

El decreto de 1º de Mayo de 1874, que dividió el Estado en 15 Distritos políticos y judiciales, no hizo modificación alguna al de Jiquilpan.

La ley nº 22 de 7 de Diciembre de 1877 segregó de la Municipalidad de Sahuayo anexando á la de Jiquilpan, los puntos siguientes: hacienda del Sabino, Estancia del Cerrito, Potrero de la Calera, Las Puentes, Puerta de Los Tábanos, Corrales, Arena, Guayabo, Palo Dulce y Ojo de Rana.

El decreto de 11 de Septiembre de 1879, segregó de la municipalidad de Jiquilpan los ranchos denominados las Puentes, Puerta de los Tábanos, Corrales, Arena, Guayabo, Palo Dulce, Ojo de Rana y hacienda del Sabino, anexándolos á la de Sahuayo.

El decreto de 16 de Diciembre de 1879 modificó el anterior, haciendo que volvieran á pertenecer al Municipio de Jiquilpan, segregándolas del de Sahuayo, las rancherías llamadas Puerta de Tábanos, Corrales y Ojo de Rana.

La ley nº 6 de 13 de Abril de 1891 elevó al rango de Ciudad á Jiquilpan con el nombre de "Jiquilpan de Juárez" y á Sahuayo lo erigió en Villa, dándole el título de "Sahuayo de Porfirio Díaz."

La publicación de esa ley en esta ciudad, fué el 3 de Mayo siguiente, celebrándose con un inusitado entusiasmo, y el Ayuntamiento acordó, á moción de Don Manuel Anaya, que al reverso de un lujoso ejemplar de la ley se

levantara una acta suscrita por todas las autoridades civiles, empleados, eclesiásticos y demás personas prominentes de esta localidad, como un recuerdo de tan fausto acontecimiento, é igualmente que por gratitud hacia la Legislatura y administración del Señor General Don Mariano Jiménez, esa acta fuese colocada en el salón de sesiones del Ayuntamiento en un rico y elegante cuadro.

#### ASPECTO GENERAL.

La parte Norte del Distrito de que corresponde una pequeña porción á esta municipalidad y el resto á la de Sahuayo, se compone de las grandes llanuras nombradas de Jiquilpan y la Palmala, primera compuesta de fértiles terrenos pertenecientes á varios propietarios de esta ciudad y á la extensa hacienda de Guarachá; la segunda perteneciente en gran parte á vecinos de Sahuayo, de bellísimo aspecto por encontrarse en las márgenes del gran lago de Chapala que están llenas de pequeñas y ambulantes rancherías de pescadores (1) viéndose por todas partes enormes redes y otros instrumentos de pesca, y en las riberas un número considerable de grandes y pequeñas canoas. Las aguas dulces y límpidas del lago están pobladas del rico pescado blanco adornado con franjas de oro y de plata,

(1) Con frecuencia cambian de posición sus casas los pescadores, siguiendo las aguas que se van retirando á proporción que avanza el Otoño.

del deleitable bagre, del sabroso chuime y otra profusa variedad de peces.

El Poniente y Sur del Distrito son montuosos y accidentados, corresponden á esta municipalidad y á la de Sahuayo; tiene grandes mesetas cubiertas de tierra de labor, y en los montes se encuentran encinas, madroños y otros árboles propios de fria temperatura. Los muchos propietarios de estos terrenos, que compraron la mayor parte á la hacienda de Guaracha, tienen en sus pequeños predios casas cómodas con algún lujo amuebladas y no es raro ver buenas colecciones de cromos y aun pinturas al oleo de algún mérito artístico.

Al Oriente se encuentran las feraces tierras de las haciendas de Guaracha y Platanal, pertenecientes al municipio de Guarachita, que con sus numerosos canales de riego hacen que sus campos siempre estén cubiertos de verdor y llenos de grandes y robustas vacadas. Los terrenos cenagosos están poblados de un sin número de aves acuáticas, donde el infatigable cazador puede hacer siempre buena presa.

Igualmente al Sur está la municipalidad de Cotija con sus elevadas montañas de Tocuruzcán, Verde, Tablas y otras adornadas de pinos, encinas y robles, de cuyas entrañas salen abundantes manantiales de cristalinas aguas, que fertilizan el pintoresco y fértil Valle de Tiriacoro y forman los rios simpáticos, nombrados El Clavo y El Cuervo, cuyas már-

genes cubiertas de sauces de Babilonia embellecen las cercanías de la populosa Cotija.

Al Sudeste del Distrito está el municipio de Tinguindin con sus pintorescos valles de San Angel, Tacátzcuaro y la Magdalena, estando embellecidos los dos últimos con los hermosos lagos que llevan sus nombres y que dan fertilidad á los terrenos de sus risueñas riberas.

Tinguindin se encuentra cual una paloma parada en una alfombra de verdura: en medio de elevados pinos; de árboles frutales que despiden fragante aroma como el chirimoyo, la lima y el naranjo; de abundantes productivas plantas como el cafeto, granado de china, chayote y otras muchas. Por todas partes que se dirija la vista se ven manantiales de aguas cristalinas que fertilizan en pequeña parte aquel suelo privilegiado y que podían ser motores de maquinarias de gran potencia; esas aguas, la mayor parte van á aumentar, después de haber regado grandes terrenos de las haciendas de Santa Clara, los Limones y otras pertenecientes al Distrito de Uruapan, al rio grande de Tepalcatepec.

En la primavera se observa en todo el Distrito gran animación en la naturaleza; ya en ciertos árboles que se revisten de verdor, ya en el gran número de pajarillos que engalanan la atmósfera y modulan sus dulces cadencias en las ramas de frondosos mezquites situados en las llanuras, y en las seculares encinas de las montañas.

Al terminar la Primavera se llena de bruma el horizonte al grado de no verse las montañas que están á regular distancia; formándose en los valles hermosísimos mirajes como lagos de límpidas aguas y sobre éstas semejante á un gran espejo, se reflejan hombres á caballo, ganados y otros objetos que están inmediatos, haciéndolos aparecer con gigantescas proporciones. Estos mirajes se contemplan en el punto nombrado la Yerba buena, rancharía situada entre esta ciudad y Sahuayo; en las llanuras de La Palma, Platanal y otros lugares.

En el Estío, cuando las lluvias comienzan á refrescar el ambiente, por todas partes se ve al labrador con sus tardos bueyes, abrir surcos en el duro suelo para arrojar las semillas, viéndose poco tiempo después, todos los campos cubiertos de maizales y los montes de abundantes pastos y exhuberante vegetación.

En el Otoño se cubren las praderas de rojas amapolas, violetas, amarillentas cinco-llagas y otras flores; y los terrenos altos, de aromáticas rosas de San Juan, San Nicolás, lirios, tempranillas y otras muchas que aun no son conocidas por la ciencia.

El Invierno no es riguroso por estos lugares, helando con frecuencia en las altas planicies, no siendo así en las llanuras, que rara vez las nieves vienen á destruir las halagüeñas esperanzas del asiduo labrador.

#### OBSERVACIONES GEOLÓGICAS.

El Dr. D. Crescencio García tuvo la bondad de ministrarnos los datos sobre geología de que vamos á tratar, con ciertas modificaciones que les hemos hecho, autorizados competentemente por el citado Señor Dr. García.

"La topografía comprendida en el Distrito presenta formaciones geológicas muy variadas, curiosas y de grande interés para la industria, principalmente hacia el Sur y Sudeste de esta localidad que ocupa la región mas montañosa y mas accidentada del terreno, encontrándose á la simple vista desde las rocas del terreno primitivo que contienen el cuarzo feldespato y la única con muchas estratificaciones sedimentarias, ya horizontales, ya oblicuas ó ya verticales que revelan su dislocación por las revoluciones que ha sufrido nuestro globo, haya sido en un movimiento general ó parcial, localizado en el territorio mexicano. Entre estas capas de sedimentos removidas, se encuentran también, las arenas finas, con el *silex pirómaco*, y en las partes bajas como en los alrededores de esta ciudad y de Cojumatlan, las *calizas compactas*, que se explotan hacia un cuarto de legua del Norte de este lugar, y en Cojumatlán en el punto denominado el Palo Alto, donde la caliza frecuentemente se encuentra impregnada de globulillos agrupados, á cuya formación denominan *cal perla*, y los geólogos *volita* por la semejanza á huevillos de pescado: esas ro-

cas calizas son de aguas dulces y no marinas revelando así ser de formación moderna, puesto que examinando con cuidado, toda la superficie de la base del cerro llamado de San Francisco que se encuentra un cuarto de legua hacia el Sur de esta localidad y alturas menores adyacentes hasta las colinas nombradas del Palo Alto, se ve que no hay duda que las aguas del lago de Chapala, en tiempos remotos estuvieron ocupando toda la extensión del terreno donde aparecen los sedimentos calizos; y cuyas aguas fueron recogidas al seno del lago, por un posterior levantamiento, muchos siglos tal vez después, de la formación de las montañas mexicanas las que, según opinión del sabio Barón de Humbolt, se elevaron en el noveno levantamiento, al mismo tiempo que fueron formados los Alpes y los Apeninos. De modo que por posterior revolución geológica, como hemos manifestado, verificada muchos siglos después de la general, por la reacción dinámica de los centros volcánicos vecinos de Colima, las aguas del Chapala fueron retiradas, dejando al descubierto las varias capas sedimentarias, que había creado en su lecho. (1)

(1) Nuestra opinión es de distinta manera á la del Sr. Dr. García, pues creemos que el lago de Chapala fué retirando sus aguas de los grandes terrenos que antes ocupaba, no por un levantamiento posterior al general que se haya verificado en nuestro territorio, sino por que el rio de Lerma abriera más grande cauce á sus corrientes, ó no tenían salida, como parece lo más probable, sus abundantes aguas, esto lo demuestran las extensas llanuras de la Palma, Guaracha y Platanal nive-

En cuanto á las capas calizas, no hay duda que ocupan una muy grande extensión, mucho más de lo que está en explotación, solamente que existen ocultas en alguna profundidad del suelo, cubiertas por los detritos, que ya forman de la superficie una gruesa costra, estando demostrado ésto por muchas piedrecillas calcareas que sacan las hormigas del interior de la tierra»

«En una posición inferior de las capas calizas, sobre la superficie de las colinas, se ven otra especie de rocas de sedimento, como las calizas de origen orgánico las cuales bien pueden compararse á los bancos de ostras, y á los arrecifes de coral modernos, y son estas rocas las que se llaman *Tripolí*, las cuales cuando si se examinan con un microscopio de gran aumento se ve que contienen conchitas y grandes aglomeraciones de infusorios, de que es difícil dar una idea de su extraordinaria pequeñez, puesto que dice Ehrebergu que el *Tripolí* contiene en cinco centigramos más de 150 millones de individuos, á que él llama *gaillonela distans*.

De esta roca se encuentra en el punto denominado Tierras Blancas, al Sur Oeste de

ladas por las aguas, y los enormes tajos que se notan a la simple vista en los cerros de Pajacuarán y San Pedro Caro, hechos por oleaje del lago durante muchos centenares de años.

En los denominados planes de la Barca y de Yurécuaro, según se ve en las paredes del cauce del rio Grande ó de Lerma, estaban invadidos por el lago de Chapala, en una época muy anterior al de las llanuras mencionadas de la Palma, Guaracha y Platanal.

esta ciudad, y puede labrarse en grandes cantos, careciendo solamente de una superficie que produjera por la pulimentación el brillo que nos dá el marmol; pero que se deja labrar, y sirve además para pulir los objetos metálicos y para borrar la escritura.

En el cerro de San Juaníco, municipalidad de Cotija existe un gran banco sedimentario de una roca arcillosa de la clase de las comprimadas, y que constituye una verdadera pizarra, que se presta para dividirla con la sierra y emparejar tersamente con el cepillo; sin embargo los maestros de obras, le han usado como cantera. ¡Ved como nosotros sentados sobre una superficie en que se hallan acumulados multitud de elementos industriales, que bien podrían ser explotados provechosamente y no lo hacemos, solo por la falta de conocimiento sobre la naturaleza de esos elementos de riqueza! Hé aquí la necesidad de inculcar desde la enseñanza primaria, nociones sobre historia natural, aplicada como se hace en Alemania y Estados Unidos del Norte, popularizando así las ciencias que llaman positivas.

Otra especie de roca para la industria se encuentra diseminada en las riberas del lago de Chapala, cerca de los depósitos de cal de Palo Alto, y es la piedra de afilar que allí se ve batida por las olas; de esa misma piedra se encuentra en el cerro de Suchitlán presentando en sus cuchillas y barrancas rebosaderos del terreno primitivo, con evidentes

vestigios de minerales verdosos y grices que revelan que en sus entrañas hay depósitos copiosos, pareciéndonos ese color verdoso *carbonato de cobre*, y el color gris, una especie de *blenda argentífera*, que tal podrá ser, puesto que entre los vecinos ancianos de aquellos contornos existe la tradición de una rica mina de plata, de donde antiguamente se extraía este metal en estado nativo; pudiendo ser esto cierto, porque en lo más alto de la Calera se encontró tapado, con palos de tepehuaje, el agujero de una antigua mina, tal vez explotada por los indios tarascos, siendo demasiado extraño el labrado por tener la forma de caracol, hecho sobre la roca silicosa denominada piedra de chispa. ¿Como pudieron efectuar esa explotación los antiguos indios? Se cree que como no conocían el uso del acero, ellos sabrían muy bien desmoronar las sólidas rocas por medio del fuego y el súbito enfriamiento por el agua."

"Sobre las capas sedimentarias que hay en el cerro de Suchitlán (municipalidad de Sahuayo) se ven vestigios de depósitos hulleros, lo cual se comprueba con las erupciones latentes de *hulla* blanda (chicle negro) que brota de la superficie de las aguas del Chapala, en la dirección de la Calera y Palo Alto, (1) saliendo del fondo del agua en una gran

(1) Según informes que tenemos, esas erupciones de betún negruzco están en aguas pertenecientes al Estado de Jalisco, muy inmediato á la línea divisoria de Michoacán.—R. S.

extensión, levantándose el líquido, que forma una convexidad muy notable para el navegante, que por allí pasa, quien siempre esquiva acercarse á aquel rebozadero, creyendo que sea una vorágine y lo absorba.

Mr. Ducan Cameron, americano y dueño del primer vapor que surcó las aguas del Chapala, en compañía de varios capitalistas de Guadalajara emprendió la explotación del petróleo que allí se produce, y al efecto mandó traer una gran campana de hierro fundido y dos buzos, de los buscadores de perla, quienes con sus respectivos aparatos colocaron la campana en el fondo del Lago sobre el vertiente de petróleo, no dando el resultado deseado, en razón de no tener la campana el diámetro que alcanzara á cubrir la boca del respiradero, desistiendo por esta dificultad la empresa; sin embargo, que se nos ha asegurado que Mr. Cameron obtuvo poco más de dos barriles de petróleo de buena calidad. En nuestro concepto la empresa debía haber continuado, mandando traer nuevos aparatos ó abriendo sobre el terreno en dirección del vertiente, una obra muerta hasta llegar á las capas del terreno hullero. Así por esta obra se podría estar explotando el petróleo, sin necesidad de incómodos aparatos que funcionaran dentro de las aguas. El depósito de *hulla*, según los vestigios geológicos de todas las faldas adyacentes del cerro de

Suchitlán, (1) revelan ser muy extensos, puesto que, los rebozaderos abigarrados, diseminados por todo el pequeño golfo de Cojumatlán entre las rocas se encuentran fragmentos de *hulla seca* de formación antigua y de muy buena calidad, así como también lo están demostrando las frecuentes erupciones de masas de *hulla blanda* que se recogen en la superficie del agua, y aun las olas arrojan á la ribera y se aglomeran entre las piedras. Faltó á la empresa una persona inteligente que hubiera inaugurado los trabajos, pues entre los socios no había uno que poseyera los conocimientos indispensables, de modo de sacar partido sobre una previa y atenta exploración de la composición geológica de los terrenos inmediatos al vertiente de *hulla blanda*. Tal vez no sea tarde el día en que una compañía, con más espíritu de especulación y con socios pudientes, emprenda la explotación del petróleo de

(1) En varias partes del cerro llamado de San Francisco, muy inmediato á esta ciudad, no sólo se encuentran vestigios de *hulla* como en Suchitlán, según el Sr. Dr. García, sino que las aguas pluviales han descubierto grandes yacimientos de carbón mineral en toda forma, y que según la opinión de los inteligentes en esa materia, es de regular calidad, pues arde bien en el fuego, despidiendo olor betuminoso y perdiendo de un 25 á 30 p. g. de su peso, al calcinarlo, al aire libre. Se hallan esos varios yacimientos ó en el fondo de algunas hondonadas ó en las paredes de cauces de arroyos: su formación es extratificada y su posición oblicua y á veces vertical. Creemos que podría dar magníficos resultados su explotación, siempre que se forme una rica compañía, que tenga espíritu minero para que no desista á la primera dificultad que se presente, como ha sucedido con varias sociedades que se han formado de vecinos de estos lugares.

Chapala, inaugure los trabajos con grande aprovechamiento para los empresarios y engrandecimiento de las poblaciones vecinales.

Otra clase de riquezas naturales, de que se puede sacar mucho provecho, se encuentran hacia la región del Sur Este del centro del Distrito, cuya topografía es la parte más montañosa y más accidentada: esas riquezas son la abundancia de rocas de cristalización de la época primitiva, las rocas ígneas producidas y transformadas por los cataclismos, y otros depósitos sedimentarios, que también de mucho podrían servir á la industria.

En esas montañas de que nos ocupamos en donde se encuentran los cerros denominados los Ojos de Agua (Tocuruzcan) y Verde hasta el lado opuesto al Sur, se ven á la simple mirada y al Norte de las montañas, los boleos rodeados de excelente cuarzo, para fabricar la porcelana, el Koalin, que sirve para lo mismo (*Silicato de alumina hidratado*) varias arcillas (*Silicato de alumina hidratado impuro*) que provienen de la descomposición de las rocas *fel despáticas*, coloreadas por las sales de hierro, en diversos grados de oxidación, y las que tanto sirven para la alfarería ordinaria (1), y otros para la pintura, como son la tierra roja, el almagre, el bol rojo, que utilizan los doradores, y que también sirve

(1) En el punto nombrado de las Animas distante dos leguas al Poniente de esta localidad se encuentran arcillas blancas, iguales á las que usan los famosos alfareros de Tonalán y otros pueblos inmediatos á Guadalajara.—R. S.

para la medicina. Allí mismo se encuentran grandes filones de *talco* (*Silicato de magnesia anhidro*) que también sirven al alfarero de trastos para el fuego.

Las brillantes y transparentes rocas de micas blancas y amarillentas (*Silicato de alumina*) que son tan apreciadas por su flexibilidad y que pudiéndose dividir en hojas de varios gruesos, se utiliza como vidrieras en las ventanas de los buques, porque puede resistir, sin romperse, el rudo choque de las olas, y que también se utiliza en la confección de la imitación de las piedras preciosas. Entre esos mismos terrenos montañosos abunda la *Silex pivómico* ó piedra de chispa.

En las sinuosidades de lo que se llama el Potrero de Herrera, entre los bancos de rocas calizas, se encuentran grandes depósitos de falso marmol (*Sulfato de cal*) color café y jaspeado de negro, que suple perfectamente al verdadero marmol (*Carbonato de cal*).

En cuanto á producciones volcánicas, se perciben depósitos esparcidos en las cercanías de Tingüindin, y al Oriente de Tacátzcuarro, al rededor de un cráter volcánico apagado, que debe haber estado en actividad allá en remotos siglos, teniendo después intermitentes su reposo y reacciones, que se hallan demostradas por las zonas sucesivas de arenas negruzcas y grises, que se encuentran sobrepuestas y divididas con depósitos de terrenos de aluvión. Las zonas inferiores son de muy

grueso espesor, á medida que las superiores tienen menos, lo que indica los períodos intermitentes en que debieron irse efectuando las erupciones, á proporción que gradualmente los elementos combustibles se fueron agotando, hasta quedar en pleno reposo el cráter, el cual derramó allí tantos materiales, que se ven aún en la superficie, y en la falda del cono hasta la base, y una gran extensión á lo redondo de promontorios de basaltos tranquilos, que parecen formados de *óxido de hierro*, *piroxeno* y *peridot*, encontrándose cerca según parece, de una galería subterránea, puesto que en los terrenos inmediatos al cráter retumban las pisadas de las cabalgaduras demostrando así el poco espesor del piso, y quizá no sea remoto que en cualquier tiempo puedan rehacerse los esfuerzos plutónicos que tal vez estén comunicados con los del volcán de Colima.

#### CLIMA.

El de esta ciudad es templado y seco, marcando el termómetro centígrado, en lo más riguroso del verano hasta 30°. á la sombra, y 50°. al sol; y en pleno invierno, al abrigo 13 y 14°, y á la intemperie de 21 á 23°; la temperatura media es al año de 21°. á la sombra, y 37°. al sol. En las noches frías llega á ponerse el termómetro en el aire libre hasta 2 y 3°; pero ésto es muy raro.

El temperamento de Sahuayo es algo húmedo por la proximidad del lago de Chapala,

y el calor que se experimenta es dos grados más que el de esta ciudad; el de Cotija dos grados menos; y el de Tingüindin es un grado menos que el de Cotija. En Guarachita la temperatura es con poca diferencia igual á la de Sahuayo; variando mucho en todo el Distrito, debido á la posición que guardan ciertas localidades, como San José de Gracia, la Suyanta y algunas rancherías que están en las cimas de los cerros de Cotija donde el clima es frío, habiendo días en el invierno que el termómetro desciende hasta 3 y 4°; y en los ranchos del Potrero de Herrera, al Sur de Tingüindin, se experimenta un calor como el de Apatzingán y Tepalcatepec, hasta 36°. bajo sombra, por ser terrenos que se encuentran con muy poca diferencia en igual zona á los puntos indicados.

Los vientos por aquí son muy variados, en la primavera reinan los del Sur y Suroeste; en el estío los del Noroeste y Oriente, que nos traen las lluvias, aunque muchas veces son deshechas por los del Poniente; en el otoño los del Oriente ó alisios otra vez, y en el invierno los del Norte ó aquilón, alterándose con algunos del Sur y del Poniente.

La presión barométrica máxima de esta localidad es de 0<sup>m</sup> 625 y la mínima de 0<sup>m</sup> 614 fluctuando bajo este respecto 11 milímetros; la presión media viene á ser 0<sup>m</sup> 619.

#### AGUAS EN GENERAL.

Las lluvias comienzan regularmente en los