

San Miguel el grande, célebre por la industria de sus habitantes que fabrican telas de algodón.

En esta provincia se hallan las *aguas calientes* de *San José de Comanillas* que salen de una grieta basáltica, y cuya temperatura (segun mis experimentos en union con el señor Rojas) es de 96°,3 del termómetro céntigrado.

IV. INTENDENCIA DE VALLADOLID.

POBLACION EN 1803, 376,400.

EXTENSION DE SU SUPERFICIE, 3446 LEGUAS CUADRADAS.

HABITANTES POR LEGUA CUADRADA : 109.

Esta intendencia, en tiempo de la conquista de los españoles, formaba parte del reino de Michuacan (Mechoacan), el cual se extendia desde el rio de Zacatula hasta el puerto de la Navidad, y desde las montañas de Jala y de Colima hasta el rio de Lerma y el lago de Chapala. La capital de este reino de Michuacan, que (como las repúblicas de Tlaxcallan, Huejocingo y Chollollan) fue siempre independiente del imperio mejicano, era Tzintzontzan, ciudad situada en las márgenes de un lago infinitamente pintoresco, llamado lago de Patzquaro. Tzintzontzan, que los aztecas habitantes de Tenochtitlan llamaron Huitzitzila, no es en el dia sino un miserable pueblo indio, aunque ha conservado el título pomposo de ciudad.

La intendencia de Valladolid, vulgarmente llamada de Michuacan, tiene por límites al norte el rio de Lerma, que mas adelante al E. toma el nombre de Rio Grande de Santiago. Al E. y al NE. confina con la intendencia de Méjico, al N. con la de Guanajuato, y al O. con la de Guadalajara. La mayor longitud de la provincia de Valladolid es de 78 leguas, desde el puerto de Zacatula hasta las montañas basálticas de Palangeo; por consiguiente en la direccion de SSE. al NNE. La bañan las aguas del mar del Sur, en una extension de mas de 38 leguas de costa.

Su situacion es en la falda occidental de la Cordillera de Anahuac; está cruzada de colinas y de hermosos valles; en general su clima es suave, templado, y sumamente favorable á la salud de sus habitantes, y su terreno presenta á los viageros un aspecto poco comun bajo la zona tórrida, cual es de extensas praderas regadas por varios arroyuelos. Solo bajando del llano de Ario acercándose á la costa, es donde hay parages en que los nuevos colonos, y muchas veces tambien los indígenas, estan expuestos al azote de las tercianas y calenturas pútridas.

El pico de montaña mas elevado de la intendencia de Valladolid es el de *Tancitaro*, al E. de Tuspan. Yo no he podido verle bastante cerca, para tomar medida exacta; pero ciertamente es mas alto que el volcan de Colima, y se cubre de nieve mas á menudo. Al E. del pico de Tancitaro, en la noche del 29 de setiembre de 1759, se formó el *volcan de Jorullo*

(ó Jarullo), de que antes hemos hablado *, y á cuya cratera subimos M. Bonpland y yo el dia 19 de setiembre de 1803. La grande catástrofe de haber salido de tierra esta montaña, y mudado por consiguiente totalmente de aspecto un espacio de terreno considerable, es una de las revoluciones físicas mas extraordinarias que nos presentan los anales de la historia de nuestro planeta **. La geología tiene marcados los parages del Océano en donde en tiempos modernos, de 2000 años á esta parte, se han levantado sobre la superficie de las aguas islotes volcánicos, ya cerca de las Azores, ya en el mar Egeo, ya al S. de la Islandia; pero no nos ofrece ejemplo alguno de que en lo interior de un continente, á 36 leguas de distancia de las costas, y á mas de 42 de ningun otro volcan que esté en accion, se haya formado de repente en medio

* Cap. III, y *Geografía de las Plantas*. Las alturas que indico ahora estan fundadas en la fórmula barométrica de M. Laplace, y son el resultado del último trabajo de M. Oltmanns. Algunas se diferencian en 20 ó 30 metros de las que establecimos en la *Geografía de las Plantas*, que se escribió pocos meses despues de mi regreso á Europa, y en época en que era imposible hacer muchos cálculos con toda la precision de que son susceptibles. (Véase la nota escrita en el mes nevoso del año 13, al fin de la *Geografía de las Plantas*).

** Estrabon refiere (*edic. Alm.*, t. 1, p. 102) que en las llanuras vecinas de Methone, á la orilla del golfo de Hermione, una explosion volcánica hizo nacer una montaña de escorias (un *monte novo*), á la cual atribuye la enorme altura de siete estadios; lo que, en la suposicion de ser estadios olímpicos (*Viage de Nearque*, por M. Vincent, p. 56), haria 1249 metros. Por muy exagerado que sea este aserto, el hecho geológico merece sin duda llamar la atencion de los viajeros.

de mil conos pequeños inflamados, una montaña de escorias y cenizas, cuya altura, no comparándola sino con el nivel antiguo de las llanuras inmediatas, es de 517 metros. El P. Rafael Landivar jesuita, natural de Guatemala, cantó este singular fenómeno en exámetros latinos. El abate Clavigero * hizo mencion de él en la historia antigua de su patria; y no obstante, no ha sido conocido de los mineralogistas y de los físicos de Europa, á pesar de que todavía no tiene 50 años de fecha, y ha sucedido á 6 jornadas de distancia de la capital de Méjico, conforme se baja del llano central hácia las costas del mar del Sur.

Desde las colinas de Aguasarco hasta cerca de los pueblos de Teipa y de Petatlan, célebres ambos por sus buenas cosechas de algodón, corre un extenso llano que no tiene sino de 750 á 800 metros de altura sobre el nivel del Océano, entre los picachos del mortero y los cerros de las Cuevas y de Cuiche. Algunos conos basálticos se levantan en medio de un terreno en el cual domina el pórfido con base de grunstein. Sus puntas estan coronadas de encinas siempre verdes, con hojas de laurel y de olivo, mezcladas entre palmizos de hojas flabelliformes: hermosa vegetacion que hace una contraposicion singular con la aridez de la llanura, que está asolada por efecto del fuego volcánico.

Hasta mediados del siglo XVIII entre dos arroyos lla-

* *Storia antica di Messico*, vol. 1, p. 42, y *Rusticatio Mexicana* (poema del P. Landivar, cuya segunda edicion se publicó en Bolonia, en 1782), p. 17.

mados Cuitimba y San Pedro habia varios campos plantados de caña de azúcar y añil. Estaban rodeados de montañas basálticas, cuya estructura parece indicar que ya en tiempos muy remotos toda la comarca habia sido vuelta de alto á bajo muchas veces por volcanes. Estos campos, regados artificialmente, pertenecian á la hacienda de San Pedro de Jorullo, una de las mayores y mas ricas del pais. En el mes de junio de 1759 se oyó un ruido subterráneo; á espantosos bramidos acompañaron frecuentes terremotos, que continuando por espacio de 50 ó 60 dias, pusieron á los habitantes de la hacienda en la mayor consternacion. Ya á principio de setiembre todo parecia anunciar una perfecta tranquilidad, cuando en la noche del 28 al 29 vuelve á sonar un horrible estrépito subterráneo. Espantados los indios, se refugiaron á las montañas de Aguasarco: y un terreno de 3 á 4 millas cuadradas, á que dan el nombre de *Malpais*, se levantó como una vegiga. Todavía se distinguen hoy, por las capas de tierra removidas, los límites de este trastorno. El Malpais hácia sus orillas, no tiene sino 12 metros de altura sobre el nivel antiguo del llano, llamado *las Playas de Jorullo*. Pero hácia el centro la convexidad del terreno se va aumentando progresivamente hasta llegar á 160 metros de elevacion.

Los que fueron testigos de esta gran catástrofe desde la cima de Aguasarco, aseguran que se vieron salir llamas en un espacio de mas de media legua cuadrada; que muchos pedazos de peñascos candentes fueron

lanzados á alturas prodigiosas, y que á traves de una nube espesa de cenizas iluminada por el fuego volcánico, y semejante al mar agitado, les pareció ver como se fue hinchando la costra reblandecida de la tierra. Entonces los rios de Cuitimba y de San Pedro se sumieron precipitados en las grietas inflamadas. La descomposicion del agua contribuia á avivar las llamas, que se veian desde Pazcuaro, ciudad situada sobre una mesa muy ancha, y á 1400 metros de altura sobre las playas de Jorullo. Las erupciones fangosas, y sobre todo las capas de arcilla con que estan envueltas bolas de basalto descompuestas, cuyas capas son concéntricas, indican al parecer que las aguas subterráneas han hecho un papel muy importante en esta extraordinaria revolucion. Millares de conos pequeños, que no tienen mas que 2 á 3 metros de alto, y que los indígenas llaman *hornitos*, salieron de la bóveda solevantada del Malpais. A pesar de que, segun dicen los indios, de quince años á esta parte se ha disminuido mucho el calor de estos hornos volcánicos, yo he visto el termómetro subir á 95° metiéndolo dentro de algunas grietas que exhalan un vapor acuoso. Cada conito es una chimenea de la cual sale una humareda densa, que se levanta hasta 10 á 15 metros de altura. En muchos de ellos se oye un ruido subterráneo que anuncia la vecindad de un fluido hirviendo.

En medio de estos hornos, en una grieta que se dirige del NNE. al SSE., han salido de tierra seis grandes terromonteros, todos de 400 á 500 me-

tros de altura sobre el antiguo nivel de las llanuras. Es el fenómeno del *Monte Novo* de Nápoles, repetido muchas veces en una hilera de cerros volcánicos. El mas elevado de estos terromonteros enormes, que recuerdan los *puy*s de la Auvernia, es el grande volcan de Jorullo. Está siempre encendido, y ha arrojado, del lado del norte, una inmensa cantidad de lava escoriificada y basáltica, que contiene fragmentos de rocas primitivas. Estas grandes erupciones del volcan central continuaron hasta el mes de febrero del año de 1760. En los años siguientes han ido haciéndose progresivamente mas raras. Los indios, espantados del estrépito horrible causado por el nuevo volcan, habian abandonado por de pronto los pueblos situados á 7 ó 8 leguas de distancia de las playas de Jorullo; pero pasados algunos pocos meses, se acostumbraron á este espectáculo horroroso. Vueltos á sus chozas, bajaron hácia las montañas de Aguasarco y de Santa Ines, para admirar las mangas de fuego que se lanzaban por una infinidad de bocas volcánicas mayores ó menores. Las cenizas cubrian entonces los techos de las casas de Queretaro, que está á mas de 48 leguas de distancia en línea recta, del lugar de la explosion. Aunque hoy dia parece que el fuego subterráneo es poco activo *, y el Malpais y el gran volcan empiezan á

* Encontramos el aire en el fondo de la crátera, á 47°; y en algunos parages á 53° y 60°. Tuvimos que pasar por grietas que exhalaban vapores sulfurosos, y en las cuales el termómetro subió á 85°. El paso de estas grietas y los montones de escorias que

cubrirse de vegetales, hallamos sin embargo aquel aire de tal manera recalentado por la accion de los *hornitos*, que aun á la sombra, y muy apartado del sol, subió el termómetro á 43°. Este hecho parece probar que no hay exageracion en lo que dicen algunos indios ancianos, que muchos años despues de la primera erupcion, aun á grandes distancias del terreno solevantado, todavía eran inhabitables los llanos de Jorullo á causa del excesivo calor.

Aun el dia de hoy se hacen ver á los viajeros, los rios de Cuitimba y de San Pedro, cuyas cristalinas aguas regaban en otro tiempo la caña de azúcar cultivada en la hacienda de don Andres Pimentel. Aquellos manantiales se perdieron en la noche del 29 al 30 de setiembre de 1759; pero mas al ueste, á una distancia de 2000 metros en el mismo terreno solevantado, se ven en el dia dos rios que rompen la bóveda ar-

cubren unos huecos considerables, hacen muy peligrosa la bajada á la crátera. Reservo el pormenor de mis indagaciones geológicas sobre el volcan de Jorullo, para la relacion histórica de mi Viage. El atlas que acompañará esta relacion comprenderá tres láminas: 1° la vista pintoresca del nuevo volcan que es tres veces mas alto que el *Monte Novo* de Puzzolo, que salió de la tierra en 1538 casi á la orilla del Mediterráneo; 2° el corte vertical ó el perfil de *Malpais* y de toda la parte solevantada; 3° el mapa geográfico de los llanos de Jorullo, levantado por medio del sextante y empleando el método de las bases perpendiculares y de los ángulos de altura. Las producciones volcánicas de este terreno trasformado se hallan en el gabinete de la escuela de minas de Berlin. Las plantas cogidas en sus inmediaciones forman parte de los herbarios que he depositado en el Museo de Historia natural de Paris.

cillosa de los *hornitos*, y se presentan como aguas termales, en las cuales sube el termómetro á 52°, 7. Los indios les han conservado los nombres de San Pedro, y de Cuitimba, porque en muchas partes del Malpais, parece que se oyen correr grandes masas de aguas en la direccion del E. al O. desde las montañas de Santa Ines, hácia la *hacienda de la Presentacion*. Cerca de esta hacienda hay un arroyo que despidе *hidrógeno sulfurado*, tiene mas de 7 metros de ancho, y es la fuente hidro-sulfurosa mas abundante que he visto en mi vida.

Segun la opinion de los indigenas, los extraordinarios trastornos que acabamos de describir, esa costra de tierra sollevantada y abierta por el fuego volcánico, esas montañas de escorias y de ceniza amontonadas, son obra de los frailes, la mayor sin duda que haya salido de sus manos en ambos hemisferios! En las playas de Jorullo el patron de la choza que habitábamos, nos contaba que, en 1759, unos misioneros capuchinos habian predicado en la habitacion de San Pedro, y que no habiendo sido muy bien recibidos (quien sabe si fue porque habian comido menos bien de lo que esperaban) se desataron en las maldiciones mas horribles y complicadas contra aquella llanura, que era entonces tan hermosa y fértil; y profetizaron que muy pronto seria aquella hacienda tragada por las llamas que saldrían de la tierra, y luego se enfriaria el aire de tal modo, que quedarian las montañas vecinas eternamente cubiertas de nieves y hielos. Vistas en efecto

las funestas consecuencias de la 1ª de estas maldiciones, ya está el vulgo indio viendo en el enfriamiento progresivo del volcan el fatal presagio de un invierno perpetuo. He creido oportuno citar esta tradicion vulgar, digna de hacer papel en el poema épico del jesuita Landivar, porque presenta un rasgo muy particular de las costumbres y preocupaciones de aquellos lejanos paises. Con ella se prueba al mismo tiempo la activa industria de una clase de hombres, que abusando con demasiada frecuencia del pueblo, y fingiendo tener la facultad de suspender las leyes inmutables de la naturaleza, saben aprovecharse de todo para fundar su imperio sobre el temor de los males físicos.

La posicion del nuevo volcan de Jorullo da ocasion á una observacion geológica muy curiosa. Dejamos observado antes (en el cap. 3º) que en la Nueva-España hay un *paralelo de las grandes alturas*, ó sea una estrecha zona contenida entre los 18º 59' y los 19º 12' de latitud, en la cual estan situadas todas las cumbres de Anahuac, que se elevan mas arriba de la region de las nieves perpetuas. Estas cumbres son ó volcanes todavia ardiendo, ó montañas cuya forma, asi como la naturaleza de sus rocas, hacen sumamente probable que en otro tiempo han ocultado en su seno un fuego subterráneo. Partiendo desde las costas del mar de las Antillas, encontramos de E. á O. el pico de Orizaba, los dos volcanes de la Puebla, el nevado de Toluca, el pico de Tancitaro y el volcan de Coli-

ma. Estas grandes alturas, en vez de formar la cresta de la Cordillera de Anahuac, y de seguir su direccion que es de SE. á NO., están por el contrario colocadas en una línea que es perpendicular al eje de la grande cadena de montañas. Es sin duda muy digno de observarse, que en 1759 el nuevo volcan de Jorullo se formó en la prolongacion de esa línea, en el mismo paralelo de los antiguos volcanes mejicanos.

Con solo echar la vista sobre los contornos de Jorullo, se advierte que los seis cerros principales salieron de la tierra, siguiendo una vena que atraviesa la llanura desde el cerro de las Cuevas al picacho del Mortero; las bocas nuevas del Vesuvio están tambien colocadas en línea siguiendo á lo largo de una grieta. Parece que estas analogías nos dan derecho para suponer que existe en esta parte de Méjico, á una grande profundidad en lo interior de la tierra, una hendidura con direccion de E. á O. por un espacio de 137 leguas, y á traves de la cual rompiendo la costra exterior de rocas de pórfido, se abrió paso el fuego volcánico en diferentes épocas desde las costas del golfo de Méjico hasta el mar del Sur. Esta grieta ó hendidura podria sospecharse que se prolongaba hasta el grupito de islas llamado por M. Collnet el archipiélago de Revillagigedo, y alrededor de las cuales, en el mismo paralelo de los volcanes mejicanos, se ha visto nadar la piedra pomes. Los naturalistas, que saben distinguir los hechos que presenta la geología descriptiva de los sueños teóricos sobre el estado pri-

mitivo de nuestro planeta, nos perdonarán el haber dado lugar á estas observaciones en el mapa general de la Nueva-España, comprendido en el Atlas Mejicano. Por otra parte, desde el lago de Cuisco que está cargado de muriato de sosa, y que exhala el hidrógeno sulfurado, hasta la ciudad de Valladolid, en una extension de 40 leguas cuadradas, hay un gran número de manantiales calientes que por lo comun no contienen sino el ácido muriático sin rastros de sulfatos térreos ó sales metálicas: tales son las aguas termales de Chucandiro, de Cuinche, de San Sebastian y de San Juan Tararamco.

El territorio de la intendencia de Valladolid es una quinta parte mas pequeño que la Irlanda; pero su poblacion relativa es dos veces mayor que la de la Finlandia. Se cuentan en esta provincia 3 ciudades (Valladolid, Tzintzontzan y Pazuaro), 3 villas (Citacuaro, Zamora y Charo), 263 pueblos, 205 parroquias, y 326 haciendas. El censo imperfecto de 1793 dió por poblacion total 289,314 almas, de las cuales 40,399 blancos varones, 39,081 mugeres blancas, 61,352 indios, 58,016 indias, 154 frailes, 138 monjas, y 293 clérigos seculares.

Los indios que habitan en la provincia de Valladolid, forman tres pueblos de origen diferente: los Tarascos, célebres en el siglo XVI por sus suaves costumbres, por su industria en las artes mecánicas, y por la armonía de su lengua rica en vocales; los Otomies, tribu todavía hoy muy atrasada en la civi-

lizacion, y que habla una lengua llena de aspiraciones nasales y guturales; los Chichimecas, que como los Tlascaltecas, los Nahuatlacos y los Aztecas han conservado la lengua mejicana. Toda la parte meridional de la intendencia de Valladolid está habitada por indios; y no se encuentra en los pueblos otra cara blanca sino la del cura, que muchas veces es tambien indio ó mulato. Los beneficios son tan pobres, que el obispo de Mechoacan se ve muy embarazado para hallar eclesiásticos que quieran domiciliarse en un pays donde apenas se oye nunca hablar español, y en donde á la parte de la costa del grande Océano, perecen los curas á veces á los siete ú ocho meses de residencia, á causa de los miasmas contagiosos de las fiebres malignas.

La poblacion de la intendencia de Valladolid ha disminuido en los años de hambre de 1786 y 1790: todavía habria padecido mucho mas, si el respetable obispo, de quien hemos hablado en el capítulo vi, no hubiese hecho extraordinarios sacrificios para aliviar á los indios: en pocos meses perdió generosamente la suma de 46,000 pesos fuertes, comprando 50,000 fanegas de maiz que vendió á menosprecio, para contener la sórdida avaricia de algunos ricos propietarios que en tiempo de calamidades públicas tratan de enriquecerse con la miseria del pueblo.

Las principales poblaciones de la provincia de Valladolid son las siguientes:

VALLADOLID *de Mechoacan*, capital de la intendencia y del obispado, goza de un clima delicioso.

Su altura, sobre el nivel del mar, es de 1950 metros, y sin embargo siendo tan mediana esta altura y hallándose bajo los 19° 42' de latitud, se ha visto nevar en las calles de Valladolid. Este ejemplo de un enfriamiento * repentino de la atmósfera, procedente sin duda de algun viento norte, debia sorprender harto mas que la nieve que cayó en las calles de Méjico la víspera de la expulsion de los jesuitas. El nuevo acueducto que lleva el agua potable á la ciudad, fue construido á expensas del último obispo, Fray Antonio de San Miguel; y le costó cerca de cien mil duros. Poblacion, 18,000 habitantes.

PASCUARO, en las orillas del lago pintoresco de este nombre, enfrente del pueblo indio de Janicho, situado á una legua corta de distancia, sobre un hermoso islote en medio del lago. En Pascuaro descansan las cenizas de un hombre muy señalado, y cuya memoria veneran los indios hace mas de dos siglos y medio, á saber el famoso Vasco de Quiroga, primer obispo de Mechoacan, que murió en 1556 en el pueblo de Uruapa. Este zeloso prelado, á quien todavía hoy llaman aquellos indígenas su padre (*tata don Vasco*), fue mas feliz en su proteccion á los infelices habitantes de Méjico, que el virtuoso obispo de Chiapa, Bartolome de las Casas. Quiroga fue principalmente el bienhechor de los indios tarascos, fomentando su industria, y señalando á cada pueblo indio un ramo de comercio particular. Gran parte de estas útiles institu-

* Véase t. 1, cap. III, y mi *Geografía de las Plantas*.