

LIBRO IV.

ESTADO DE LA AGRICULTURA DE NUEVA-ESPAÑA. —
MINAS METÁLICAS.

CAPÍTULO IX.

PRODUCCIONES VEGETALES DEL TERRITORIO MEJICANO. —
PROGRESOS DEL CULTIVO DEL TERRENO. — INFLUENCIA
DE LAS MINAS EN EL DESMONTE DE LAS TIERRAS.
PLANTAS QUE SIRVEN DE ALIMENTO AL HOMBRE.

ACABAMOS de examinar la inmensa extension de terreno que se comprende bajo la denominacion de reino de Nueva-España. Hemos descrito rápidamente los límites de cada provincia, el aspecto físico del país, su temperatura, su fertilidad natural y los progresos de su poblacion naciente. Ya es tiempo de ocuparnos mas especialmente del estado de la agricultura y de la riqueza territorial de Méjico.

Un imperio que se extiende desde el 16° hasta el 37° de latitud, ofrece desde luego, por sola su posicion geográfica, todas las modificaciones de clima, que se encontrarian trasportándose desde las orillas del Senegal á España, ó desde las costas del Malabar á los

arenales de la grande Bucaria. Auméntase esta variedad de climas todavía mas por la constitucion geológica del país, por la masa y forma extraordinaria de las montañas mejicanas, cuyo cuadro hemos delineado en el capítulo tercero. En la loma y en la falda de las cordilleras, la temperatura de cada meseta ó llano es diferente, segun que es mayor ó menor su altura. No son unos picos aislados cuyas cimas próximas al límite de las nieves perpetuas se cubren de pinos y de robles. Provincias enteras producen espontáneamente plantas alpinas, y el cultivador habitante de la zona tórrida, muchas veces pierde allí la esperanza de sus cosechas, por efecto de las heladas ó por la abundancia de nieve.

Tal es la admirable distribucion del calor en el globo, que en el océano aéreo se encuentran capas mas frias á proporcion que se sube; al paso que en lo profundo de los mares, cuanto mas lejos se está de la superficie de las aguas, tanto mas disminuye la temperatura. En los dos elementos, la misma latitud reune, por decirlo asi, todos los climas. A desiguales distancias de la superficie del océano, pero en el mismo plano vertical, se encuentran tongadas de aire y de agua de la misma temperatura. De ello resulta, que, bajo los trópicos, en la falda de las cordilleras, y en el abismo del océano, las plantas de la Laponia, y los animales marinos vecinos al polo, encuentran el grado de calor necesario para que se desarrollen sus órganos.

Segun este orden de cosas, establecido por la na-

turalidad, se concibe que en un pais montañoso y extenso como el reino de Mejico, debe ser inmensa la variedad de producciones indígenas, y que apenas hay en todo el resto del globo una planta que no pueda cultivarse en alguna parte de la Nueva-España. A pesar de las penosas investigaciones de tres botánicos distinguidos, los señores Sesé, Mociño y Cervantes, que la corte encargó de examinar las riquezas vegetales del reino de Méjico, estamos muy distantes de poder lisongearnos de conocer todas las plantas que se hallan ya esparcidas en los varios picos solitarios, ya amontonadas las unas sobre las otras en inmensos bosques al pie de las cordilleras. Si todavía hoy se descubren diariamente nuevas especies herbáceas en el alto llano central, y en las inmediaciones mismas de la ciudad de Méjico ¿cuantas plantas arbóreas no se habrán ocultado á los ojos de los botánicos en aquella region húmeda y caliente que corre á lo largo de las costas orientales, desde la provincia de Tabasco y de las orillas fértiles de Guasacualco hasta Tecolula y Papantla, ó á lo largo de las costas occidentales desde el puerto de San Blas y la Sonora hasta los llanos de Tehuantepec en la provincia de Oajaca? Hasta ahora en la parte equinoccial de Nueva-España, no se ha encontrado ninguna especie de quina (cinchona), ni aun del pequeño grupo que tiene los estambres mas largos que la corola, y que forma el género *exostema*. Sin embargo, es probable que algun dia se hará este precioso descubrimiento en la falda de las cordilleras, en donde

abundan el helecho arbóreo, y en donde comienza la region de la verdadera quina febrífuga con estambres muy cortos y la corola vellosa. *

No nos proponemos describir aqui la innumerable variedad de vegetales con que la naturaleza ha enri-

* Véase mi *Geografía de las Plantas*, y una memoria que publiqué en aleman, y contiene observaciones físicas sobre las diversas especies de *Cinchona* que crecen en los dos continentes. (*Memorias de la sociedad de Historia natural de Berlin*, 1807, n. 1 y 2.) En Méjico se cree que el *Portlandia mejicana*, descubierto por el señor Sesé, podria reemplazar la quina de Loja, como lo hacen hasta cierto punto el *Portlandia hexandra* (contarea Aublet) en Cayena, el *Bonplandia trifoliata* Willd. ó el *Cusparé*, en las Orillas del Orenoco, y el *Switenia Febrífuga* Roxb. en las grandes Indias. Es de desear que se examinen tambien las virtudes medicinales del *Pinkneya pubens* de Michaux (*Mussaenda bracteolata* Bartram) que crece en la Georgia, y que tiene tanta analogía con la *Cinchona*. Examinando la propiedad de los géneros *Portlandia*, *Contarea* y *Bonplandia*, ó la afinidad natural que presenta el verdadero *Cinchona* espinoso y rastrero, descubierto en Guayaquil por el señor Tafalla, con los géneros *Pæderia* y *Danais*, se advierte que el principio febrífugo de la quina reside en muchas rubiaceas. Asi mismo el *Caoutchouc*, no es solamente extraido del *Hevea*, sino tambien del *Urceola elástica*, del *Commiphora madagascarensis*, y de un gran número de otras plantas de la familia de los eufórbios, de las ortigas (*Ficus Cecropia*), de los cucurbitáceos (*Carica*) y de las campanuláceas (*Lobelia*). El señor Augusto de Saint-Hilaire, ha dado á conocer modernamente (en 1824) una *Apocynaea*, el *Strychnos pseudoquina* del Brasil, que obra en las calenturas intermitentes como la verdadera cinchona, aunque no contiene ni brucina ni quinina. (Esta memoria del señor de Humboldt sobre las quininas de los dos continentes ha sido traducida y enriquecida con notas muy instructivas por M. Lambert. (Véase *Illustration of the genus Cinchona* 1821, p. 2-59, y Humboldt, *Relation hist.*, t. 1.)

quecido el vasto territorio de Nueva-España, y cuyas útiles propiedades se conocerán mejor al paso que la civilización haga progresos en el país. No hablaremos de los varios géneros de cultura que un gobierno ilustrado podría introducir con buen éxito. Nos limitaremos á examinar las producciones indígenas que en la actualidad son objetos de exportación, y que forman la basa pincipal de la agricultura mejicana.

Bajo los trópicos, principalmente en las Indias occidentales, que han llegado á ser el centro de la actividad comercial de los europeos, la palabra agricultura se toma en un sentido muy diferente del que se le da en Europa. En la Jamáica ó en la isla de Cuba, cuando se oye hablar del estado floreciente de la agricultura, esta expresión no ofrece á la imaginación la idea de cosechas que sirven para el alimento del hombre, sino la idea de terrenos que producen objetos de cambio para el comercio, y de materias primeras para la industria de las fábricas. Además, por rico y fértil que sea el campo, por exemplo, el valle de las Guines, al SE. de la Habana, uno de los sitios mas deliciosos del Nuevo Mundo, se ven en él muchas llanuras plantadas con esmero de caña de azúcar y de café; pero regadas con el sudor de los esclavos africanos. La vida del campo pierde su atractivo, cuando es inseparable del aspecto de la infelicidad de nuestra especie.

En lo interior del reino de Méjico, la palabra agricultura recuerda ideas menos penosas y tristes. El

cultivador indio es pobre, pero libre. Su estado es muy preferible al de los aldeanos de una gran parte de la Europa setentrional. En la Nueva-España no hay contribución de servicios corporales ni esclavitud; el número de esclavos es casi ninguno; y la mayor parte del azúcar es fruto del trabajo de manos libres. Los principales objetos de la agricultura no son esos productos á que el lujo de los europeos ha dado un valor variable y arbitrario; sino las cereales, las raíces nutritivas, y el maguey que es la viña de los indígenas.

La vista de los campos recuerda al viajero que aquel suelo da de comer á quien lo cultiva, y que la verdadera prosperidad del pueblo mejicano no depende ni de las vicisitudes del comercio exterior ni de la política inquieta de la Europa.

Los que no conocen lo interior de las colonias españolas sino por las nociones vagas é inciertas publicadas hasta el día, con dificultad se persuadirán que los principales manantiales de la riqueza del reino de Méjico no están en las minas, sino en su agricultura, que se ha mejorado muy visiblemente desde fines del último siglo. Sin hacer reflexión en la inmensa extensión del territorio, y sobre todo en el gran número de provincias, que al parecer carecen totalmente de metales preciosos, se imaginan comunmente que toda la actividad del pueblo mejicano está dirigida al beneficio de las minas. Porque la agricultura ha hecho progresos muy grandes en la capitania general de Caracas, en el reino de Guatemala y en la isla de Cuba,

y donde quiera que los cerros estan reputados pobres en productos del reino mineral, se cree poder inferir de aqui que el poco cuidado que se ha puesto en el cultivo del terreno en otras partes de las colonias españolas es efecto del laboreo de las minas. Este raciocinio es exacto, cuando no se aplica mas que á pequeñas porciones de terreno. Es cierto que en las provincias de Choco y de Antioquía, y en las costas de Barbacoas, los habitantes prefieren el buscar oro de lavaduras en los arroyos y barrancos, al desmante de una tierra vírgen y fértil: es cierto que al principio de la conquista, los españoles que abandonaban la península ó las islas Canarias, para establecerse en el Perú y en Méjico, no tenian otro interes que el de descubrir metales preciosos. « *Auri rabida sitis a cultura Hispanos divertit,* » dice Pedro Martir *, escritor de aquel tiempo, en su obra sobre el descubrimiento de Yucatan y la colonizacion en las Antillas. Pero este raciocinio no sirve en el dia para explicar, porque la agricultura se halla en un estado de languidez en unos países que tienen tres ó cuatro veces mayor extension de terreno que la Francia. Las mismas causas físicas y morales que entorpecen todos los progresos de la industria nacional en las colonias españolas, se han opuesto á las mejoras del cultivo del terreno. No se puede dudar que si se perfeccionan las instituciones sociales, las comarcas mas ricas

* De insulis nuper repertis, et de moribus incolarum earum. *Grynæi novus Orbis*, 1555, p. 511.

de producciones metálicas serán tan bien y acaso mejor cultivadas, que las que aparecen desprovistas de metales. Pero el deseo natural del hombre de reducirlo todo á causas muy simples, ha introducido un modo de raciocinar en las obras de economía política, que se perpetua, porque lisongea la desidia del mayor número de los hombres. La despoblacion de la América española, el estado de abandono en que se hallan sus tierras mas fértiles, la falta de industria manufactural, se atribuyen á las riquezas metálicas y á la abundancia de oro y de plata, del mismo modo que, segun esta misma lógica, todos los males de España vienen del descubrimiento de la América, de la trahumacion de los ganados merinos, ó de la intolerancia religiosa del clero.

No se observa que la agricultura esté mas descuidada en el Perú que en la provincia de Cumaná ó en la Guyana, sin embargo que en estas últimas no hay ninguna mina en beneficio. En Méjico los campos mas bien cultivados, los que recuerdan á los viageros las mas hermosas campiñas de Francia, son los llanos que se extienden desde Salamanca hasta las inmediaciones de Silao, Guanajuato, y la Villa de Leon, y en los cuales estan las minas mas ricas del mundo conocido. En todos los parages en donde se han descubierto vetas metálicas, en las partes mas incultas de las cordilleras, en llanuras aisladas y desiertas, el beneficio de las minas lejos de entorpecer el cultivo de la tierra, lo ha favorecido singularmente. Los viajes sobre la loma

de los Andes ó en la parte montañosa de Méjico, ofrecen los ejemplos mas evidentes de la benéfica influencia de las minas sobre la agricultura. Sin los establecimientos formados para el beneficio de las minas; ¡cuantos sitios habrian permanecido desiertos!; ¡cuantos terrenos sin desmontar en las cuatro intendencias de Guanajuato, Zacatecas, San Luis de Potosí y Durango, entre los paralelos de 21° y 25°, en donde se hallan reunidas las riquezas metálicas mas considerables de Nueva-España! La fundacion de una villa es la consecuencia inmediata del descubrimiento de una mina considerable. Si la villa está colocada en el flanco árido ó sobre la cresta de las cordilleras, los nuevos colonos han de ir lejos á buscar todo lo necesario para su subsistencia y la del gran número de acémilas que se ocupan para el agotamiento de las aguas, en la saca y amalgamacion del mineral. Al momento la necesidad despierta la industria: se empieza á labrar el suelo en las quebradas y pendientes de las montañas vecinas y en todas partes en donde la peña está cubierta de mantillo. Se establecen haciendas en las inmediaciones de las minas; la carestía de los víveres y el precio considerable en que la concurrencia de los compradores sostiene todos los productos de la agricultura, indemnizan al cultivador de las privaciones á que le expone la vida penosa de las montañas. De este modo, solo por el aliciente de la ganancia, por los motivos de interes mutuo que son los vínculos mas poderosos de la sociedad, y sin que el gobierno se ocupe en la

fundacion de colonias, una mina que en el principio parecia aislada en medio de montañas desiertas y salvajes, en poco tiempo se une á las tierras ya de antiguo labradas.

Todavía mas: esta influencia de las minas en el desmonte progresivo del pais es mas duradera que ellas mismas. Cuando las vetas estan agotadas y se abandonan las obras subterráneas, no hay duda en que se disminuye la poblacion de la comarca, porque los mineros van á buscar fortuna á otra parte; pero el colono está ligado por el apego que ha tomado al suelo que le ha visto nacer, y que sus padres han desmontado con sus brazos. Cuanto mas aislado está el sitio de la hacienda, tanto mas atractivo tiene para los habitantes de las montañas. Tanto al principio de la civilizacion como en su decadencia, el hombre parece arrepentirse de la sujecion que se ha impuesto entrando en la sociedad: ama la soledad, porque esta le restituye su antigua libertad. Esta tendencia moral, este deseo de aislamiento, se manifiestan sobre todo entre los indígenas de raza bronceada, que una larga y triste experiencia ha fastidiado de la vida social, particularmente de la vecindad de los blancos. Semejantes á los árcades, los pueblos de raza azteca apetezen habitar las cimas y el flanco de las montañas mas escarpadas. Este rasgo particular de sus costumbres contribuye singularmente á extender la poblacion en la region montañosa del reino de Méjico. ¡Cuan interesante es para un viagero el ir siguiendo estas pacíficas conquistas de la agricultura, ver aquellas innume-

rables chozas indias esparcidas en las quebradas mas silvestres, aquellas lenguas de tierra cultivadas, que se avanzan en un pais desierto, entre bancos de roca desnuda y árida!

Las plantas que forman el objeto del cultivo de aquellas regiones elevadas y solitarias, difieren esencialmente de las que se cultivan en los llanos ó mesetas menos elevados, en la falda y en el pie de las cordilleras. Podria tratar de la agricultura de la Nueva-España, siguiendo las grandes divisiones que he expuesto mas arriba, al bosquejar el cuadro físico del territorio mejicano; podria seguir las *líneas de cultivo* que estan señaladas en mis *perfiles geológicos*, y cuyas alturas en parte estan indicadas en el capítulo tercero; pero es necesario observar que tanto estas líneas de cultivo como la de las nieves perpetuas á que son paralelas, se abajan hácia el norte, y que las mismas cereales que, bajo la latitud de las ciudades de Oajaca y Méjico, no vegetan abundantemente sino á la altura de 1500 ó 1600 metros, en las provincias internas bajo la zona templada, se encuentran en los llanos menos elevados. La altura del terreno que requieren los diversos géneros de cultivo, depende en general de la latitud de los parages; pero la flexibilidad de organizacion en las plantas cultivadas es tal, que ayudadas por la mano del hombre, muchas veces pasan los límites que el naturalista ha osado señalarlas.

Bajo el ecuador, los fenómenos meteorológicos es-

tan sujetos, como los de la geografia de las plantas y de los animales, á leyes inmutables y fáciles de conocer: allí, solo la altura del sitio modifica el clima, y la temperatura es casi constante, á pesar de la diferencia de las estaciones. Alejándose del ecuador, principalmente entre los 15° y el trópico, el clima depende de una multitud de circunstancias locales, y varia á la misma altura absoluta y bajo la misma latitud geográfica. Esta influencia local, cuyo estudio es tan importante para el cultivador, se manifiesta todavía mas en el hemisferio boreal que en el austral. La grande anchura del nuevo continente, la proximidad del Canadá, los vientos que soplan del norte, y otras causas que he manifestado mas arriba, dan un carácter particular á la region equinoccial de Méjico y de la isla de Cuba. Podria decirse que en aquellas regiones la zona templada (la de los climas variables) se ensancha hácia el S., y pasa mas allá del trópico de Cancer. Basta recordar aqui, que en las inmediaciones de la Habana (latitud 23° 8'), á la pequeña altura de 80 metros sobre el nivel del océano, se ha visto bajar el termómetro hasta el punto de congelacion *, y que ha nevado cerca de Valladolid (latitud 19° 42') á 1900 me-

* El señor Robredo ha visto en el mes de enero formarse hielo en un dornajo de madera, en el pueblo de Ubajay, 15 millas al SO. de la Habana, á 74 metros de elevacion absoluta. Yo he visto en Rio blanco, el 4 de enero de 1801 á las 8 de la mañana, el termómetro centígrado á 7° 5' debajo de cero: y durante la noche habia muerto de frio, en una cárcel, un desventurado negro. Sin