra arcillosa, caliza compacta, con venas de cuarzo. En los ramales de la sierra de Catorce, situados al Oriente, se hallan los cerros de los Frailes, en los que se encuentra el granito.

El valle de San Luis ofrece bajo la tierra vegetal una capa de arcilla cortada por vetas de caliza.

La cordillera de San Pedro, que está al E. del valle de San Luis, en la posición de S. a N., presenta el pórfido desde las cercanías de Santa María del Río a la Saucedá; y de esta hacienda hasta Guadalcázar, que es el trozo metalífero, se alternan el pórfido y la caliza de capas compactas, que es la más dominante; saliendo el pórfido entre la caliza en forma de crestones. En la falda oriental de esta sierra aparece la pizarra arcillosa.

En el valle de Río Verde se encuentra una caliza porosa. Por la cuesta de la Ardilla la caliza es compacta, gris, rojiza, con cristales de espato calizo.

En la otra cordillera que se dirige al N. E., desde el S. de Río Verde domina la caliza de capas, compacta, y conglomerados de caliza descompuesta.

A pesar de las pocas observaciones geológicas del suelo del Estado, ofreceremos otras noticias locales cuando nos ocupemos con especialidad de los minerales. En general abunda en el suelo del Estado la caliza compuesta o transformada. Este territorio ofrece para su explotación, oro, plata, plomo, cobre, hierro, estaño, zinc, mercurio, azufre, salitre, tequesquite, sal común, caparrosa, amianto y asfalto. Con este fin se han establecido los trabajos mineros en el Durazno, Sabino, Ramos, Salinas, Peñón Blanco, Tapado, villa de Charcas, Matuhuala, Catorce, Maroma, Charcas Viejo,

San Pedro y Guadalcázar, de cuyos minerales trataremos en particular.

Los vegetales del Estado son tan varios, cuanto diversos los climas que en él se encuentran. En las altas montañas se ve el pino, la encina, el madroño, la manzanilla. En los bajos se halla el perú, álamo blanco y verde, olmo, tepezan, ciprés, fresno, diversas especies de sauz, mezquite, huisache, sancó, el nopal, aguacate, limas, naranjo, moral, zapote blanco, tejocote, sidra, limón, peral, durazno, membrillo, granado, higuera, manzano. En el valle de San Luis abunda el nopal en siete variedades y el maguey en cinco. En los valles y colinas abundan tres especies de palmas y siete de biznaga. En todos los climas se cultiva el trigo, cebada, maíz, frijol, haba, chile, calabaza, camote, chayote, sandía, melón, papa, arvejon, garbanzo, lenteja, chícharo y algunas legumbres. En donde domina el clima cálido, a más de los vegetales referidos, se da el sabino, rosa, caoba, tepehuaje, ébano, palo blanco, oyamel, brasil, palo gasteado, bálsamo, ceiba, chijol, cedro; de árboles frutales el mamey, chicozapote, guayaba, zapote prieto, chirimoya, anona, plátano, piña, café, caña de azúcar, dos especies de algodón y tres de tabaco. Entre las plantas medicinales se encuentra la quina, jalapa, zarzaparrilla, y otras.

Respecto de los animales, además de los que habitan con el hombre en diversas latitudes, se encuentran en distintas alturas el venado, lobo, coyote, zorra, zorrillo, ardillon, águila, aguililla, cuervo, aura, zopilote, mirlo, gavilán, quebrantahueso; especialmente en las llanuras el berrendo, la liebre, conejo, ardilla, perdiz, codorniz, toro, gorrion, torcaz, faisán; en los bajos de tierra caliente el león, tigre, gato montés, pantera, mono, javalí, mapache, tejon, tlacuachi, armadillo, tanzú; de las aves el pa-