



MEXICO 1878

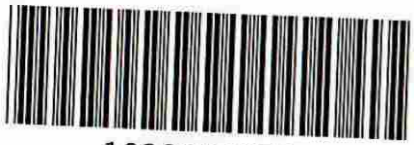
ALBUM  
DEL  
FERROCARRIL MEXICANO



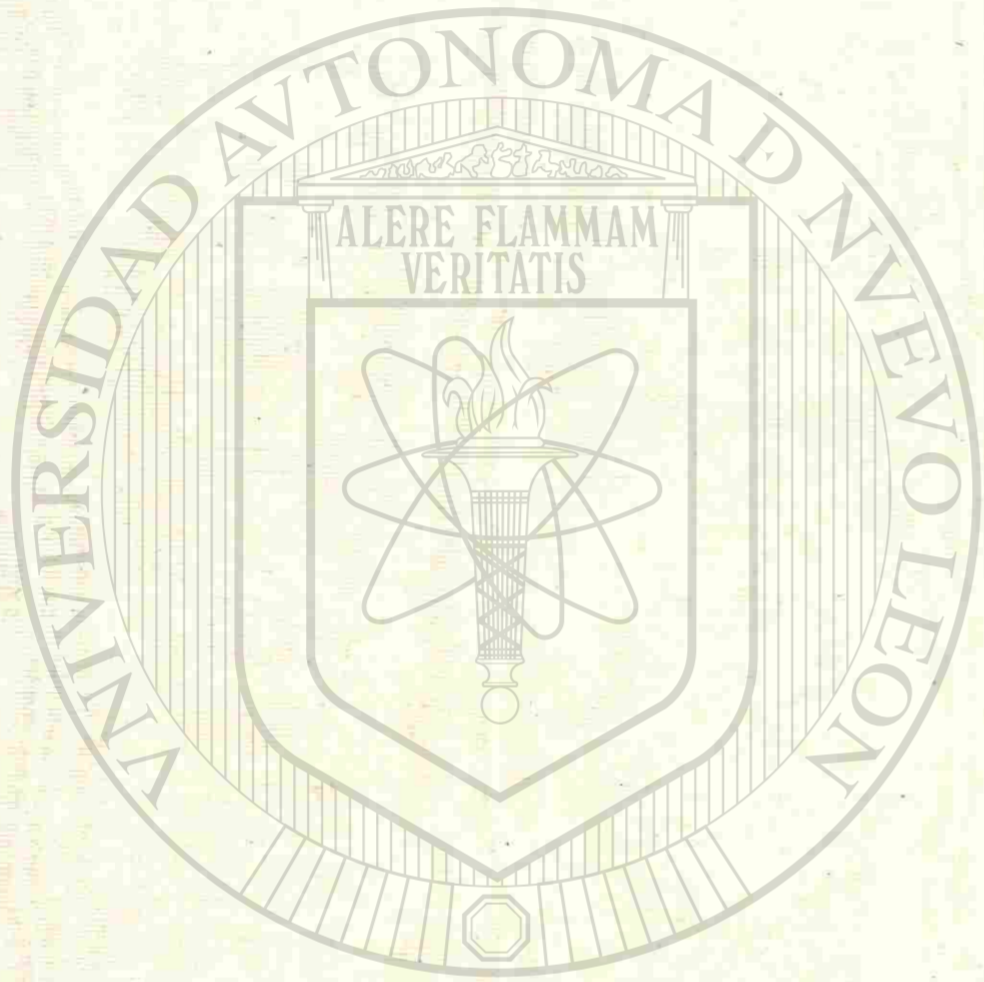
HE 2818  
C3

109288





1020006653



# UANL

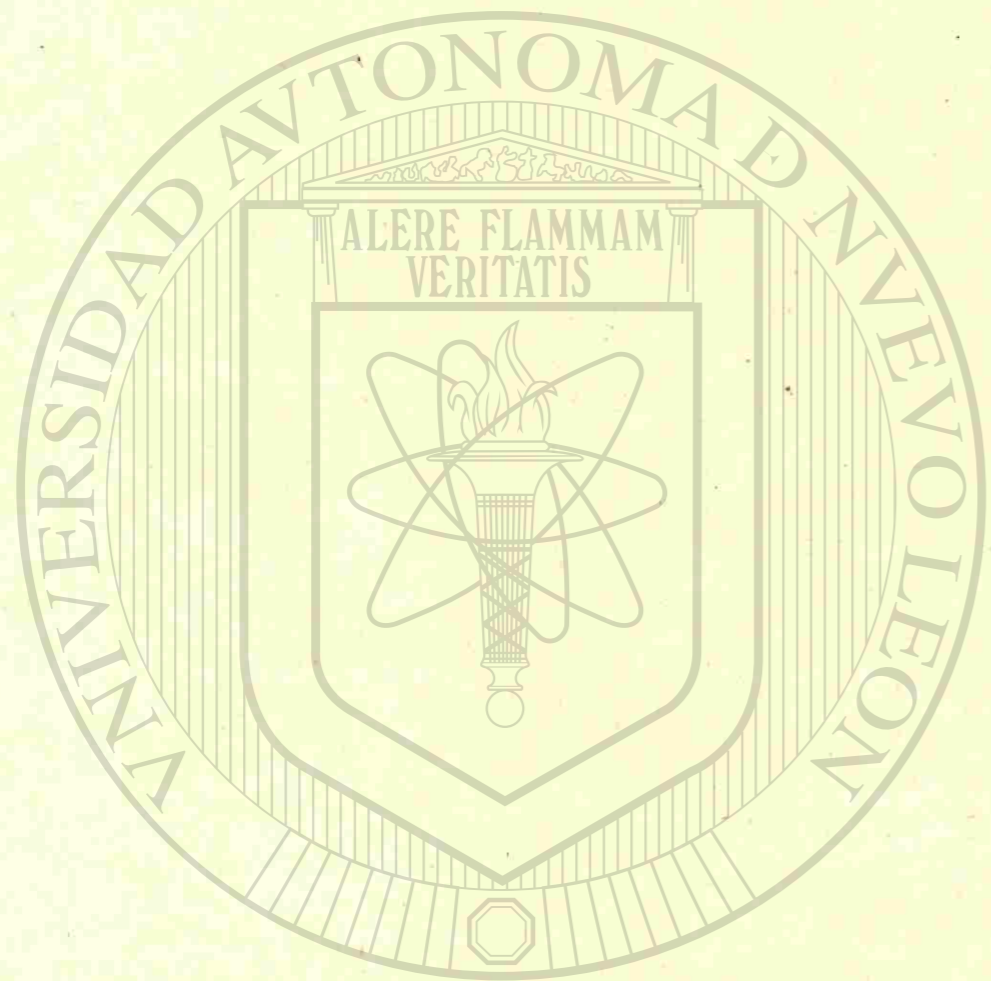
---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

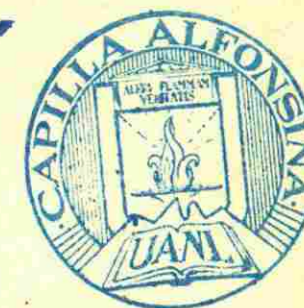




# UANL

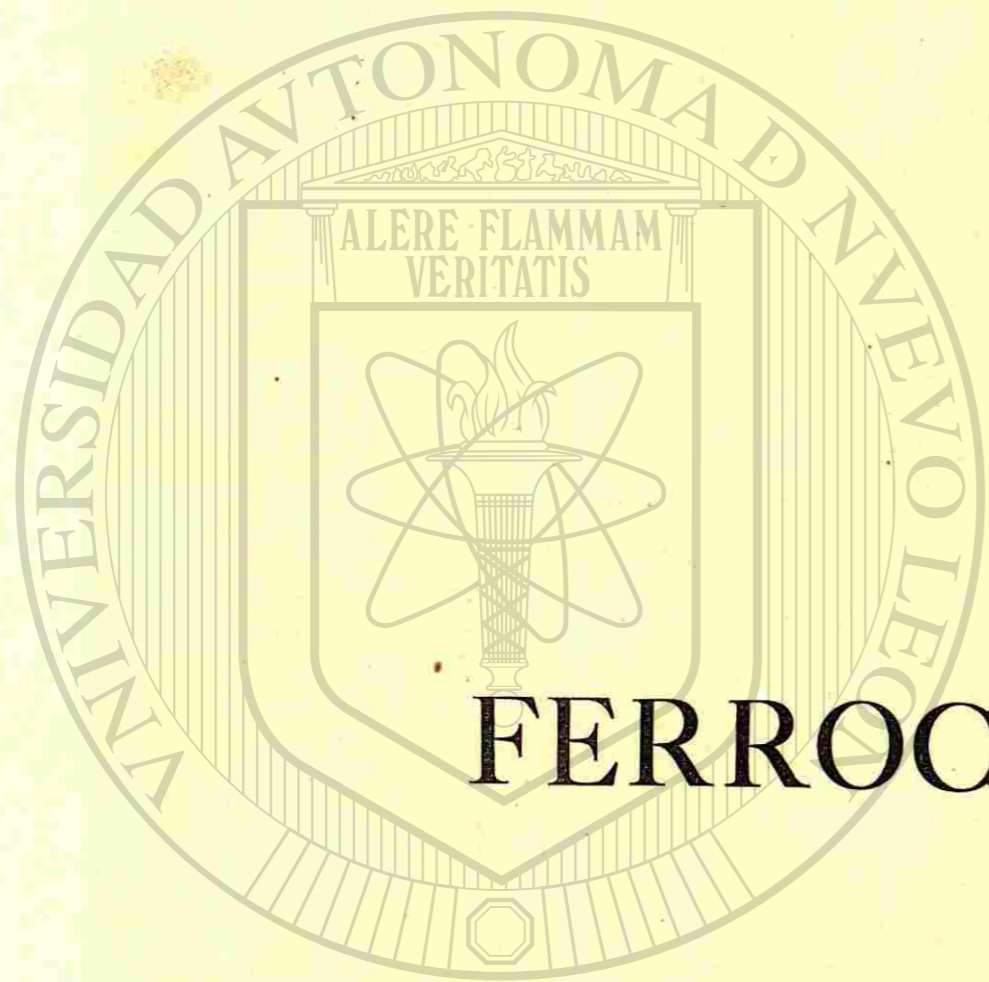
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



109288





**ALBUM**

DEL

**FERROCARRIL MEXICANO**

**UANL**

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS







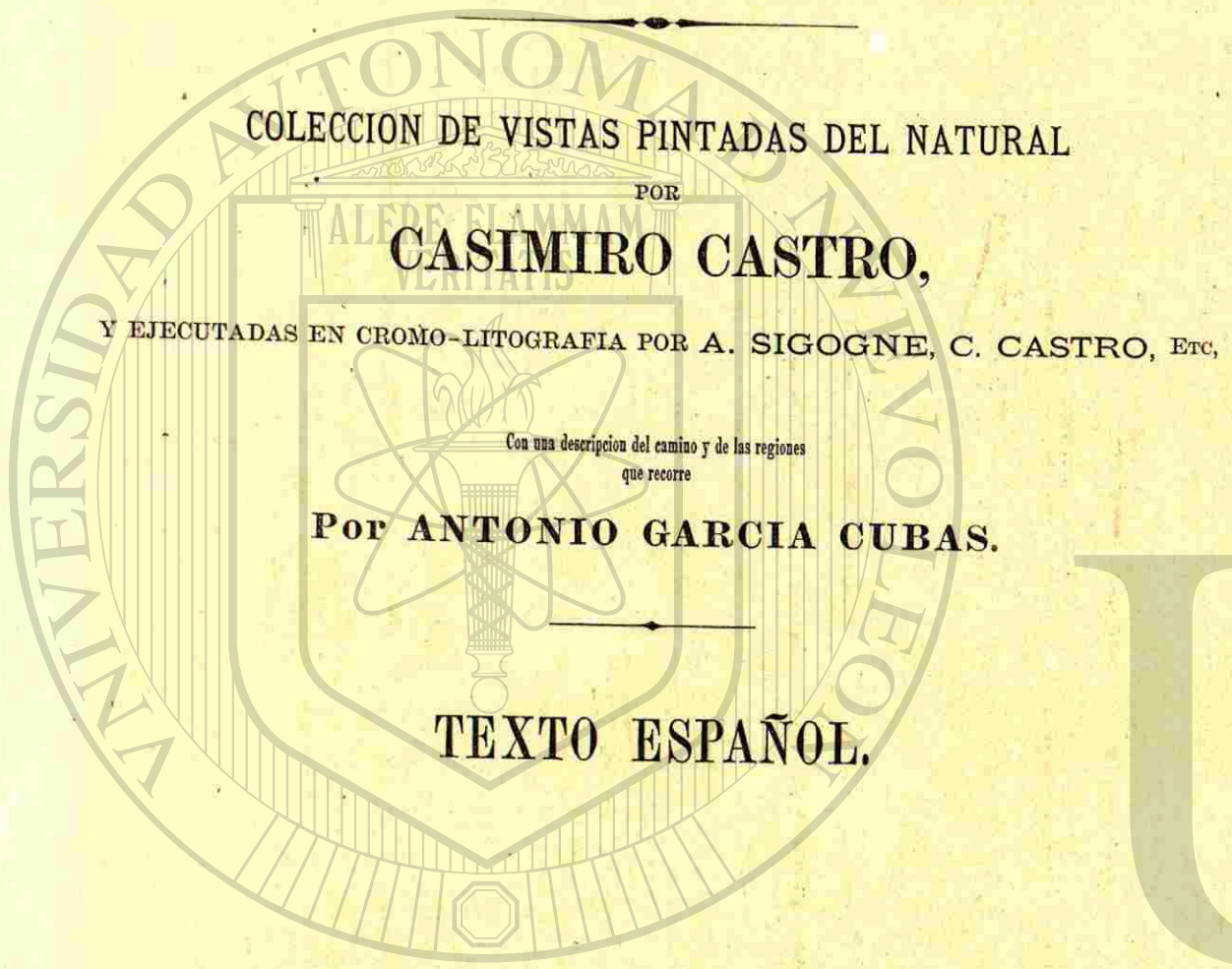
Propiedad de los editores.

C. Castro pin.º



ALBUM  
DEL  
**FERROCARRIL MEXICANO.**

ALBUM  
OF THE  
**MEXICAN RAILWAY.**



COLECCION DE VISTAS PINTADAS DEL NATURAL

POR  
**CASIMIRO CASTRO,**

Y EJECUTADAS EN CROMO-LITOGRAFIA POR A. SIGOGNE, C. CASTRO, ETC.

Con una descripción del camino y de las regiones  
que recorre

Por **ANTONIO GARCIA CUBAS.**

**TEXTO ESPAÑOL.**

A COLLECTION OF VIEWS TAKEN FROM NATURE

BY  
**CASIMIRO CASTRO,**

CHROMO-LITHOGRAPHED, BY A. SIGOGNE, C. CASTRO, Etc.,

With a description of the line and the country through  
which it passes.

By **ANTONIO GARCIA CUBAS.**

**ENGLISH EDITION**

Translated from the Spanish by **GEORGE F. HENDERSON.**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**MÉXICO** DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS **MEXICO**

Publicado en el Establecimiento Litográfico de **VICTOR DEBRAY y C<sup>a</sup>**, Editores.

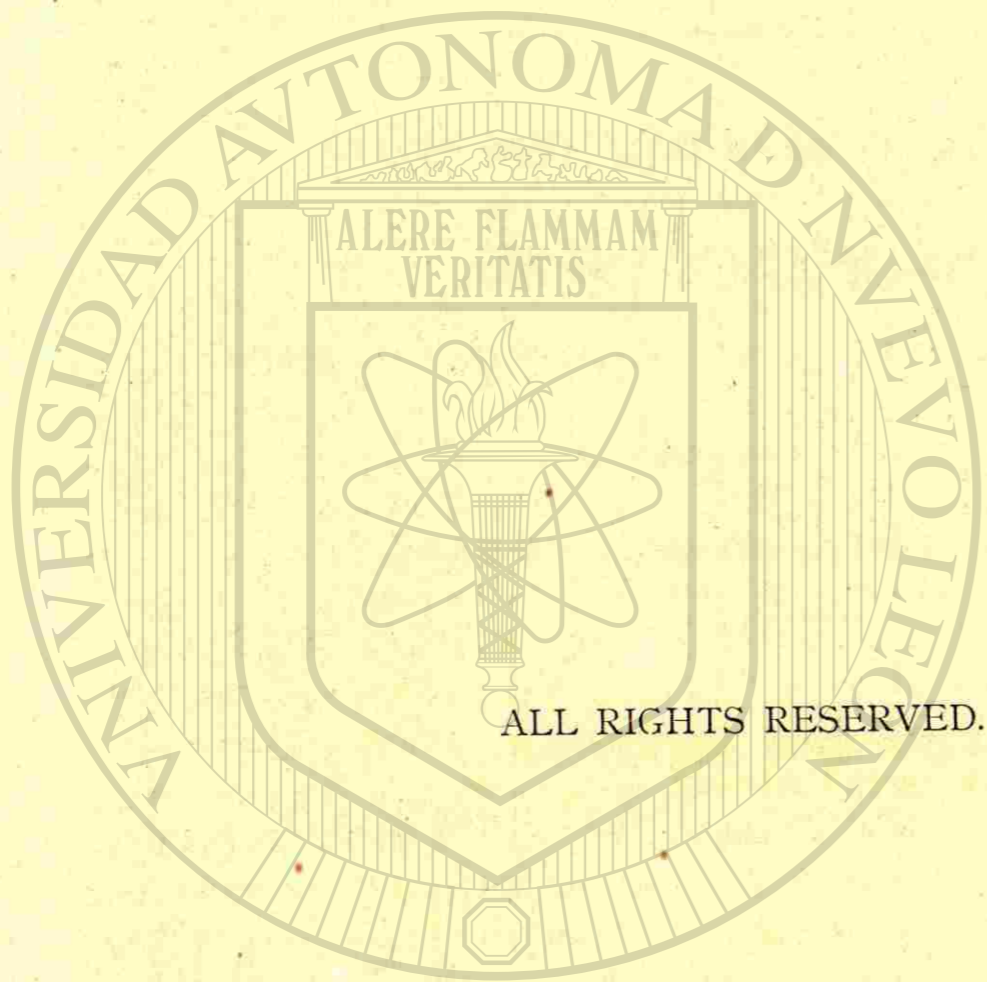
Published at the Lithographic Establishment of **VICTOR DEBRAY & Co.**, Editors.

1877

1877



HE 2818  
e3



U A N L

ESTÁ ASEGURADA LA PROPIEDAD LITERARIA DE ESTA OBRA  
CON ARREGLO Á LA LEY.

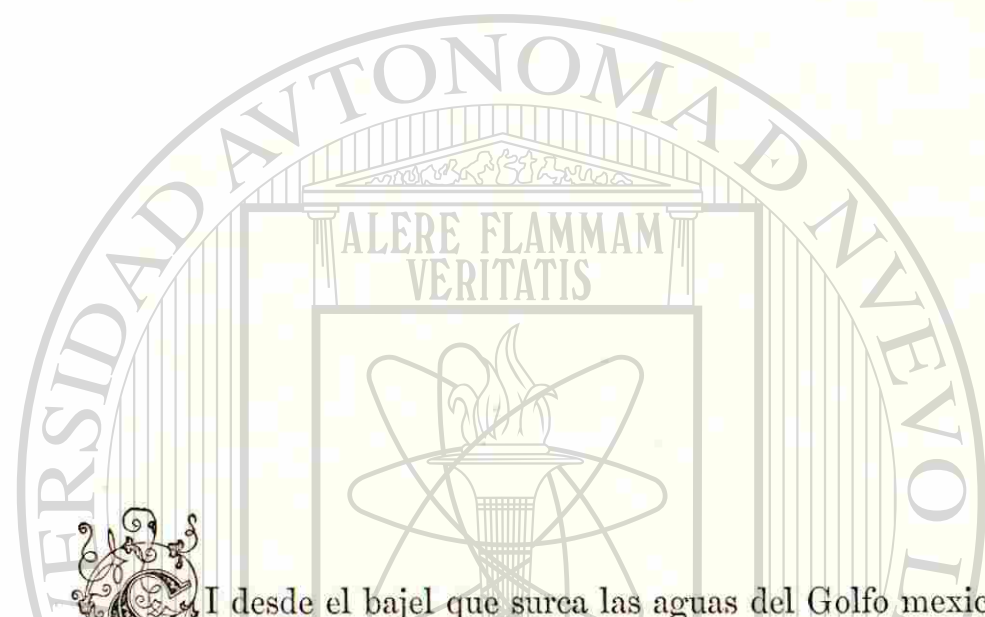
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO  
FERNANDO DIAZ RAMIREZ





Desde el bajel que surca las aguas del Golfo mexicano, el viajero contempla las costas veracruzanas y el aspecto imponente del Citlaltepctl, de ese faro colosal que la naturaleza ha levantado en el corazon de la sierra, puede ya imaginarse las fragosidades del suelo, que muy pronto han de ofrecerle en su rápido trayecto, los más violentos cambios en la temperatura, en la vegetacion y en los paisajes. Abandonadas apenas las arenosas y reverberantes playas, donde mueren los últimos oleajes del Océano, vándose descubriendo sucesivamente extensas sabanas y feraces campiñas, sobre las cuales se levantan los primeros escalones de la cordillera, que descubre su cresta lejana y ondulante, con la gallarda corona que le forman las coníferas. Aquí los rios, despues de un movimiento tremendamente agitado á causa de los despeñaderos de las montañas, encuentran su remanso, y continúan su curso tranquilo, entre barreras opuestas de tupidos manglares, hasta confundirse con las salobres aguas del mar. El pasto de las campiñas, fresco y brillante por el copioso rocío de la mañana, contrasta con el aspecto sombrío de las selvas que se descubren á lo lejos, en medio de cuya exuberante vegetacion se perciben los elegantes penachos de las palmeras. A medida que se avanza en el camino, la vegetacion se ostenta con toda la hermosura de la vida tropical: higueras gigantescas, helechos arborescentes, gallardas, mimosas, enhiestos bambúes y floridas enredaderas que se abrazan á los nudosos troncos y al ramaje de los árboles, todo se confunde y enlaza para hacer impenetrables las selvas. Las orquideas y otras parásitas, de las más bellas por su rica variedad, revisten

If, from the deck of the vessel that wafts him across the waters of the Mexican Gulf, the traveller should contemplate the coasts of Vera Cruz and the imposing appearance of the mountain of Citlaltepctl, that colossal pharo raised by Nature in the heart of the mountainous ranges, he can easily picture to himself the ruggedness of the land that will soon be opened up to him in his rapid journey, with its varieties of temperature, vegetation and landscapes. Scarcely are the sandy and glittering shores left behind, where the last waves of the Ocean are spent, when extensive plains and fertile lands are discovered; beyond which, the first heights of the cordillera raise themselves, showing their distant and undulating summits, crowned with magnificent forests. Here, the rivers, after a tremendously rapid descent over the mountain precipices, find their level, and then take their gentle course through the thickset mangle groves and jungles, until they reach the saline waters of the sea. The pasture of the open fields, refreshed and brilliant from the copious morning's dew, offers a contrast to the sombre appearance of the woods seen afar off, and in the midst of this exuberance of vegetation, the graceful plumes of the palm tree are continually perceived. In advancing along the road, the vegetation displays itself in all the loveliness of tropical life: gigantic fig-trees, arborescent ferns, elegant mimosas, tall bamboos and flowery vines, that wind themselves around the gnarled trunks and outspreading branches of lofty trees, all combine to make these woods impenetrable. *Orquideas* and other parasites, each more beautiful than the other, in their rich variety, completely cover the trees of



por completo los añosos troncos, sustituyendo el antiguo follaje de estos, con sus flotantes y floridos racimos, matizados con los más vivos colores. Los hermosos plantíos de tabaco alternan con los arrozales y los no interrumpidos grupos de plantas gigantescas, forman un continuado huerto, cuya presencia causa al espectador la mayor delicia. La elevada temperatura que reina en esta zona tropical, esconde entre tantos encantos el hálito emponzoñado de la fiebre amarilla, única inquietud que embarga al ánimo del viajero que aun no ha traspasado el Fortin.

Las sabanas que constituyen las primeras campiñas, próximas al mar, no conservan el mismo aspecto en toda la extensión de las costas veracruzanas. Las regadas por los caudalosos ríos que se arrojan en Alvarado, las del río Blanco en las costas de Sotavento, así como las bañadas por los ríos Nautla y Tecolutla en las de Barlovento, son férciles y de un aspecto risueño. Entre la hacienda del Jobo y Nautla, se extienden las sabanillas, campos pastales circundados acá y acullá por encinales cubiertos de las más bellas parásitas, en tanto que en el trayecto recorrido por el ferrocarril mexicano, solo ofrecen las sabanas extensos matorrales, limitados á lo lejos por los bosques.

Desde la Soledad á Paso del Macho el ascenso se hace muy sensible, y en el Chiquihuite se encuentran las primeras eminencias del terreno fragoso que en general recorre el camino hasta Boca del Monte. La vegetación cambia de aspecto, y su lozanía seduce más la vista del viajero que acaba de abandonar las extensas sabanas próximas á las costas. Percíbense en lontananza boscosas eminencias, y en los valles, risueños huertos; en los paisajes, embellecidos por las corrientes cristalinas de sus ríos, sucedense las fuentes y cascadas, y tan pronto se contemplan desde los planes los elevados y corpulentos árboles cargados de parásitas y de bejuocos flotantes y enmarañados, como se admira desde dominantes alturas que causan vértigo, el agitado movimiento de las aguas que precipitadamente huyen para esconderse en la espesura de las selvas; los cocoteros y palmas reales, meciendo airoso sus elegantes penachos, se alzan dominantes entre el follaje de numerosas plantas, cargadas de sazonados frutos ó de vistosas flores. Los árboles, sangre de drago, extienden sus ramajes en secciones horizontales, para aumentar la variedad de los paisajes, y los platanares, por último, con sus anchas y lustrosas hojas se agrupan en las planicies y en las cañadas, matizándolas de un verde hermoso que tanto contrasta con el de los extensos y verdinegros cafetales.

Desde el Atoyac al Fortin el terreno asciende con mayor rapidez, ofreciendo los mayores accidentes: ora son extensas cañadas cuya espesa vegetación impide al espectador apreciar la profundidad; ora son férciles campiñas, cerros elevados y pintorescas colinas, en donde los cañaverales, los huertos de naranjos y limeros, los plantíos de la caña de

many years standing, and replace their primitive foliage by their floating and florid clusters, enlivened by the most brilliant colors. Goodly tobacco plantations are found, with many ricefields and uninterrupted groups of gigantic plants, that form one continued garden, whose presence causes the great delight of the spectator. Amidst all these enchantments, the elevated temperature prevailing in this tropical zone, hides within it the poisonous breath of the yellow fever, the only inquietude felt in the mind of the traveller, until he has passed the Fortin.

The plains, of which the first lands near to the coast are composed, do not preserve the same appearance along the whole of the Vera Cruz coast. Those that are watered by the ample rivers that take their course into Alvarado, those of the river Blanco to the leeward, as well as those bathed by the rivers Nautla and Tecolutla on the weatherside, are fertile and pleasing to the sight. Betwixt the Jobo Estate and Nautla, the plains and grazing fields are spread out and surrounded, here and there, by forests of oak trees, covered with the most beautiful parasites, while on the route by which the Mexican Railway passes over the extensive plains, numerous shrubs and underbrush are seen, bounded by distant woods.

From La Soledad to Paso del Macho, the ascent is considerable; and at Chiquihuite, the first craggy eminences are met with in the broken country that extends along the road as far as Boca del Monte. The vegetation now changes its appearance, and its luxuriance attracts the admiration of the traveller who has just left the sultry seacoast. Forest-capped eminences are perceived afar off, the valleys nearer at hand abound in gardens and orchards; while the landscapes are embellished by crystalline streams, succeeded by fountains and waterfalls; and nearly as soon as on looking from the plains, we behold tall and mighty trees, loaded with hanging and tangled filaments and parasites, we turn to admire, from heights that cause giddiness, the agitated movement of the rushing waters fleeing precipitately towards their hidden courses in the denseness of the thickets: Cocoanut trees and Royal palms, gracefully waving their elegant feathery tufts, rise majestically above the foliage of innumerable plants loaded with delicious fruit or lovely flowers. The dragon's-blood trees stretch out their branches horizontally, thus variegating the landscape; and lastly the plantain trees, with their wide and glossy leaves, are grouped over the level lands and throughout the glens and dales, beautifying them with their brilliant green, in agreeable contrast to the deeper color of the coffee plantations.

From Atoyac to the Fortin, the route ascends with greater rapidity and with more irregularity: sometimes through lengthened glens, whose dense vegetation prevents the spectator from judging as to their depth; at others, over fertile lands, high mountains and picturesque hills, where the cane fields, the orange and lemon orchards, the sugar plan-



azúcar y los bosques de corpulentos árboles, revisten por completo así las laderas como las vertientes y cumbres de las montañas. Puede decirse que en Córdoba y sus contornos, la vida tropical se halla en todo su desarrollo y esplendidez.

Pasada la pintoresca barranca de Metlac, se penetra en el espacioso y fértil valle de Orizaba, regado por las cristalinas aguas del río Blanco. La vegetación de la zona cálida se confunde en él con la de la zona templada, y reviste la mayor parte de las eminencias que le circundan. Algunos cerros aislados se levantan en medio de los campos bien cultivados, ofreciendo claramente, por su desnudez, la estratificación de sus rocas, calizas en general.

En las vertientes de la cordillera, que gradualmente dan ascenso á las altas mesetas, á la altura de 800 á 1,300 metros, la naturaleza se muestra en su mayor magnificencia. Los bellísimos bosques de liquidámbar y jinicuiles (yugas) embalsaman el aire con sus deliciosos perfumes, las spondias (membrillos), psidium (guayabas), *laurus persea* (aguacate), la pasiflora (granadita) y la rica variedad de las anonáceas y zapotáceas, ofrecen por todas partes sus más delicados frutos; los helechos, los muzgos, líquenes y licopodios cubren los intersticios y superficie de las rocas, así como las cortezas de los árboles; las magnolias, los mirtos, las tiliáceas, euforbiáceas y la variedad de lianas, embellecen con su espléndido follaje y sus festones de flores los bosques y praderas.

En el Ingenio, la vía férrea se separa del camino que conduce á las cumbres de Aculcingo, y penetra por el Encinal y el Infiernillo, en el risueño Valle de Maltrata, en cuyas montañas elevadas y pintorescas tiene aquella su más atrevido desarrollo. En las pequeñas eminencias de la *Bota*, que son las primeras que encumbra el camino, se observa el basalto escoriáceo, alternando con el basalto compacto, y brotando entre los intersticios las plantas con profusión. La estratificación de las rocas, ora calizas, ora basálticas, en las vertientes de las *Cumbres*, ofrece los más violentos cambios que demuestran las tremendas convulsiones geológicas que han conmovido el suelo: tan pronto se observan las capas horizontales como las oblicuas, y las verticales, ó en completo desorden. Siguiendo el camino las ondulaciones propias del terreno, los paisajes se suceden á cada vuelta, á cada salida de un túnel, á cada paso por los aéreos y atrevidos viaductos que dominan el espacio, y dejan percibir en toda su belleza los esmaltados planes de Maltrata. Tan seductores son los panoramas que se desarrollan á la vista del viajero, que apenas dan lugar á este para reflexionar en su excursión audaz por los desfiladeros, viendo sobre su cabeza las moles considerables de las cumbres, frecuentemente envueltas por las nubes, y bajo sus piés hondos y pavorosos precipicios.

tations and forests of lofty trees, completely spread over the country, the hillsides and the mountain tops.

In Cordova and its environs, it may be safely asserted, that tropical life is found in all its luxuriant splendour.

After passing the picturesque ravine at Metlac, we reach the spacious and fertile valley of Orizaba, irrigated by the crystalline waters of the River Blanco: The vegetation of the warm climate is here mingled with that of the temperate zone, and both adorn the surrounding heights. A few isolated mountains present themselves in the midst of the well cultivated lands, exhibiting clearly by their nakedness, their stratification, composed, in general, of limestone rock.

On the slopes of the cordillera, gradually ascending to the upper table lands, at the height of from 800 to 1,300 metres, Nature displays itself in all its magnificence. The forests of liquidambar and other balsamic plants, perfume the atmosphere with their delicious fragrance; the quince trees (*pyrus cidonio*), the *psidium*, the *laurus persea*, and the rich variety of *anonas* and *zapotes* (*achris sapota*) regale their delicate fruits on all sides; the ferns, mosses, lichens and the *lycopodium* cover the fissures and surface of the rocks and the bark of the trees; magnolias, myrtles, tiliacs, euphorbias, with a variety of lianas, adorn the woods and the meadows with their splendid foliage and festoons of flowers.

At the Ingenio, the railway strikes off from the road leading to the heights of Aculcingo and penetrates through the Encinal and Infiernillo, until it reaches the charming valley of Maltrata, where, in the centre of lofty and picturesque mountains, it boldly develops itself. Among the lesser eminences at *La Bota*, which are the first met with at this point, the scoriatic basalt is found alternating with the compact basalt, and budding forth from between the crevices, there is a profusion of plants. The stratification of the rocks, both calcareous and basaltic, on the slopes of *Las Cumbres*, displays the most singular changes, demonstrating the tremendous geological convulsions that have deranged the soil. Horizontal layers are confounded with some that are oblique and others vertical, all in complete disorder. On the road that follows up the ascents and descents, peculiar to this part of the country, new landscapes present themselves at every turn, at every tunnel's mouth; at each crossing over the aerial and marvellous viaducts that overlook the space, and discover to us, in all their beauty, the variegated plains of Maltrata. So alluring are the panoramas developed to the view of the traveller, that they scarcely allow him time for reflection, in his daring excursion through these defiles, now observing above his head, the overhanging mountain masses frequently enveloped in clouds, and then again looking down upon the deep and fearful precipices beneath his feet.



Las bellas impresiones que sucesivamente se reciben durante el trayecto de las *Cumbres* cesan por completo en *Boca del Monte*, desde donde se extienden las primeras llanuras de la mesa central.

Los *actogenus mexicanos* (tejocote), los *Quercus* (encinos), los pinos, ocotes y el *abies religiosa* (oyametl), coronan las alturas de Boca del Monte y sus contornos. Esta vegetacion y la temperatura de 18° C. al medio dia, que se hace sentir, indican al viajero su paso por la tierra fria. Desde Boca del Monte á la estacion de Chalchicomula, la llanura se mantiene á 2,400 metros de elevacion sobre el mar, y desde Chalchicomula en adelante se deprime ligeramente para volver á la misma elevacion, próximamente, en Huamantla. El aspecto de estas campiñas, aunque productivas, es triste, y parece que la naturaleza al formarlas, quiso aumentar por el contraste, los encantos de los pintorescos paisajes recorridos en las zonas cálida y templada. A fin de dar una idea de estas llanuras, bastará reproducir lo que acerca de ellas dije en el artículo titulado: "Una Excursion á Perote." Si debiera juzgarse de la fertilidad y belleza del Estado de Puebla por las llanuras de Chalchicomula y San Juan de los Llanos, que se extienden al Oriente de su hermosa Capital, se adquiriria una triste idea de su territorio. Esas planicies extensas y en gran parte arenosas, sin la menor corriente que las fertilice, producen una impresion desagradable, á lo cual contribuyen varios cerros aislados que en medio de aquellas se levantan, notables tan solo por su completa desnudez. La monotonía que allí reina excita el más vivo deseo de trasponer los límites de esa zona, en busca de otra region halagadora. Créese á cada paso que el espejismo, por la influencia de un sol reverberante, va á ofrecer sus mágicos efectos, contribuyendo tal vez esa esperanza á hacer sentir menos las fatigas del camino. Las miradas del viajero buscan con avidez en torno del horizonte, algun punto notable en que fijarse, y solo uno logra su afanoso empeño: la elevada mole del Citlaltepétl.

La helada cumbre de esta eminencia, cuyas entrañas están en ignicion constante, observada desde la llanura produce una impresion que solo puede ser comparada á la que el navegante experimenta al contemplarla desde alta mar como la *estrella luciente* que le guía al término de su viaje. La absorcion de los vapores atmosféricos por esa sierra, cuyo núcleo forma el Citlaltepétl, y los fuertes deshielos dan nacimiento á varios rios que vivifican la vertiente oriental que en escalones desciende hasta las playas, en tanto que no se observan iguales ventajas en la vertiente opuesta, cuyo pié descansa en las campiñas de Puebla. Sin embargo, bajo la benéfica influencia de las lluvias, el aspecto de esas llanuras cambia temporalmente, brotando el pasto en abundancia y revistiéndose por completo con el verde ropaje del maíz. Solamente los arenales, que por Tepeyahualco se extienden hasta Perote, conservan siempre el mismo aspecto, triste y desconsolador.

The agreeable and successive sensations felt during the passage over the *Cumbres*, cease entirely at Boca del Monte, from whence the first levels of the central table-lands commence to extend themselves. The *actogenus Mexicanus*, the *quercus*, the pine trees and the *abies religiosa* crown the heights of Boca del Monte and its environs. The vegetation and the temperature of 18° C felt at mid-day, indicate to the traveller his arrival at the cold climate. From Boca del Monte to the Chalchicomula station, the plains have an elevation of 2,400 metres above the sea, and on leaving Chalchicomula, the level declines slightly until reaching Huamantla, where it regains nearly the same height. The aspect of this part of the country, although prolific, is solitary, and it would appear as if Nature had designed, by the contrast, to augment the enchantment of the picturesque landscapes exhibited in the warm and temperate zones. In order to give an idea of these plains, it will suffice to reproduce what we published regarding them in an Article entitled "An excursion to Perote." If the fertility and beauty of the State of Puebla, were to be judged by the plains of Chalchicomula and San Juan de los Llanos, extending to the Westward of its beautiful capital, a very poor conception would be formed of its territory. These plains of large extent, and in a great part sandy, without the least stream to render them fertile, produce a disagreeable impression; which is in no way diminished by several isolated mountains that appear in their midst, and are remarkable only for their complete barrenness. The monotony that reigns here, excites an anxious desire to leave behind us the boundaries of this section of the country, in search of some other more promising region. At each step, one imagines that under the influence of the sun's reflection, some optical illusion is about to display its magical effect, and this hope contributes somewhat to render the fatigue of the journey less irksome. The gaze of the traveller anxiously seeks around the horizon for some particular object on which to fix itself, and but one alone is found to meet his view, namely the lofty summit of Citlaltepétl.—The frozen pinnacle of this mountain, whose entrails are in a constant state of ignition, when observed from the plains, produces an impression only to be compared with that which the mariner feels, on first discovering from far at sea, the shining star that welcomes him to the end of his wanderings. The absorption of the atmospheric vapors in this range of mountains, of which Citlaltepétl forms the nucleus, added to the heavy thaws, give birth to various rivers that vivify the Eastern slopes, and descend by degrees until reaching the coasts, while equal advantages are not found on the opposite side, the base of which rests on the level lands of Puebla. Notwithstanding: under the genial influence of the rains, the aspect of these plains changes at certain seasons, the pasture springs forth in abundance, and the fields are completely clothed with the verdant crops of indian corn (maiz). The sandy tracts alone, that extend from Tepeyahualco as far as Perote, still preserve their dull and melancholy appearance.



Si bajo el punto de vista pintoresco nada ofrecen estas campiñas á la atención del viajero, preséntanse sin embargo muy interesantes por su aspecto geológico. El terreno entre Chalchicomula y Perote revela, á cada paso, la acción del fuego. Las capas de toba volcánica, alternan con las de lava basáltica en toda la zona, y se hallan cubiertas por la tierra vegetal. Los detritus y ceniza volcánica revisten las hondonadas, en las cuales, depositándose las aguas, han formado las pequeñas lagunas de Quecholac y Alchichica. Al Norte de Chalchicomula y adelante de la hacienda de la Capilla, se ven extensas barreras circulares de basalto escoriáceo, y en abundancia la obsidiana y piedra pómez. Ninguna corriente de lava se observa que, descendiendo de la cordillera, ligue esa aglomeración de escorias, por lo cual es de inferirse que en ese mismo lugar abortaron del interior de la tierra, presentándose como los labios de un cráter. Cerros y colinas de diversa extensión ponen de manifiesto, por su completa desnudez, la estratificación de sus rocas calizas, más ó menos compactas, entre las cuales se encuentra la piedra litográfica, particularmente en los cerros de la Cofradía, á cuatro kilómetros S. O. de la hacienda de San Antonio. Cerca de la Laguna de Quecholac, al Occidente de ella, se encuentran los cerros de la Preciosa, con vetas de plata, las cuales constituyen el distrito minero del mismo nombre.

Lo que principalmente debe llamar la atención en estos rumbos, es el aspecto peculiar volcánico de algunos lugares de la hacienda de Xalapasco, una de las más ricas y productivas del Estado de Puebla. En los extensos lomeríos que forman los primeros escalones para encumbrar la cordillera, se observan repentinas y profundas depresiones, completamente circulares, presentándose por sus rápidos taludes y por su fondo plano, como inmensas calderas. La toba volcánica, revestida de tierra vegetal, cubre las pendientes que se ven surcadas por grietas profundas que, como otros tantos barrancos, descienden hasta el fondo. En estas hondonadas se depositan las aguas llovedizas en gran cantidad, y luego desaparecen por innumerables filtraciones.

Al Occidente de la hacienda de la Capilla se encuentran dos cerros conocidos con el nombre de las *Derrumbadas*, notables por los baños sulfurosos que existen en sus inmediaciones.

Pasada la estación de San Marcos, se penetra en el Estado de Tlaxcala por el extenso valle de Huamantla, limitado hacia el Sur por la erguida sierra del Matlalcueyatl ó Malintzin, y hacia el N. E. por varias eminencias que lo separan del distrito de San Juan de los Llanos de Puebla, y se ligan con las montañas de Tlaxco hacia el Norte. En la región occidental del Estado de Tlaxcala se extienden los productivos Llanos de Apam, en los cuales las alineadas y simétricas plantaciones del agave americano imprimen á esos

Although, in a picturesque point of view, these lands are but little attractive to the traveller, they offer considerable interest on account of their geological formation. The country between Chalchicomula and Perote reveals at every step the action of fire. Layers of calcareous matter are mingled with basaltic lava throughout this district, covered with vegetable earth. Volcanic "detritus" and ashes are distributed through the hollow spaces, where the waters being deposited, have formed the small lakes of Quecholac and Alchichica. To the North of Chalchicomula and beyond the "hacienda" of La Capilla, large circular barriers of scoriatic basalt are seen, with an abundance of obsidian and pumice stone. No traces of lava are observed, which in its descent from the mountain ranges, might have incorporated itself with these formations; on which account it may be inferred that they must have burst forth from the bowels of the earth, and taken the figure of the lips of a crater.

Mountains and hills of various extent, exhibit by their complete barrenness, the stratification of the more or less compact calcareous rocks, among which may be found lithographic stone, especially in the mountains of "La Cofradía," about four kilometres to the South west of the "hacienda" of San Antonio. Near to the Quecholac lake, a little to the West, we find the "cerros" of La Preciosa, abounding in veins of silver ore, which constitute the mining district of the same name.

What ought principally to attract attention in this neighbourhood, is the peculiar volcanic aspect of some parts of the "hacienda" of Xalapasco, one of the richest and most productive properties in the State of Puebla. In the extended ranges of hills that form the first scale of ascent to the Cordillera, sudden and deep depressions, that are completely circular, are observed, which by their inclined form and flat bottom, resemble immense cauldrons. Volcanic stone, clothed with vegetable earth, covers these slopes that are furrowed with deep fissures, which, similar to many of the adjacent ravines, descend to the very base. The rain water deposits itself in these crevices in considerable quantity, and shortly disappears through innumerable filtrations.

To the West of the Hacienda de La Capilla are seen two mountains known by the name of *Las Derrumbadas* remarkable for the sulphur baths existing in their vicinity.

On passing the station at San Marcos, we gain the State of Tlaxcala, by way of the extensive valley of Huamantla, bounded on the South by the elevated mountains of Matlalcueyatl or Malintzin, and towards the North East, by the different ranges that separate it from the District of San Juan de los Llanos de Puebla, and adjoining the mountains of Tlaxco, towards the North. Towards the Western part of the State of Tlaxcala, the productive plains or "Llanos de Apam" are extended with their vast and symmetrical plantations of the "agave americano," giving to these lands a peculiar character. These



terrenos un carácter particular. Dilatados lomeríos y profundas barrancas interrumpen las llanuras, manifestándose principalmente esos accidentes en los distritos de Hidalgo y Zaragoza, que participan del fragoso terreno del Matlacueyatl. Ni hermosas arboledas, ni los bosques sombríos y selvas vírgenes que embellecen las regiones tropicales, cubren las arenosas campiñas de Huamantla ni los arcillosos terrenos de Apam, aun cuando, por otra parte, sean muy productivos en cereales. Las llanuras se mantienen á una altura de 2,400 á 2,500 metros entre Huamantla y la hacienda de Xala, siendo Acocotla y Soltepec las estaciones mas elevadas de la vía férrea. Desde Acocotla el terreno desciende hácia el Valle de México por Ometusco y Teotihuacán. En todo el trayecto recorrido, en el Estado de Tlaxcala se descubren sucesivamente las serranías lejanas del Norte de Puebla, los cerros de Tlaxco y algunas eminencias del Estado de Hidalgo, y hácia el Sur de la vía, la elevada y caprichosa mole del Matlacueyatl, en cuya ancha falda se asientan varias poblaciones, y entre ellas Huamantla, con sus blancos caseríos sumidos entre arboledas, visibles á pesar de la distancia, por efecto de los fulgores del sol. Extensos y sinuosos filones de nieve temporal ponen de manifiesto el relieve de la cumbre de la montaña, contrastando por su brillantez con las grietas profundas y sombrías que por todas partes surcan las vertientes.

De Apizaco parte el ramal que por Santa Ana é inmediaciones de la ciudad de Tlaxcala conduce á Puebla. El terreno que en este ramal se desarrolla, es accidentado, y por él corre el rio Sahuapan, afluente del Atoyac, cuyo origen reconoce las vertientes del Telapon. La monotonía característica de los llanos desaparece en este trayecto. Los saltos y cascadas en miniatura, las arboledas distantes que cubren la falda de la Malintzin, el majestuoso aspecto de la sierra nevada que en lontananza se descubre, y la pintoresca pirámide de Cholula, que surge de improviso en medio de verdes campiñas, desarrollan á la vista del viajero risueños panoramas.

Desde la estacion de Guadalupe el camino prosigue por los Llanos de Apam, los cuales realmente terminan en la venta de Irolo, aun cuando las entrecortadas planicies que continúan hácia el Valle de México sean análogas por sus principales producciones, á las anteriores.

Al descender la cuesta de la Palma, el viajero se encuentra en el valle de Otumba, que forma parte del muy extenso y pintoresco de México. Las planicies de Otumba y Teotihuacán se hallan limitadas al Norte por diversas eminencias, entre las cuales se alza dominante la voluminosa mole de Cerro-Gordo, en cuya falda se asientan las famosas pirámides de Teotihuacán, santuario augusto del imperio tolteca. Entre los picachos de algunos cerros de poca elevacion descúbrese hácia el N. O. la Cumbre de Paula que, con las demas alturas mencionadas, se interpone entre Otumba y las campiñas de Tizayuca

plains are interrupted by lines of hills and by deep ravines, especially in the Districts of Hidalgo and Zaragoza, which partake of the rugged nature of the Matlacueyatl. Neither the abundance of trees, nor the deep forests nor the virgin woods that adorn the tropical regions, are to be found in the sandy fields of Huamantla or the argillaceous soil of Apam but which, on the other hand are very productive in grain of all kinds. From Huamantla to the "hacienda" of Xala, these plains preserve an elevation of 2,400 or 2,500 metres above the level of the sea; the highest railway stations being those of Acocotla and Soltepec. From Acocotla the road descends towards the valley of Mexico, by Ometusco and Teotihuacan. Along the whole route, passed over in the State of Tlaxcala, the distant elevated ridges of the North of Puebla, the mountains of Tlaxco, and some of the heights of the State of Hidalgo, are discovered in succession; and to the South of the track we behold the lofty and capricious crest of Matlacueyatl, on whose ample brow, many villages and towns are situated, and amongst them, Huamantla, with its bleached habitations, hidden among its groves of trees, but visible from a long distance, thanks to the brilliant reflection of the sun.

Extensive and undulating snowfields, give relief to the mountain summit, contrasting by their brilliancy with the deep and sombre fissures that open up on all sides.

From Apizaco the railway branches off by Santa Ana and the neighborhood of Tlaxcala to the city of Puebla. The country, through which the line now passes, is irregular, and is traversed by the river Zahuapan, an affluent of the Atoyac which takes its rise from the springs of Telapon. The characteristic monotony of the "llanos" disappears on this route. The waterfalls and cascades in miniature, the distant clusters of trees on the sides of the Malintzin, the majestic appearance of the "Sierra nevada," seen afar off and the picturesque pyramid of Cholula, which suddenly stands out in the midst of the green fields, display to the admiration of the traveller the most delightful panoramas.

From the Guadalupe station, the road continues through the "Llanos de Apam," which in reality end at the "Venta de Irolo," although the intermediate plains descending towards the valley of Mexico, are analogous in their productions to those preceding them.

After leaving the rising ground at "La Palma," the traveller finds himself in the valley of Otumba, which forms a part of the extensive and picturesque valley of Mexico. The plains of Otumba and Teotihuacan are bounded to the North by various eminences; and among them the massive heights of Cerro Gordo, at whose base are situated the famous pyramids of Teotihuacan, the august sanctuary of the Tolteca empire. Among the higher tops of some of the mountains of but little elevation, the "Cumbre de Paula" appears to the N. W. which, with the other eminences referred to, interpose themselves



y San Javier, que por el Norte prolongan el Valle de México hasta las lejanas sierras de Tezontlalpam y Pachuca. La de Patlachique separa los mismos terrenos, por el Sur, de los fértiles y hermosos campos de Texcoco, y en dirección de la vía férrea las ricas sementeras de Acólman los ligan con la parte más deprimida del mencionado Valle mexicano, donde se asienta la capital de la República y se extiende el gran lago de Texcoco. A inmediaciones de este prosigue el camino por campos incultos, que no son ciertamente indicio seguro de la fertilidad que reina en el resto del Valle, particularmente en su región austral. El lago de Texcoco extiende sus aguas, unas veces tranquilas y otras agitados por el viento, bañando las riberas texcocanas que se descubren en la parte opuesta, sombreadas por sus arboledas y sustentando eminencias sucesivas que gradualmente se levantan hasta penetrar en las regiones heladas.

Las nevadas cumbres del Popocatepetl é Iztaccihuatl, que los destellos del sol esmaltan con los más vivos colores, así como á las nubes que las cercan, forman los majestuosos términos del paisaje, cuyo hermoso conjunto se refleja en las salobres aguas del lago. Por otra parte la capital, con su extensa línea de edificios y sus cúpulas y esbeltas torres, se alza en medio de la campiña, á la cual sirve de límite austral la serranía de Ajusco con su caprichosa cima, produciendo un bellissimo panorama. Si la vista se dirige hácia el Poniente, después de trasponer los confines de la sierra de Guadalupe, descúbranse los límites occidentales del Valle formados por las cordilleras de las Cruces, Monte Alto y Monte Bajo, al pié de cuyas elevadas eminencias se dibuja, medio velada por la bruma, la pintoresca colina de Chapultepec con su hermoso bosque de *sabinos* seculares (*cupressus distica*). En las regiones celestes todo es luz y variado colorido, en las últimas horas de la tarde. Las nubes van tomando sucesivamente las más vivas y variadas tintas; ora son los colosales cúmulos de una extremada blancura, con sus orlas nacaradas, ora ráfagas blanquecinas y brillantes que surgen del horizonte y radian en el azul purísimo del cielo.

Tales son, en general, las impresiones que el viajero recibe durante su rápido trayecto de Veracruz á México. La relación que acaba de hacerse respecto de la zona recorrida por el ferrocarril mexicano, es brevísima como el viaje mismo. La locomotora, con su irresistible fuerza impulsiva, en unas cuantas horas de movimiento traspone las sabanas de las costas, llega á las primeras alturas, escala la cordillera y encumbra la mesa central, sin que le sirvan de obstáculos ni barreras, las barrancas y precipicios, las cumbres y desfiladeros de las montañas: un leve apoyo le sirve para sustentarse en los aires. Si la celeridad del movimiento apenas da lugar al viajero para contemplar rápidamente los paisajes que, en general, se desarrollan á su vista, preciso es trasportarlo á determinados lugares

between Otumba and the fields of Tizayuca and San Javier, prolonging the Valley of Mexico, to the North, as far as the distant ranges of Tezontlalpam and Pachuca. The ridges of Patlachique separate the same lands, on the South, from the fertile and lovely districts of Texcoco, whilst in the direction of the railway the productive soil of Acolman, unites them with the lower part of the same Mexican Valley, where the capital of the Republic holds its seat, extending itself to the borders of the grand lake of Texcoco, in whose vicinity the road proceeds on through uncultivated lands, which are certainly no indication of the fertility that reigns in the rest of the Valley, particularly in its Southern portions. The lake of Texcoco, spreads out its waters, sometimes still and at others agitated by strong winds, and bathes the shores that are seen on its opposite side, shaded by clusters of trees and leading to successive eminences that gradually ascend until they reach the frozen regions. The snow-capped summits of Popocatepetl and Iztaccihuatl which with the clouds that approach them, are illuminated with the most lively colors, by the sun's rays, form the majestic terminus of this landscape, whose beauties are reflected in the saline waters of the lake. On the other hand, the capital, with its long line of edifices, its domes and its elegant steeples, rises in the midst of the scenery before us; the Southern boundary of which is formed by the mountain range of Ajusco, with its capricious summit, the whole displaying a gorgeous panorama. If the view be directed towards the West, after leaving behind the precincts of the Guadalupe mountains, the occidental limits of the Valley will be discovered, formed by the cordilleras of Las Cruces, Monte alto and Monte bajo; at the base of which lofty eminences, and partly enveloped in mist, is seated the picturesque hill of Chapultepec, with its magnificent groves of "*cupressus distica*." In the celestial regions, towards the evening, all is light and variegated color. The clouds gradually acquire a diversity of the most lively and dazzling hues; at one moment they mingle in colossal "*cumuli*" of radiant whiteness, fringed with scarlet and are again lit up by the sun's brilliant beams that spread themselves towards the azure skies above them.

These are the impressions the traveller generally feels on his rapid trip from Vera Cruz to the city of Mexico. The description, now sketched, relating to the country over which the Mexican Railway passes, is as brief as the journey itself. The locomotive with its irresistible impulsive power, in a few short hours, departs from the seashore, arrives at the first ascents, scales the "*cordillera*" and mounts to the central table lands, overcoming every obstacle in the shape of barriers, ravines or precipices and domineering all the mountain passes and elevated summits: the whole train is sustained almost in mid-air by apparently slight supports. If the celerity of movement has scarcely given time to the traveller to contemplate, with rapidity, the landscapes, which are, in general, deve-



elegidos para este album, á fin de dárselos á conocer detalladamente; pero antes conviene dar una idea acerca de la historia del ferrocarril mexicano, uno de los más atrevidos del mundo, y que por su trazo y ejecucion da tanta honra á sus ingenieros directores.

## EFEMÉRIDES

AS siguientes efemérides, extractadas de la obra de los señores Gustavo Baz y E. L. Gallo, dan á conocer los puntos mas esenciales de la historia del Ferrocarril Mexicano.

1837.—La administracion del General Bustamante concede privilegio exclusivo á D. Francisco Arrillaga, del comercio de Veracruz, para la construccion de una vía férrea de México á dicho puerto, con ramal á Puebla. El presupuesto se hizo ascender á 5.000,000 de pesos.

1842.—El Presidente de la República, D. Antonio López de Santa-Anna, restablece el derecho de avería para la reposicion de caminos, y consigna lo producido por este ramo en la Aduana de Veracruz, á la construccion del ferrocarril al rio de San Juan y reposicion de la carretera de Perote. Al derogarse despues este decreto, solo se habia construido una legua en el período de siete años.

1851.—El Gobierno recibe la parte construida del ferrocarril á San Juan.

1855.—La administracion del General Santa-Anna concede privilegio exclusivo á los Sres. Mosso hermanos: 1º, para la construccion de un ferrocarril al puerto de Tampico, y 2º, para la de otra vía de San Juan á Acapulco.

1857.—Los Sres. Mosso hermanos transfieren sus derechos á D. Antonio Escandon, quien compró al Gobierno el tramo de Veracruz á San Juan y obtuvo privilegio exclusivo para unir á Veracruz con el Pacífico.—Inauguracion del tramo de México á Guadalupe Hidalgo.—Llegan los ingenieros Talcott, Every, Lyons y Wimmer, quienes en union del ingeniero mexicano Almazan, emprenden los trabajos de reconocimiento, adoptándose el trazo por Orizava, desechándose el de Jalapa.

loped before him, it is necessary to transport him to particular points, selected for this Album, with the view of his becoming acquainted with them, in detail; but previously it will be convenient to give some idea respecting the history of the Mexican Railway, one of the most daring works of engineering in the world and which, for its design and execution, reflects the greatest honor on those who directed its construction.

## EPHEMERIDES

THE following ephemerides extracted from the work of Messrs. Gustavus Baz and E. L. Gallo, reveal the most essential points connected with the history of the Mexican Railway.

1837.—The administration of General Bustamante, grants an exclusive privilege to Don Francisco Arrillaga, a merchant of Vera Cruz for the construction of a railway from Mexico to that port, with a branch to Puebla. The estimated cost was \$5,000,000.

1842.—Don Antonio Lopez de Santa-Anna, the President of the Republic, reestablishes the duty called "de averia," for the repairs of public roads and dedicates the amount produced therefrom in the Custom House at Vera Cruz, to the construction of the railway to the San Juan River and to the repairs of the high road to Perote. On this decree being afterwards annulled, only one league had been built in the space of seven years.

1851.—Government receives the part of the track laid as far as San Juan.

1855.—The administration of General Santa-Anna grants an exclusive privilege to Messrs. Mosso Brothers: 1<sup>st</sup> for the construction of a railway to the port of Tampico, and 2<sup>ndly</sup> for that of another line from San Juan to Acapulco.

1857.—Messrs. Mosso Brothers transfer their rights to Don Antonio Escandon, who bought from the Government, the part constructed from Vera Cruz to San Juan, and obtained an exclusive privilege for connecting Vera Cruz with the Pacific.—Inauguration of the line from Mexico to Guadalupe Hidalgo.—Arrival of the engineers Talcott, Every Lyons and Wimmer, who being joined by the Mexican engineer Almazan, commenced their surveying operations, adopting the route by Orizaba, and rejecting that by Jalapa.



elegidos para este album, á fin de dárselos á conocer detalladamente; pero antes conviene dar una idea acerca de la historia del ferrocarril mexicano, uno de los más atrevidos del mundo, y que por su trazo y ejecucion da tanta honra á sus ingenieros directores.

## EFEMÉRIDES

AS siguientes efemérides, extractadas de la obra de los señores Gustavo Baz y E. L. Gallo, dan á conocer los puntos mas esenciales de la historia del Ferrocarril Mexicano.

1837.—La administracion del General Bustamante concede privilegio exclusivo á D. Francisco Arrillaga, del comercio de Veracruz, para la construccion de una vía férrea de México á dicho puerto, con ramal á Puebla. El presupuesto se hizo ascender á 5.000,000 de pesos.

1842.—El Presidente de la República, D. Antonio López de Santa-Anna, restablece el derecho de avería para la reposicion de caminos, y consigna lo producido por este ramo en la Aduana de Veracruz, á la construccion del ferrocarril al rio de San Juan y reposicion de la carretera de Perote. Al derogarse despues este decreto, solo se habia construido una legua en el período de siete años.

1851.—El Gobierno recibe la parte construida del ferrocarril á San Juan.

1855.—La administracion del General Santa-Anna concede privilegio exclusivo á los Sres. Mosso hermanos: 1º, para la construccion de un ferrocarril al puerto de Tampico, y 2º, para la de otra vía de San Juan á Acapulco.

1857.—Los Sres. Mosso hermanos transfieren sus derechos á D. Antonio Escandon, quien compró al Gobierno el tramo de Veracruz á San Juan y obtuvo privilegio exclusivo para unir á Veracruz con el Pacífico.—Inauguracion del tramo de México á Guadalupe Hidalgo.—Llegan los ingenieros Talcott, Every, Lyons y Wimmer, quienes en union del ingeniero mexicano Almazan, emprenden los trabajos de reconocimiento, adoptándose el trazo por Orizava, desechándose el de Jalapa.

loped before him, it is necessary to transport him to particular points, selected for this Album, with the view of his becoming acquainted with them, in detail; but previously it will be convenient to give some idea respecting the history of the Mexican Railway, one of the most daring works of engineering in the world and which, for its design and execution, reflects the greatest honor on those who directed its construction.

## EPHEMERIDES

THE following ephemerides extracted from the work of Messrs. Gustavus Baz and E. L. Gallo, reveal the most essential points connected with the history of the Mexican Railway.

1837.—The administration of General Bustamante, grants an exclusive privilege to Don Francisco Arrillaga, a merchant of Vera Cruz for the construction of a railway from Mexico to that port, with a branch to Puebla. The estimated cost was \$5,000,000.

1842.—Don Antonio Lopez de Santa-Anna, the President of the Republic, reestablishes the duty called "de averia," for the repairs of public roads and dedicates the amount produced therefrom in the Custom House at Vera Cruz, to the construction of the railway to the San Juan River and to the repairs of the high road to Perote. On this decree being afterwards annulled, only one league had been built in the space of seven years.

1851.—Government receives the part of the track laid as far as San Juan.

1855.—The administration of General Santa-Anna grants an exclusive privilege to Messrs. Mosso Brothers: 1<sup>st</sup> for the construction of a railway to the port of Tampico, and 2<sup>ndly</sup> for that of another line from San Juan to Acapulco.

1857.—Messrs. Mosso Brothers transfer their rights to Don Antonio Escandon, who bought from the Government, the part constructed from Vera Cruz to San Juan, and obtained an exclusive privilege for connecting Vera Cruz with the Pacific.—Inauguration of the line from Mexico to Guadalupe Hidalgo.—Arrival of the engineers Talcott, Every Lyons and Wimmer, who being joined by the Mexican engineer Almazan, commenced their surveying operations, adopting the route by Orizaba, and rejecting that by Jalapa.



1858.—Continúan las obras de reconocimiento y levantamiento de planos.

1861.—Dáse al mismo Sr. Escandon privilegio exclusivo para la construcción del ferrocarril de Veracruz al Pacífico, con la precisa obligación del ramal á Puebla, creándose un fondo de la deuda pública, de ocho millones, con el rédito de 5 por ciento anual, debiéndose pagar el capital al término de 25 años.

1864.—Trasfiere el Sr. Escandon su concesion á la Compañía Imperial Limitada. En esta época hallábanse construidos los tramos de México á Guadalupe Hidalgo y de Veracruz á la Tejería.

1865.—Dan principio los trabajos cerca de las Cumbres.

1867.—Al restablecimiento de la República se hallaban construidos dos tramos; uno de 50 millas de Veracruz á Paso del Macho, y otro de 88 de México á Apizaco. Por conveniencia pública se indultó á la Compañía de la pena de caducidad en que habia incurrido, por haber celebrado el convenio de 23 de Enero de 1865 con el gobierno emanado de la intervencion francesa, siendo dicho convenio referente al contrato celebrado en 1866 con la Compañía Imperial Limitada.

1868.—El Congreso de la Union reforma la concesion, emprendiéndose de nuevo los trabajos por los ingenieros Murray, Hill, Pringle, y los mexicanos Gonzalez Cosío, Búl-nes, Bezares y otros, bajo la direccion de los ingenieros Buchanan y Foot, siendo contratistas los Sres. Crawley y C<sup>a</sup>, y agentes constructores los Sres. Braniff y Jackson.

1869.—Antes de concluir el plazo estipulado por el decreto de 10 de Noviembre de 1868, tuvo celebracion, con el mayor júbilo, la fiesta nacional del 16 de Setiembre, inaugurándose el importante tramo de México á Puebla.

1870.—Se abre al público la vía de Veracruz á Atoyac.

1871.—Extiéndese esta al Fortin. A fin de adelantar la obra general, se sustituye, á propuesta del ingeniero Buchanan, el gran viaducto de Metlac por otro de menores dimensiones, haciendo correr la vía por los bordes de la barranca hasta el lugar conveniente.

1872.—El 31 de Diciembre queda concluida la vía, segun lo estipulado en el citado decreto de 1868.

1873.—El 1º de Enero, dia de fausto para la Nacion, se inaugura solemnemente por el Presidente de la República, Lic. Sebastian Lerdo de Tejada.

1858.—The surveying works and preparation of plans are continued.

1861.—An exclusive privilege is granted to the said Escandon for the construction of the railway from Vera Cruz to the Pacific, with the express condition of building a branch to Puebla, a consolidated fund of the public debt being created to the amount of Eight millions of dollars, bearing an annual interest of 5 per Cent; the capital to be paid up within twenty five years.

1864.—Mr. Escandon transfers his grant to the Imperial Mexican Railway Company, Limited. At this period the tracks from Mexico to Guadalupe Hidalgo and from Vera Cruz to the Tejeria, were already constructed.

1865.—Works are commenced at the Cumbres de Aculzingo.

1867.—On the reestablishment of the Republic, two lines had been built; one of 50 miles from Vera Cruz to Paso del Macho and another of 88 miles from Mexico to Apizaco. Consulting public convenience, the Company was exonerated from the penalty of forfeiture, in which it had incurred, by having entered into the contract of the 23<sup>rd</sup> of January 1865, with the government emanating from the French intervention, said contract having reference to that which was made in 1866 with the Imperial Company, Limited.

1868.—The Congress of the Union, reforms the concession, and the works are again recommenced by the engineers Murray, Hill and Pringle and the Mexicans Gonzalez Cosio, Bulnes, Bezares and others, under the direction of the Engineers Messrs. Buchanan and Foot. The contractors for the work, which was executed under the superintendence of Messrs. Braniff and Jackson, were Messrs. George B. Clawley & C<sup>a</sup>.

1869.—Before the expiration of the term stipulated by the decree of the 10<sup>th</sup> of November 1868, and on the occasion of the national feast of the 16<sup>th</sup> of September, anniversary of the Mexican Independence, the opening of the line between Mexico and Puebla, was inaugurated amidst great rejoicing and enthusiasm.

1870.—The line from Vera Cruz to Atoyac, is opened to the public.

1871.—The road is extended to the Fortin. With the view of advancing the work in general, at the suggestion of the Engineer Buchanan, the great viaduct at Metlac, is substituted by another of smaller dimensions, and the line is made to run on the borders of the ravine, until reaching a convenient point.

1872.—On the 31<sup>st</sup> of December the whole line was finished in accordance with the stipulation of the decree of 1868, already mentioned.

1873.—On the 1<sup>st</sup> day of January, a memorable day for Mexico, the Railway was solemnly inaugurated by the President of the Republic, Don Sebastian Lerdo de Tejada.



Los datos anteriores revelan que los trabajos emprendidos para la construcción del Ferrocarril Mexicano, adquirieron su gran impulso desde la época en que la empresa pasó al dominio del Sr. Escandon. La realización de este pensamiento de tan benéficos y trascendentales resultados para el país, era el bello ideal de un hombre dotado de una fuerza de voluntad superior, cuyo nombre debe pasar á la posteridad, como el de todo aquel que se afana por la consecución de algún bien para la humanidad. Al nombre del Ferrocarril Mexicano debe hallarse íntimamente ligado el de D. Manuel Escandon. La muerte privó á este hombre perseverante de recoger el fruto de sus afanes, los cuales empeñosamente secundados por su hermano D. Antonio, han dado, al fin, el resultado apetecido.

### PUERTO Y CIUDAD DE VERACRUZ.

Al aproximarse á la rada veracruzana, las rompientes espumosas que por todas partes interrumpen la uniforme superficie del mar tranquilo, indican otros tantos escollos, entre los cuales se advierten, por el oscurecido color de las aguas, los canales que pueden surcar las embarcaciones para arribar al puerto. Limpio, y con una profundidad de nueve metros, el canal del Norte se halla limitado al Este por los arrecifes de la Gallega y Galleguilla, y al Oeste por las rompientes de la Caleta. Siguiendo el alineamiento de la torre de San Francisco, ó sea el faro Juárez y el campanario de la parroquia, se penetra á la bahía por el centro del canal, encontrándose un buen fondeadero de más de diez metros de profundidad, muy cerca de la cortina sur de la fortaleza de Ulúa, que se levanta en el arrecife de la Gallega.

Los bajos del Burro y Lavandera interceptan el canal del Sur, haciéndolo peligroso para las embarcaciones que en él penetran, particularmente de noche: para evitar esos escollos, preciso es enfilear bien el canal, siguiendo el alineamiento del Caballero Alto del baluarte de Santiago, que forma el extremo sur de la muralla de Veracruz, y la cúpula de la capilla de Belem, hasta descubrir la cortina sur de Ulúa, desde donde se gobierna hácia el fondeadero ya mencionado. La profundidad de este canal, que se extiende entre los arrecifes de la Blanquilla, la Gallega y Galleguilla por el Oeste, y los de Anegada de adentro, Isla Verde, Pájaros y Sacrificios por el Este, es de siete metros en marea llena, entre el Burro y la Gallega. Todos estos arrecifes forman una extensa y profunda bahía de diez y nueve y veinte metros. Un banco que corre de N. O. á S. E., aumenta ó dis-

The preceding data serve to show that the works undertaken for the construction of the Mexican Railway, acquired their great impulse from the period in which the enterprise passed to the dominion of Mr. Escandon. The realization of this project of such beneficial and transcendental results for the Nation, was the noble ambition of a man endowed with a superior force of will, whose name should be handed down to posterity, like to that of all those who dedicate themselves to the attainment of some object devoted to the welfare of humanity. The name of the Mexican Railway is intimately associated with that of Don Manuel Escandon. Death deprived this man of perseverance from reaping the fruit of his labors, which being strenuously followed up by his brother Don Antonio, have, at last, given the desired result.

### THE PORT AND CITY OF VERA CRUZ.

On nearing the harbor of Vera Cruz, the foaming breakers that disturb the smoother surface of a calm sea, are an indication of many shoals, in the midst of which, shown by the darker color of the waters, may be observed the channels through which vessels direct their course before anchoring at the port. Clear, and with a depth of nine metres, the North channel is bounded on the East by the Gallega and Galleguilla reefs, and on the West by the breakers of the Caleta. Taking the direction of the tower of San Francisco, or Juárez light-house, and the belfry of the parish church, the bay is entered by the centre of the channel, and here is found a good anchorage, with soundings of more than ten metres, very near to the South curtain of the castle of Ulua, which rises on the Gallega reef.

The shallows of El Burro and Lavandera intercept the South channel, and make it dangerous for vessels taking that course, particularly at night-time. To avoid these shallows it is requisite to traverse the channel with care, bearing towards the "Caballero Alto" of the Santiago bastion, which forms the extreme South of the ramparts of Vera Cruz, and the dome of the chapel of Belem, until opening up the South curtain of Ulua, and then steering to the anchoring-ground already referred to. The depth of this channel, which stretches itself between the reefs of La Blanquilla, La Gallega and Galleguilla on the West, and those of the inner Anegada, Isla Verde (Green Island), Pajaros and Sacrificios on the East, is seven metres at high water between El Burro and La Gallega. All these reefs form an extensive and deep bay of from nineteen to twenty metres in



Los datos anteriores revelan que los trabajos emprendidos para la construcción del Ferrocarril Mexicano, adquirieron su gran impulso desde la época en que la empresa pasó al dominio del Sr. Escandon. La realización de este pensamiento de tan benéficos y trascendentales resultados para el país, era el bello ideal de un hombre dotado de una fuerza de voluntad superior, cuyo nombre debe pasar á la posteridad, como el de todo aquel que se afana por la consecución de algún bien para la humanidad. Al nombre del Ferrocarril Mexicano debe hallarse íntimamente ligado el de D. Manuel Escandon. La muerte privó á este hombre perseverante de recoger el fruto de sus afanes, los cuales empeñosamente secundados por su hermano D. Antonio, han dado, al fin, el resultado apetecido.

### PUERTO Y CIUDAD DE VERACRUZ.

Al aproximarse á la rada veracruzana, las rompientes espumosas que por todas partes interrumpen la uniforme superficie del mar tranquilo, indican otros tantos escollos, entre los cuales se advierten, por el oscurecido color de las aguas, los canales que pueden surcar las embarcaciones para arribar al puerto. Limpio, y con una profundidad de nueve metros, el canal del Norte se halla limitado al Este por los arrecifes de la Gallega y Galleguilla, y al Oeste por las rompientes de la Caleta. Siguiendo el alineamiento de la torre de San Francisco, ó sea el faro Juárez y el campanario de la parroquia, se penetra á la bahía por el centro del canal, encontrándose un buen fondeadero de más de diez metros de profundidad, muy cerca de la cortina sur de la fortaleza de Ulúa, que se levanta en el arrecife de la Gallega.

Los bajos del Burro y Lavandera interceptan el canal del Sur, haciéndolo peligroso para las embarcaciones que en él penetran, particularmente de noche: para evitar esos escollos, preciso es enfilear bien el canal, siguiendo el alineamiento del Caballero Alto del baluarte de Santiago, que forma el extremo sur de la muralla de Veracruz, y la cúpula de la capilla de Belem, hasta descubrir la cortina sur de Ulúa, desde donde se gobierna hácia el fondeadero ya mencionado. La profundidad de este canal, que se extiende entre los arrecifes de la Blanquilla, la Gallega y Galleguilla por el Oeste, y los de Anegada de adentro, Isla Verde, Pájaros y Sacrificios por el Este, es de siete metros en marea llena, entre el Burro y la Gallega. Todos estos arrecifes forman una extensa y profunda bahía de diez y nueve y veinte metros. Un banco que corre de N. O. á S. E., aumenta ó dis-

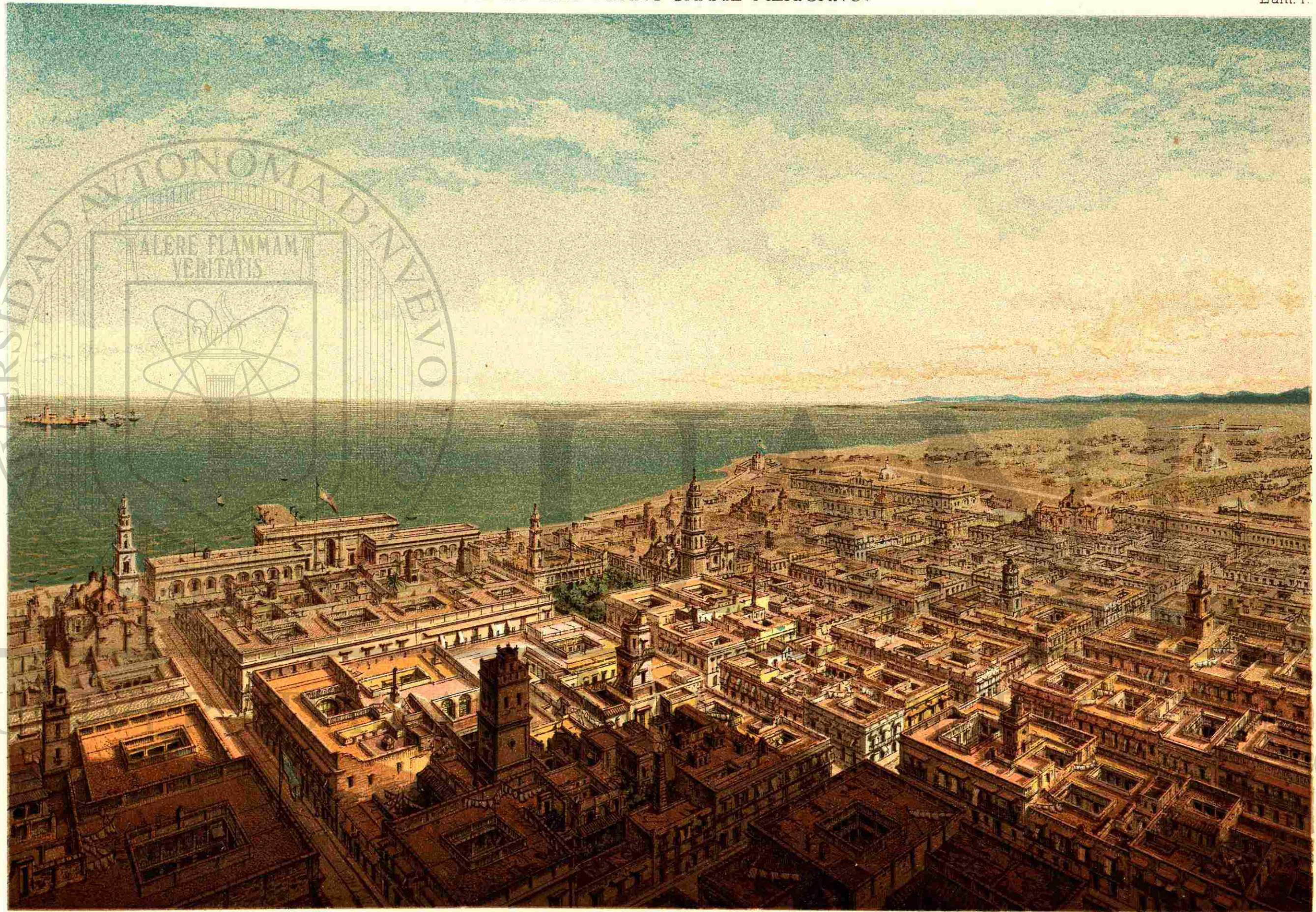
The preceding data serve to show that the works undertaken for the construction of the Mexican Railway, acquired their great impulse from the period in which the enterprise passed to the dominion of Mr. Escandon. The realization of this project of such beneficial and transcendental results for the Nation, was the noble ambition of a man endowed with a superior force of will, whose name should be handed down to posterity, like to that of all those who dedicate themselves to the attainment of some object devoted to the welfare of humanity. The name of the Mexican Railway is intimately associated with that of Don Manuel Escandon. Death deprived this man of perseverance from reaping the fruit of his labors, which being strenuously followed up by his brother Don Antonio, have, at last, given the desired result.

### THE PORT AND CITY OF VERA CRUZ.

On nearing the harbor of Vera Cruz, the foaming breakers that disturb the smoother surface of a calm sea, are an indication of many shoals, in the midst of which, shown by the darker color of the waters, may be observed the channels through which vessels direct their course before anchoring at the port. Clear, and with a depth of nine metres, the North channel is bounded on the East by the Gallega and Galleguilla reefs, and on the West by the breakers of the Caleta. Taking the direction of the tower of San Francisco, or Juárez light-house, and the belfry of the parish church, the bay is entered by the centre of the channel, and here is found a good anchorage, with soundings of more than ten metres, very near to the South curtain of the castle of Ulua, which rises on the Gallega reef.

The shallows of El Burro and Lavandera intercept the South channel, and make it dangerous for vessels taking that course, particularly at night-time. To avoid these shallows it is requisite to traverse the channel with care, bearing towards the "Caballero Alto" of the Santiago bastion, which forms the extreme South of the ramparts of Vera Cruz, and the dome of the chapel of Belem, until opening up the South curtain of Ulua, and then steering to the anchoring-ground already referred to. The depth of this channel, which stretches itself between the reefs of La Blanquilla, La Gallega and Galleguilla on the West, and those of the inner Anegada, Isla Verde (Green Island), Pajaros and Sacrificios on the East, is seven metres at high water between El Burro and La Gallega. All these reefs form an extensive and deep bay of from nineteen to twenty metres in





C. Castro del y lito.

Cromolitografía de Victor Debray, editor, México.

Propiedad del editor.

VERACRUZ.



minuye el fondo de la bahía de Veracruz, según la estación y las corrientes. En tanto que soplan los nortes, el banco se extiende al Sur y acrece el fondo, aconteciendo lo contrario cuando aquellos cesan. Las corrientes recobran su curso ordinario de Sur á Norte, y contenidas por la Punta del Soldado en la Gallega y arrecife de la Caleta, forman un remanso y depositan la arena en gran cantidad, aumentando el volumen del bajo y disminuyendo por tal causa el fondo de la bahía, la cual lentamente eleva su lecho. En la estación de los nortes el bajo se halla á 5 ó 5,65 metros de profundidad, y en verano á 3,35.

El mar de Veracruz determina una sola marea de movimiento irregular, en el trascurso de veinticuatro horas. En el estío, durante la época de las sicigias, el reflujo se efectúa de las tres de la tarde á las siete de la noche, y el flujo de siete á nueve de la mañana, aconteciendo lo contrario en el invierno. En la época de las cuadraturas los instantes de mínima y máxima marea se efectúan próximamente á las doce del día y doce de la noche, observándose que la mayor diferencia de nivel de las aguas es de nueve decímetros.

En el invierno, generalmente con los vientos del N. O. á N. N. E., las corrientes se dirigen al S. S. E., al S. E. y algunas al E. S. E., siendo su mayor velocidad de dos millas por hora. En el estío los vientos del E. dirigen las aguas al O. N. O. ó al N. O. con una velocidad de una milla por hora, adquiriendo unas y otras corrientes mayor fuerza cerca de la Punta delgada y Punta de Bernal, en la costa de barlovento. El bellissimo verde berilo que se observa en las aguas de Veracruz, desaparece, convirtiéndose en azul tan luego como el mar presenta una profundidad de veinticuatro brazas.

Los mejores anclajes en el mar de Veracruz son los lugares siguientes: al S. O. y cerca de la Isla de Sacrificios, al S. de la Isla Verde, en donde se encuentra el fondo á veintiuno y vintitres metros, al abrigo del arrecife de Pájaros, fondeando al S. E., aun cuando este lugar solo puede dar seguro abrigo á un corto número de embarcaciones, y por último, la rada de Anton Lizardo, que forma un seguro puerto, con profundos canales, rodeado de los arrecifes de Chopas y Blanquilla, el cual puede abrigar cómodamente quinientas embarcaciones.

Rodean la ciudad, por la parte continental, extensos terrenos, tristes y estériles, sobre los cuales se ven diseminados los médanos y se extienden numerosos pantanos, contribuyendo unos y otros al desarrollo de la fiebre amarilla; aquellos elevando la temperatura con su constante reverberación, y estos aumentando la insalubridad con sus emanaciones. Una extensa muralla de poca elevación y altura, que mide en toda su longitud

depth. A sand-bank running from N. W. to S. E., increases or diminishes the depth of the harbor of Vera Cruz, according to the season and the currents. When the North winds are blowing, this sand-bank stretches out to the South, and the depth is increased; the contrary occurring when these winds cease. The currents retake their ordinary course from South to North, and obstructed by the Punta del Soldado in the Gallega and the Caleta reef, they form a pool or basin, and depositing the sand in large quantities, the volume of the bank is increased, and from the same cause the depth of the harbor is diminished, and its bed is slowly elevated. In the season of the Northers, these banks are found at a depth of 5 or 5,65 metres, and in the summer season at 3,35 metres.

The sea at Vera Cruz, has but one tide, of irregular movement, every twenty four hours. In the summer, during the period of syzygy the ebb-tide takes place from three O'clock in the afternoon to seven in the evening, and the flood-tide from seven to nine in the morning, and in the winter exactly the opposite occurs. At the time of the quadratures, or first and last quarters of the moon, the moments of the lowest and highest tide are approximately at twelve O'clock in the day and twelve at night, the greatest difference observed in the level of the waters being about nine centimetres.

In the winter, generally with the winds from the N. W. to N. N. E., the currents are directed towards the S. S. E. and S. E. and towards E. S. E., their greatest velocity being about two miles per hour. In the summer, the winds from the East drive the waters to the W. N. W. or to the N. W., at a velocity of one mile per hour, all the currents acquiring greater force on nearing Punta Delgada and Punta de Bernal, on the weather-shore. The beautiful beryl green which is observed in the waters of Vera Cruz, now disappears and is converted in to a blue color, as soon as the sea attains a depth of twenty four fathoms.

The best anchoring grounds in the neighbourhood of Vera Cruz are the following: towards the S. W. and near to the Island of Sacrificios, to the South of the Isla Verde (Green Island), where there are soundings of from twenty one to twenty three metres, under cover of the Pajaros reef, mooring to the S. E., although this place alone can give safe shelter to a small number of vessels; and lastly in the roads of Anton Lizardo, which form a secure harbor, with deep channels, surrounded by the reefs of Chopas and Blanquilla, and which can commodiously accommodate five hundred ships.

The city is encompassed on the mainland by an outspreading bleak and barren country, over which are disseminated numerous sand-hills and marshes, all contributing to the development of yellow fever; the former heightening the temperature by their constant transparency, and the latter increasing the insalubrity by their unwholesome emanations. An extensive wall of but moderate height, measuring in its whole length,



dos mil seiscientos sesenta metros, circunscribe el recinto de la ciudad, y se halla fabricada de piedras madreporicas sacadas del fondo del mar.

Nueve fortines se levantan sobre la muralla: los de Santiago y Concepcion en la cortina oriental, los de San José, San Fernando y Santa Bárbara en la austral, y los de Santa Gertrudis, San Javier, San Mateo y San Juan en la occidental.

La mayor extension de la ciudad, desde el baluarte de Santiago al de Concepcion, es de mil ciento ochenta y dos metros, y desde el baluarte de Santa Gertrudis á la Carnicería de seiscientos tres, y dan á ella entrada la puerta de la Merced por el Sur y la puerta nueva y la de México por el Oeste.

La temperatura média en las diferentes estaciones del año puede estimarse:

En Abril y Mayo.....	26°,66 C.
Durante la Canícula.....	33°,88 „
Desde mediados de Agosto, en que comienzan los vendabales del N. y N. E., hasta mediados de Octubre que se entablan los vientos del 4º cuadrante.....	28°,88 „
Desde Octubre hasta Diciembre.....	23°,88 „
De Diciembre á Marzo.....	18°,33 „

En la estacion de las calmas, desde mediados de Mayo á fines de Julio, llega á ascender la columna mercurial á 36°,66 C. en el muelle y á 38°,88 en la ciudad. La brisa que sopla del E., y ordinariamente del S. E. hácia las diez de la mañana, refresca la temperatura haciéndola descender á 30°,55. En las primeras horas de la noche cesa el viento y vuelve á elevarse aquella á 32°,77, y por último, desde las diez de la noche á las cuatro de la mañana, el viento terral que sopla del Oeste la abate á 28°,88 y aun más.

En la época de los vendabales, Norte á Noreste, en tanto que ellos reinan, la temperatura média es de 22°,77.

Muy rara vez, durante la canícula, la columna mercurial marca 37°,77 en el muelle y 41°,11 en la ciudad, así como en el invierno 15°,55, observándose en la superficie del agua una ligerísima cristalización. Los vientos frescos del E. y S. E., así como las lluvias de Junio á Setiembre, atemperan la ardiente temperatura canicular.

El viento del Sur, que sopla uno ó dos dias antes de reventar el Norte, hace subir el termómetro á la altura de la estacion canicular y se siente la atmósfera sofocante. Repentinamente cesa el Sur y rompe el Norte, haciendo descender instantáneamente la temperatura 2° y 2½, continuando el abatimiento en proporcion al estado higromético del aire.

two thousand six hundred metres, circumscribes the precincts of the city, and is built of madreporic rock taken from the bottom of the sea.

Nine fortresses are erected on the ramparts: those of Santiago and Concepcion on the Eastern curtain; those of San José, San Fernando and Santa Barbara to the South, and those of Santa Gertrudis, San Javier, San Mateo and San Juan towards the West.

The greatest extension of the city from the fort of Santiago to that of the Concepcion, is of eighteen hundred and eighty two metres, and from the fort of Santa Gertrudis to the Carniceria six hundred and three; the entrances thereto being by the gate of La Merced on the South, the new gate and the gate of Mexico on the West.

The medium temperature at the different seasons of the year, may be calculated as follows:

In April and May.....	26°,66 C.
During the dog-days.....	33°,88 „
From the middle of August, when the "vendabales" (or strong winds from S. by W.) commence, until the middle of October, when the winds from the fourth quadrant begin.....	28°,88 „
From October until December.....	23°,88 „
From December until March.....	18°,33 „

In the season of calms, from the middle of May to the end of July, the mercury rises to 36°,66 C. on the mole, and 38°,88 in the city. The breeze that springs up from the East, and generally from the South East, towards ten O'clock in the morning, refreshes the atmosphere, and lowers the temperature to 30°,55. In the early hours of the evening, the breeze ceases, and the heat again rises to 32°,77, and finally from ten O'clock at night to four in the morning, the land breeze which blows from the West again abates it to 28°,88 and even less.

At the period of the North and North East winds, and whilst they last, the average temperature is 22°,77.

It is very seldom during the dog-days that the mercurial column marks 37°,77 on the mole and 41°,11 in the city, or that it falls in the winter to 15°,55, a slight crystallization being observed on the surface of the water. The fresh breezes from the East and South East, as also the rains from June to September, moderate the canicular temperature.

The South wind that blows for one or two days before a Norther bursts forth, causes the thermometer to rise to a canicular heat and the atmosphere becomes suffocating. Suddenly the South wind ceases and the Norther springs up, and instantly makes the temperature lower some 2 or 2½ degrees, with a gradual descent in proportion to the hygrometric state of the air.



Reinan en general los vientos del Norte, haciéndose sentir con mayor intensidad desde principios de Noviembre á Marzo, anticipándose ó retardándose á veces, aconteciendo en algunos años, que aquellos soplen con fuerza á fines de Junio, refrescando la atmósfera despues de un calor sofocante.

Si el Norte es sumamente intenso ó de *hueso colorado*, como le llaman en la costa, rara vez persiste mas de veinticuatro horas, quedando el mar agitado por espacio de dos ó tres dias, á lo que se sigue un verano agradable con viento del Este: si el Norte coincide con la marea ascendente, ó sea el *Norte Chocolatero*, aumenta ó disminuye su intensidad con el flujo ó reflujo, persistiendo hasta quince dias, sin impedir en determinados momentos el tráfico por la bahía.

El Norte franco, aunque persistente, (que generalmente sopla con fuerza del N. O.), no es temible, siendo un indicio de su terminacion su cambio hácia el Este; mas si toma la direccion contraria, se reproduce en el mismo dia y quizá con mayor intensidad.

El estado higrométrico del aire durante los nortes en la estacion del invierno, así como su mayor ó menor fuerza, predicen los favorables ó adversos accidentes del vómito en la próxima estacion canicular. Si el viento es fuerte y frio, y llueve al principio ó conclusion del Norte, el verano es soportable y el mal de la fiebre amarilla es benigno; si por el contrario, el viento es seco y caliente, el calor es intenso y el vómito se declara maligno.

Rara vez llueve de dia en Veracruz, y cuando acontece, el agua cae por la mañana con turbonadas del Este. Las nubes pasan por la ciudad dirigiéndose hácia las sierras de Orizaba y Perote, y acumulándose ante esas eminencias y trasportadas por el viento teral del Oeste, se resuelven en lluvia sobre Veracruz, generalmente de las diez de la noche al amanecer.

Las indicaciones del barómetro, presagian algunas veces con veinticuatro horas de anticipacion, la fuerza de los nortes. El barómetro de marina marca el variable en 29 pulgadas 9 décimos, anunciando por su ascenso ó descenso, segun la densidad atmosférica, el Norte, dándose el caso de que en quince dias, no pasando de aquella indicacion, se desarrollen dos nortes intensos. Por regla general, descendiendo cinco ó mas décimos indican Norte fuerte, y si se abate á veintiocho pulgadas, es indubitable que aquel se convierte casi en huracán. Cuando el viento sopla con mayor intensidad, el barómetro indica por su acrecimiento ó abatimiento respectivo, la cesacion inmediata del Norte; y si aquellas variaciones son continuas, ningun anuncio puede obtenerse de ellos, recurriendo en

The winds from the North are those that most generally prevail, but their greatest intensity is felt from the commencement of November until March, and sometimes earlier and others later, it happening some years that they blow with considerable strength at the end of June, thus refreshing the atmosphere after a suffocating heat.

If the Norther is extremely heavy or of *hueso colorado* (colored bone) as it is called on the coast, it rarely lasts more than twenty four hours, leaving the sea agitated for the space of two or three days, after which comes an agreeable Spring with breezes from the East: if the Norther coincides with the floodtide, or is what is called *Norte Chocolatero*, its intensity increases or diminishes with the ebbing and flowing of the tides, and it frequently lasts for fifteen days, but without interrupting the traffic of the port, at certain intervals.

The free Norther, although more permanent and in general blowing strongly from the N. W. is not dangerous: when it changes towards the East, it is an indication of its termination; but if it takes an opposite direction, it recommences in the same day and frequently with greater intensity.

The hygrometric state of the air during the Northers in the Winter season, as also their greater or lesser intensity, predict the favorable or unfavorable aspect of the "vomito" in the approaching canicular season. If the wind be strong and cold and if it rains at the commencement or conclusion of the Norther, the summer will be supportable and the yellow fever will be mild; if on the contrary, the wind be dry and hot, the heat will be intense and the "vomito" malignant.

In Vera Cruz, it seldom rains in the day time, and when it does, the water falls in the morning with squalls from the East. The clouds pass over the city, taking the direction of the mountains of Orizaba and Perote, and then accumulating at these eminences and again transported by the land breeze from the West, they concentrate themselves over Vera Cruz, where the rain discharges itself from them, generally between ten O'clock at night and daylight the next morning.

The indications of the barometer, forebode, sometimes by twenty four hours, the force of the Northers. The marine barometer denotes "variable" at  $29\frac{9}{10}$  inches, announcing the Norther by its rise or fall, according to the atmospheric density, it happening occasionally that in fifteen days, not exceeding that indication, two furious Northers may spring up. As a general rule, a fall of five or more tenths indicates a strong Norther, and if it should lower to twenty eight inches, it is undoubtable that it will nearly convert itself in to a perfect hurricane.

When the wind blows with the greatest intensity, the barometer indicates by its respective rise or fall, the immediate cessation of the Norther; and if these variations are



tal caso los marinos, que rara vez se equivocan, á la observacion del horizonte y del aspecto del cielo.

Los celajes bajos y oscuros indican el lugar de procedencia del viento, el dia de la observacion; los medianamente altos y claros, el punto de donde ha de soplar el siguiente dia; y los más elevados y diáfanos, la direccion que ha de seguir el tercer dia, pudiendo predecirse el viento del cuarto dia si la limpieza de la atmósfera lo permite.

El Puerto de Veracruz, por su importancia y movimiento mercantil, ocupa el primer lugar entre los demas de la República, abiertos al comercio extranjero en las costas del Golfo y del Pacífico. La mitad de las importaciones que se hacen á la República Mexicana, corresponden á Veracruz, procediendo las mercancías de Inglaterra, Francia, Estados-Unidos, Alemania, España, Isla de Cuba, Bélgica é Italia.

El valor de las importaciones por el Puerto de Veracruz, segun las balanzas anuales, puede estimarse en 15.000,000 de pesos, así como los derechos que causan en 6.000,000 por término medio, en la forma siguiente:

Efectos libres.....	\$ 1,725,000	
Algodonos.....	4,800,000	\$ 2,400,000 00
Lino y cáñamo.....	725,000	360,000 00
Lanas.....	1,000,000	500,000 00
Sedas.....	1,100,000	250,000 00
Mezclas.....	250,000	140,000 00
Abarrotes.....	2,250,000	1,100,000 00
Cristal, vidrio y loza.....	130,000	70,000 00
Mercería y ferretería.....	1,200,000	350,000 00
Drogas medicinales.....	120,000	80,000 00
Miscelánea.....	1,700,000	750,000 00
Totales.....	\$ 15,000,000	\$ 6,000,000 00

continuous, no result can be obtained from them, and mariners in such cases, and but seldom being deceived, recur to the observation of the horizon and the appearance of the heavens.

Low and darkish light clouds indicate the point from whence the wind is coming on the day of the observation; those that are tolerably high and clear will denote the direction from whence it will proceed on the day following; and those still higher up and more diaphanous will give the direction it has to follow on the third day; the wind that will blow on the fourth day may also be foretold, if the clearness of the atmosphere permit it.

\*\*

The port of Vera Cruz, from its mercantile transactions and importance, occupies the first position amongst all those of the Republic, that are opened to foreign trade on the Atlantic and Pacific coasts. One-half of the importations into the Mexican Republic come through Vera Cruz, the merchandize proceeding from England, France, the United States, Germany, Spain, the Island of Cuba, Belgium and Italy.

The value of the goods imported through Vera Cruz, according to the annual statements, may be calculated at 15 millions of dollars and the duties paid upon them, on an average at 6 millions, in the following form:

Articles free of duty.....	\$ 1,725,000	
Cotton goods.....	4,800,000	\$ 2,400,000 00
Linen and hemp ditto.....	725,000	360,000 00
Woollen goods.....	1,000,000	500,000 00
Silk goods.....	1,100,000	250,000 00
Mixed manufactures.....	250,000	140,000 00
Groceries, wines and spirits.....	2,250,000	1,100,000 00
Cristal, glass and earthenware.....	130,000	70,000 00
Hardware and ironmongery.....	1,200,000	350,000 00
Drugs and chemicals.....	120,000	80,000 00
Miscellaneous articles.....	1,700,000	750,000 00
Total.....	\$ 15,000,000	\$ 6,000,000 00



La exportación, que con el establecimiento del Ferrocarril Mexicano adquiere día á día creces de la mayor importancia, y por cuya causa no es prudente calcular el término medio, ascendió en el Puerto de Veracruz en el último año de 1875, á la suma de \$ 16.375,577 98 cts., como sigue:

Plata acuñada.....		\$ 11,266,610 83
Plata labrada.....		5,719 92
Plata pasta.....		816,547 07
Oro acuñado.....		2,376,149 69
Oro pasta.....		52,647 97
Piedra mineral 122,985 kilogramos.....		46,169 00
Cobre.....	6,109 "	2,509 00
		\$ 14,566,353 48
Café en grano.....	2,442,586 kilóg.	\$ 566,327 00
Añil.....	25,034 " "	30,739 00
Azúcar moscabada.....	414,978 " "	26,340 00
Cueros curtidos.....	134,619 " "	45,900 00
Cueros de res.....	827,139 " "	170,800 00
Pieles de venado.....	46,700 " "	21,313 00
Pieles de chivo.....	400,392 " "	168,461 00
Cacao Tabasco.....	153,626 " "	66,056 00
Frijol.....	779,076 " "	29,603 00
Grana.....	186,256 " "	136,368 00
Granilla.....	12,299 " "	4,201 00
Mulas.....	488 cab.	19,375 00
Palo moral.....	2,918,000 kilóg.	33,261 00
Purga.....	207,376 " "	16,604 00
Carne salada.....	9,491 " "	1,208 00
Tabaco en rama.....	68,900 " "	44,785 00
Tabaco labrado.....	4,428 " "	6,346 00
Vainilla.....	3,800 mill.	388,060 00
Azafrancillo.....	28,808 kilóg.	5,161 00
Garbanzo.....	54,457 " "	2,552 00
Hule.....	6,372 " "	5,747 00
Mármol.....	15,709 " "	1,784 00
Manteca.....	11,320 " "	2,605 00
Opalos.....	2 cajas	1,010 00
Zaleas de borrego.....	1,935 kilóg.	2,060 50
Otros artículos.....		12,558 00
Total exportación.....		\$ 16,375,577 98

El movimiento anual de buques, incluyendo los nacionales, que se emplean particularmente en el comercio de cabotaje, puede estimarse en 500 embarcaciones, que miden 166,742 toneladas.

The exportation, which since the establishment of the Mexican Railway has increased day by day, for which reason it is not easy to calculate its exact amount, reached in the last year of 1875, in the port of Vera Cruz, the sum of \$ 16.375,577 87 as follows:

Silver, in coin.....		\$ 11,266,610 83
Silver, manufactured.....		5,719 92
Silver, in bars.....		816,547 07
Gold, in coin.....		2,376,149 69
Gold, in bars.....		52,647 97
Minerals 122,985 kilogrammes.....		46,169 00
Copper 6,109 ".....		2,509 00
		\$ 14,566,353 48
Coffee.....	2,442,586 kilóg.	\$ 566,327 00
Indigo.....	25,034 " "	30,739 00
Brown sugar.....	414,978 " "	26,340 00
Hides, tanned.....	134,619 " "	45,900 00
Oxhides.....	827,139 " "	170,800 00
Deerskins.....	46,700 " "	21,313 00
Goat skins.....	400,392 " "	168,461 00
Cocoa ( <i>Theobroma cacao</i> ) from Tabasco.....	153,626 " "	66,056 00
Beans ( <i>frijol</i> ).....	779,076 " "	29,603 00
Cochineal.....	186,256 " "	136,368 00
Seed.....	12,299 " "	4,201 00
Mules.....	488 head.	19,375 00
Mulberry wood.....	2,918,000 kilóg.	33,261 00
Jalap.....	207,376 " "	16,604 00
Tobacco, leaf.....	68,900 " "	44,785 00
Tobacco, manufactured.....	4,428 " "	6,346 00
Salt meat.....	9,491 " "	1,208 00
Vanilla.....	3,800 thou.	388,060 00
Safflower.....	28,808 kilóg.	5,161 00
Pease ( <i>cicer arietinum</i> ).....	54,457 " "	2,552 00
Indian-rubber.....	6,372 " "	5,747 00
Marble.....	15,709 " "	1,784 00
Lard.....	11,320 " "	2,605 00
Opals.....	2 boxes.	1,010 00
Sheep skins.....	1,935 kilóg.	2,060 50
Other articles.....		12,558 00
Total exportation.....		\$ 16,375,577 98

The annual shipping trade, including Mexican craft employed coastwise, may be calculated at 500 vessels, measuring 166,742 tons.



Los vapores que periódicamente llegan al Puerto, son:

Vapores de la línea francesa, cuyo punto de partida es San Nazario el día 20 de cada mes y llegan á Veracruz del 14 al 16.

Vapores de la línea inglesa, salen de Southampton el día 2 y llegan del 28 al 30.

Vapores ingleses de Busing, Mertens y Comp, salen de Liverpool el 10 y llegan del 7 al 15.

Vapores ingleses, Cos, Castillo y Comp, salen del mismo Liverpool del 17 al 18 y llegan del 20 al 25.

Vapores americanos: salen de New-York y New-Orleans, y deben llegar á Veracruz cada 20 ó 21 días.

Veracruz es la cabecera del canton de su nombre, y su municipio comprende la ciudad, sus extramuros y las congregaciones de la Boticaria, los Pocitos, la Ribera, San Juan de Estancia, Vergara, Rio Medio, Santa Fé, Paso de San Juan y Rio Grande, y cuenta con 18,000 habitantes, de los cuales corresponden 10,000 al casco de la ciudad, 4,000 á extramuros y el resto á las congregaciones. Se halla situada á los 19° 11' 42" de latitud Norte, y 2° 58' 14" de longitud oriental de México, á 406 kilómetros de esta Capital ó sean 98 leguas mexicanas. Sus calles, empedradas con guijarros del rio de la Antigua, son generalmente rectas, formando las aceras paralelógramos rectangulares. Los edificios espaciosos y bien ventilados, entre los cuales sobresalen las torres y cúpulas de los templos, ofrecen un panorama agradable, ora se observe su agrupamiento desde el mar, ora desde algun punto dominante de la parte continental.

Del desarrollo de la instruccion pública y de las mejoras materiales, el viajero obtiene los primeros y más seguros indicios de la civilizacion de un pueblo, y son tales los adelantos del de Veracruz en uno y otro ramo, que no pueden menos que sugerir el más favorable concepto.

Un congreso de profesores instalado primero en Veracruz y más tarde en Jalapa, adoptó, despues de luminosas y concienzudas discusiones, las bases y plan de enseñanza, que fueron elevadas por el Cuerpo Legislativo del Estado al rango de ley orgánica el 1° de Agosto de 1873. Esta ley sábiamente meditada por los directores de los colegios del Estado, declara obligatoria la instruccion primaria y la libertad de enseñanza, ordenando el establecimiento de una escuela de niños y otra de niñas por cada dos mil habitantes

The Steamers arriving periodically at the port, are:

The French Packets, that leave Saint Nazaire on the 20<sup>th</sup> of each month and arrive at Vera Cruz from the 14<sup>th</sup> to the 16<sup>th</sup>.

The English Packets, that leave Southampton on the 2<sup>nd</sup> and arrive on the 28<sup>th</sup> or 29<sup>th</sup>.

The English merchant Steamers of Busing, Mertens & C<sup>o</sup>'s line, leave Liverpool on the 10<sup>th</sup> and arrive from the 7<sup>th</sup> to the 15<sup>th</sup>.

The English merchant Steamers of Cos, Castillo & C<sup>o</sup>'s line, leave Liverpool on the 17<sup>th</sup> or 18<sup>th</sup> and arrive from the 20<sup>th</sup> to the 25<sup>th</sup>.

The American Steamers leave New York and New Orleans and should arrive at Vera Cruz every 20 or 21 days.

Vera Cruz is the principal town of the District (*Canton*) of the same name, and its municipality comprises the city, with its suburbs outside the walls and the congregations of La Boticaria, los Pocitos, la Ribera, San Juan de Estancia, Vergara, Rio Medio, Santa Fé, Paso de San Juan and Rio Grande, and contains 18,000 inhabitants, of which number 10,000 reside within the city, 4,000 outside the walls and the rest in the congregations. It is situated at 19° 11' 42" Latitude North and 2° 58' 14" Longitude East of Mexico, at 406 kilometres or 98 Mexican leagues distance from the capital. Its streets, which are paved with coggle stones from the Antigua river, are in general straight, the footpaths forming rectangular paralelograms. The spacious and well ventilated edifices, among which the steeples and domes of the churches are the most prominent, present an agreeable panorama, both looking at the whole group from the sea and again beholding them from some elevated spot on the land side.

From the developement of public education and the encouragement of public improvements, strangers may obtain the first and most certain indications of popular progress, and such are the advances made by Vera Cruz in one and the other respect, that they cannot fail to create the most favorable impressions.

A congress of professors, installed first in Vera Cruz, and later on in Jalapa, after luminous and profound discussions, adopted the bases and system of education, which were elevated by the Legislature of the State, to the rank of an organic law on the 1<sup>st</sup> of August 1873. This law, wisely meditated by the Directors of the Colleges of the State, declares primary instruction and freedom of teaching, to be obligatory, and orders the establishment of one school for boys and another for girls for each two thousand inha-



en todas las poblaciones del Estado, así como el de una de adultos, cuando menos, en todo lugar de algún movimiento industrial ó mercantil. La misma ley impone á las autoridades políticas y municipales la obligación de establecer escuelas en las cárceles y prisiones, y recomienda, por último, á los hacendados y dueños de fábricas y talleres igual procedimiento en sus fincas, á fin de que en ellas reciban la instrucción primaria los hijos de los jornaleros. Para hacer efectiva la enseñanza obligatoria, hánse señalado penas y recompensas, consistiendo las primeras en la privación de ciertos cargos y derechos á los padres de familia que no cumplan con la ley, y contrayéndose las segundas á la excepción del servicio activo en la Guardia Nacional y del pago de contribuciones causadas por esta misma.

La ciudad de Veracruz sostiene 10 escuelas municipales primarias para niños de ambos sexos, 9 particulares y 2 de instrucción secundaria superior, á todas las cuales concurren 1,525 alumnos.

Existen en la ciudad de Veracruz dos hospitales á cargo de juntas de caridad, perfectamente asistidos y sostenidos por los fondos municipales, uno para hombres, San Sebastian, y otro para mujeres, Loreto, cuyos gastos cubren el presupuesto de 51,000 pesos. Además, Veracruz sostiene un hospicio para amparo de huérfanos y ancianos de ambos sexos, y una sala de asilo para niños de 2 á 3 años de edad, habiendo ascendido varias veces su número á 120.

La introducción del agua del Jamapa, llevada á cabo á fuerza de constancia y sacrificios por las autoridades del Estado y de la Federación; el alumbrado de gas; los hermosos paseos de la Alameda y jardín de la Plaza principal, la primera con sus excepcionales hileras de erguidos cocoteros, y el segundo cubierto por el tupido y bellissimo follaje de los laureles de la India; y por último, los pavimentos de mármol de los templos y edificios públicos, del jardín y de algunas casas particulares, constituyen otras tantas mejoras materiales realizadas por el ilustrado pueblo veracruzano. A estas mejoras se agrega la que más debe inspirar orgullo á ese mismo pueblo, la cual consiste en el establecimiento de la biblioteca pública en la antigua Iglesia de San Francisco, creada en 1871 por D. Francisco Hernandez y Hernandez, Gobernador del Estado, con donativos particulares, y sirviendo de fundamento la muy escogida y rica librería del sabio letrado mexicano, D. Francisco Modesto de Olaguíbel.

Además de la plaza principal, Veracruz cuenta con la del Muelle, limitada por los almacenes y oficinas de la aduana, la capitania del puerto, por el Hotel de México y algunos edificios particulares, la de la Caleta ó de la estación del Ferrocarril Mexicano, la

bitants in every town of the State, as also one for adults, at the least, in each place of any industrial or commercial importance. The same law imposes upon the political and municipal authorities, the obligation of establishing schools in the jails and prisons, and finally recommends to landed proprietors and owners of factories and workshops, to adopt a similar system in their respective spheres, to the end that the children of the day-laborers should partake of the benefit of primary instruction. To make obligatory education effective, penalties and rewards have been designated, the first consisting in the privation of certain offices and rights in regard to the fathers of families who fail to comply with the law, and the second limited to exemption from active service in the National guard and from the payment of any taxes arising therefrom.

The city of Vera Cruz maintains 10 municipal primary schools for children of both sexes, 9 private schools and 2 of secondary instruction, the whole number being attended by 1,525 children.

In the city of Vera Cruz, there are two hospitals under the charge of boards of charity, perfectly well attended to and sustained by the municipal funds, one for males, San Sebastian, and another for females, Loreto, the expenses of which are covered by an appropriation of 51,000 dollars. Vera Cruz also supports a poor house, where orphans and aged people of both sexes are provided for; and likewise an asylum for children of 2 or 3 years of age, whose number has frequently reached 120.

The introduction of the water of the Jamapa river, which has been realized through the constancy and sacrifices of the authorities of the State and those of the Federation; the lighting by Gas; the beautiful promenades of the Alameda and the garden of the principal square, the first with their remarkable rows of cocoa-trees, and the second shaded by the compact and beautiful foliage of the Indian laurel; and finally the marble pavements of the churches and the public edifices, the gardens and many of the private residences, compose, amongst others, some of the improvements brought about by the enlightened inhabitants of Vera Cruz. To these improvements may be added one which deserves the praise of this same population, consisting in the foundation of a public library in the former church of San Francisco, which was established in the year 1871 by Don Francisco Hernandez and Hernandez, the Governor of the State, with private donations, and which was endowed at its commencement by the choice and valuable collection of books, formerly belonging to the learned Mexican counsellor, Don Francisco Modesto de Olaguíbel.

Besides the principal square, Vera Cruz has that of the Mole, surrounded by the Custom House warehouses and offices, the Harbourmaster's Department, the Hotel de Mexico, and some private edifices; that of La Caleta or Mexican Railway Station; that



de Loreto y otras de corta extension. La plaza del mercado se construyó en 1840 sobre las mas sólidas bases, por iniciativa de D. Ignacio Trigueros y bajo la direccion de D. Juan Zapiari, ascendiendo su costo á 90,000 pesos.

Cuéntanse en Veracruz ocho hoteles: el de *México*, plazuela del Muelle; de *Diligencias*, plazuela Principal; el *Veracruzano*, Principal núm. 203; de *Oriente*, plazuela del Muelle; de *San Agustín*, esquina del Vicario y la Playa; del *Recreo*, frente á la plaza del mercado; de las *Cuatro Naciones*, esquina del Vicario y Cinco de Mayo; la *Fé*, Alhóndiga, 620.

Los templos abiertos al culto católico son: la Parroquia, la Capilla de la Pastora, la del Santo Cristo del Buen Viaje y la de Belem, permaneciendo cerrados, desde la época de la Reforma, los de Santo Domingo, San Agustín y la Merced, cuya torre, hoy derribada, servía en otro tiempo de guía al navegante, por su enfilacion con el Caballero Alto del baluarte de Santiago. El templo de San Francisco, situado en el ángulo N. O. de la plaza del Muelle, se ha destinado á la biblioteca pública y al observatorio meteorológico, á cuyo efecto el general Foster ha coleccionado los mejores y más precisos instrumentos. En la torre de este edificio, pintada de azul, con columnas blancas en los dos cuerpos superiores, se halla establecido el faro Juarez, de cuarto orden, fijo, y cuyos eclipses se efectúan de minuto en minuto, siendo su posicion  $19^{\circ} 11' 32''$  latitud Norte, y  $96^{\circ} 8' 54''$  longitud occidental de Greenwich, hallándose la linterna á una elevacion sobre el nivel de las altas mareas, de  $31^m,2$ , y alcanzando su visibilidad á quince millas marinas. El faro de San Juan de Ulúa, cuya linterna se eleva á  $26\frac{1}{2}$  metros sobre el mismo nivel, dista de la anterior 1,049 metros, con rumbo N. N. E.  $5^{\circ}$  al E. La variacion del compás azimutal es de  $8^{\circ} 22'$  al E. Para tomar la bahía se hace rumbo al Sur cuando el faro Juarez demora al S.  $\frac{1}{4}$  al S. E., cambiándolo en seguida hasta S. E.

Los datos que debo á la bondad del Sr. Perez Milicua, capitán del puerto, me han permitido dar mayor interes á esta relacion.

El Palacio, de la propiedad del Ayuntamiento, ocupa la parte oriental de la Plaza principal, dándole un hermoso aspecto las arcadas de sus dos cuerpos y una erguida torre que se levanta en el extremo septentrional, en la cual se halla colocado un reloj de carátula trasparente.

El Teatro Principal, de aspecto agradable y construido bajo las condiciones requeridas por la elevada temperatura de la ciudad, ocupa el mismo sitio del antiguo Coliseo, destruido en 1811 á consecuencia de un incendio.

Simétricamente situados los edificios de la aduana y capitanía del puerto, con arcadas y galerías exteriores y de un mismo estilo arquitectónico, limitan una plazuela, en

of Loreto and others of less extent. The market-place was built in 1840, of a most solid construction, at the suggestion of Don Ignacio Trigueros and under the direction of Don Juan Zapiari, its cost amounting to 90,000 dollars.

In Vera Cruz there are eight hotels: that of *Mexico*, on the square at the Mole; the *Diligence House*, on the principal square; the *Oriental*, on the square at the Mole; *San Agustín*, at the corner of Vicario and La Plaza streets; the *Recreo*, in front of the market-place; the *Four Nations*, at the corner of Vicario and Fifth of May streets; and the Hotel de la *Fé*, Alhondiga Street, N<sup>o</sup> 620.

The churches open to the service of the Catholic religion are: the Parochial church, the chapel of La Pastora, that of Santo Cristo del Buen Viaje and that of Belem; and those that have remained closed since the period of Reform, are Santo Domingo, San Agustín and La Merced, the steeple of this latter, now thrown down, having served as a landmark to the navigator, in shaping his course towards the Caballero Alto of the Santiago bastion. The church of San Francisco, situated at the North West angle of the square at the Mole, has been converted into a public library and meteorological observatory, provided under General Foster with a collection of the very best and most correct instruments. Upon the tower of this building, painted blue, with white columns in the two upper stories, the Juarez lighthouse has been established, and is of the fourth order, fixed, and whose eclipses are effected from one minute to another; its position being at  $19^{\circ} 11' 32''$  Latitude North and  $96^{\circ} 8' 54''$  Longitude West of Greenwich, and its light being at an elevation of  $31^m,2$ , above the level of the sea at high tide, and is visible at a distance of 15 marine miles. The lighthouse of San Juan de Ulua, whose lantern is at  $26\frac{1}{2}$  metres above the same level, is 1,049 metres from the other, towards N. N. E.  $5^{\circ}$  to E. The variation of the azimuth compass is  $8^{\circ} 22'$  to the East. To enter the harbour, direction is taken to the South, when the Juarez lighthouse bears S., by  $\frac{1}{4}$  S. E., and is immediately varied to S. E.

The data, for which I am indebted to Señor Perez Milicua, have allowed me to give a greater interest to these observations.

The Palace, the property of the city authorities, occupies the Eastern side of the principal square; its arcades, with the lofty tower that projects from its northern extremity and is ornamented by a transparent clock, make an elegant appearance.

The principal theatre, which has a pleasing aspect and has been adapted in its construction to the requirements of the temperature of this city, occupies the same site as the former Coliseum, which was destroyed by fire in 1811.

The Custom House and the Harbour master's department, buildings that are symmetrically situated, with their exterior arcades and galleries of similar architectural order,



cuyo frente se levanta un elegante pórtico de ornato y proporciones dóricas, el cual, dando entrada al muelle, permite que el viajero observe repentinamente el grandioso espectáculo del mar, oculto hasta entonces á su vista por las murallas de la ciudad.

Entre los demas edificios públicos deben citarse: los almacenes de la aduana, los cuarteles, la escuela práctica de artillería, el cementerio general, la Casa Mata y el rastro.

Las dos obras mas modernas son: la estacion de la Caleta y el muelle nuevo. La primera no corresponde, por las condiciones de su construccion, á la grandiosidad de la vía férrea; y la segunda bien merece, por su importancia, la consagracion de algunas líneas.

El nuevo muelle de Veracruz, hecho de fierro, á todo costo, se interna al mar desde la estacion de la Caleta, midiendo en toda su longitud 220 metros. Divídese en tres tramos de desigual longitud y latitud: el primero, llamado "el abanico," en la playa, tiene 37<sup>m</sup>,7 de largo y 16,4 de ancho; el segundo, que es el mas extenso, 100<sup>m</sup>,6 por 4,5, y el tercero, subdividido en dos partes, que constituyen un trapezoide ó abanico de 27<sup>m</sup>,5, y un rectángulo de 54,8 por 18,3. Sobre este último tramo se hallan establecidos tres juegos de rieles que se ligan en el extremo del abanico, continúan formando una sola vía en el tramo central, se dividen de nuevo en dos en el segundo abanico, y se internan en las bodegas establecidas en la plazuela de la Caleta. Todo el muelle descansa sobre travesaños de palastro y travesaños de celosía y sobre cuarenta y un pilotes de fierro de 6 metros de longitud, por término medio, debidamente repartidos. Casi en el extremo del tramo rectangular más avanzado al mar existe una grúa circular, horizontal y giratoria, de 7 metros de diámetro, la cual descansa sobre doce pilotes, y levanta un peso de veinte toneladas, por medio de la presión del agua. Simétricamente repartidas á uno y otro lado del muelle, se encuentran cuatro grúas verticales que elevan las cargas de los botes y las depositan sobre el muelle, en virtud de su movimiento giratorio, producido por la misma presión.

Fuera de las murallas de Veracruz, la ciudad presenta á la vista del viajero una hermosa perspectiva, tal como se observa en la lámina I. Ante el azulado cielo y el verdoso color de las aguas del Océano, cuyos tintes bellísimos están separados por el fondo de luz del horizonte, se destacan los edificios, dejando percibir la regularidad de las manzanas y la rectitud y anchura de las calles. Como otros tantos minaretes ó atalayas sobresalen los numerosos miradores de los edificios particulares y las erguidas torres de los templos y Palacio del Gobierno, destruyendo la monotonía del panorama. Obsérvanse, á la derecha, el baluarte de Santiago y las torres de San Agustín, Loreto, Belem y la del Santo Cristo del Buen Viaje, á extramuros; hácia el centro, las torres del Palacio y la Parroquia, entre las cuales el verde hermoso de los laureles de la India indica que allí está el

form the sides of the small square, in whose centre is seen an elegantly ornamented and well proportioned doric portico, which, opening upon the mole, suddenly displays to the view of the visitor the magnificent spectacle of the boundless ocean, until that moment hidden to sight by the ramparts of the city.

Among the other public buildings must be mentioned the Customs ware houses, the barracks, the practical school of artillery, the general cemetery, the casemate, and the city slaughter-house.

The two most modern works are the Station at La Caleta and the new mole. The first, as respects its structure, is not worthy of the grandeur of the railway, the second owing to its importance, well deserves a few remarks.

The new mole at Vera Cruz, built of iron and regardless of cost, projects into the sea from the Caleta station and measures 220 metres in length. It is divided into three sections of unequal length and width; the first extended fanlike on the shore, is 37,7 metres long by 16,4 wide; the second, which is greater in length, is of 100,6 by 4,5 metres wide, and the third, subdivided in two parts, forming a trapezoid or "fan" of 27,5 metres and a rectangle of 54,8 by 18,3. Upon this last section, three lines of rails have been laid, which unite at the extremity of the "fan" and then continue forming a single track on the central section, and are again divided into two lines at the second "fan," from whence they reach the depots established at the Caleta station. The whole of the mole rests upon iron beams and tressel work, and upon forty one iron piles of some 6 metres in length, at proper distances. Nearly at the extremity of the rectangular section, nearest to the sea, there is a large circular, horizontal and revolving crane of 7 metres in diameter, which rests upon twelve piles and raises a weight of twenty tons by means of water pressure. Symmetrically placed on either side of the mole, there are four vertical cranes for raising boat loads and depositing them on the wharf by the revolving action produced by the same pressure.

Outside of the ramparts of Vera Cruz, the city presents to our view, a magnificent perspective, such as is seen in plate N<sup>o</sup> I. Facing the azure sky and the deep green color of the waters of the Ocean, whose lovely tints are separated by the back-ground of light from the horizon, all the buildings stand forth and display the regularity of the blocks of houses and the straightness and width of the streets. Like so many minarets or watch-towers, the numerous "miradores" of the private dwellings and the lofty pinnacles of the churches and the Government Palace, outvie with each other and destroy the monotony of the panorama. To the right, may be observed the Santiago bastion, and the steeples of San Agustín, Loreto, Belem and that of Santo Cristo del Buen Viaje on the outside of the walls: towards the centre, the towers of the Palace and the parochial church, between



jardin de la plaza principal; y por último, á la izquierda, la torre de San Francisco, que con los fulgores de su faro produce en las noches un mágico efecto. El pórtico del muelle, la aduana y capitanía del puerto, son los edificios mas cercanos al mar, distinguiéndose en este, como los últimos términos del cuadro, el castillo de San Juan de Ulúa, surgiendo de entre las olas, las embarcaciones que se abrigan ante sus muros, algunos botes veleros que surcan las aguas y las rompientes del arrecife de Lavandera é Isla de Sacrificios. Algunas veces las aves, hendiendo el aire en distintas direcciones, dan animacion al cuadro: ora son las gaviotas y el martin-pescador, que en su rápido vuelo rozan la superficie del agua y se remontan despues á las elevadas regiones atmosféricas; ora bandadas de zopilotes de cabeza negra (*Cathartes urubú*) y algunos de cabeza roja (*Cathartes aura*), que se ciernen circularmente sobre la ciudad ó se posan tranquilos en las cornisas de las casas y molduras de los templos.

#### DE VERACRUZ A LA SOLEDAD.

Abandonada la estacion de la Caleta, la vista no se aparta de las carcomidas murallas de la ciudad, sino para fijarse en los médanos ó en los pantanos que, cubiertos de matorrales y de diversas plantas acuáticas, dejan percibir de vez en cuando alguna corriente cristalina. Grupos de palmeras, esparcidas á uno y otro lado de la vía, revelan la exuberancia de la vegetacion, propia del clima, que ha de manifestarse en todo su esplendor en los primeros escalones del Chiquihuite. Sobre un terreno compuesto de greda fina y arena, se extienden las sabanas cubiertas de yerba y de algunas especies de cactus, observándose el enrarecimiento de las selvas y la existencia de algunos bosques aislados y poco poblados, predominando entre sus plantas las mimosas, bignonias arbóreas, el terebinto y el convólulus, y ostentándose tan solo en las barrancas, entre una admirable vegetacion, las cordelinas y cicas arborescentes. Por donde quiera que la vista se dirige solo descubre llanuras inmensas, cuyos horizontes terminan, unos en esa curva azulada del Océano, que sustenta la bóveda celeste, y otros en la lejana y caliginosa mole de la cordillera, sobre la cual netamente se destaca la brillante y cónica cima del Pico de Orizaba.

which, the beautiful green of the Indian laurel, indicates the spot occupied by the garden of the principal square; and lastly, to the left, the tower of San Francisco, which with the reflection from its light-house at night time, produces a magical effect. The portico of the mole, the Custom-house and the Harbourmaster's department are the nearest edifices to the sea, and then beyond, to complete the picture, the castle of San Juan de Ulua, stands boldly out, surrounded by vessels sheltered beneath its walls and others sailing across the Ocean, and in the distance are discovered the breakers and reefs of the Lavandera and the Island of Sacrificios. Birds of different species, crossing the air in various directions, frequently give animation to the scene: at times the sea gulls and the kingfishers, in their rapid flight, sweep along the surface of the water and again remount to the elevated regions of the firmament; at others, flocks of "zopilotes" with black heads (*cathartes urubú*) and some with red heads (*cathartes aura*) float in circles above the city or quietly perch themselves on the cornices of the houses or parapets of the churches.

#### FROM VERACRUZ TO LA SOLEDAD.

On leaving the Caleta Station, the view is only taken off from the crumbling walls of the town, to fix itself on the sandhills and marshes, which, covered by brambles and various aquatic plants, now and again allow some crystalline stream to be observed. Groups of palm trees, spread over one and the other side of the road, reveal the exuberance of the vegetation, peculiar to the climate, and which shows itself in all its splendour on reaching the first ascents to the Chiquihuite. Over a soil composed of fine chalk and sand, plains extend themselves, covered with grass and different species of cactus, while there may also be remarked the rarity of the few isolated woods and forests, but little timbered, whose predominating plants are "mimosas" "bignonias arbóreas" "pistacia terebinthinus" and the "convolvulus;" and only in the ravines, in the midst of an admirable vegetation, are displayed "cordelinas" and arborescent "cicas," in abundance. In every direction in which the view is aimed, only immense plains are discovered, whose horizons are bound at times by the azure curves of the Ocean, appearing to sustain the celestial firmament; and at others by the distant and caliginous outline of the "cordillera," surmounted over all by the brilliant and conical summit of the Peak of Orizaba.



jardin de la plaza principal; y por último, á la izquierda, la torre de San Francisco, que con los fulgores de su faro produce en las noches un mágico efecto. El pórtico del muelle, la aduana y capitanía del puerto, son los edificios mas cercanos al mar, distinguiéndose en este, como los últimos términos del cuadro, el castillo de San Juan de Ulúa, surgiendo de entre las olas, las embarcaciones que se abrigan ante sus muros, algunos botes veleros que surcan las aguas y las rompientes del arrecife de Lavandera é Isla de Sacrificios. Algunas veces las aves, hendiendo el aire en distintas direcciones, dan animacion al cuadro: ora son las gaviotas y el martin-pescador, que en su rápido vuelo rozan la superficie del agua y se remontan despues á las elevadas regiones atmosféricas; ora bandadas de zopilotes de cabeza negra (*Cathartes urubú*) y algunos de cabeza roja (*Cathartes aura*), que se ciernen circularmente sobre la ciudad ó se posan tranquilos en las cornisas de las casas y molduras de los templos.

#### DE VERACRUZ A LA SOLEDAD.

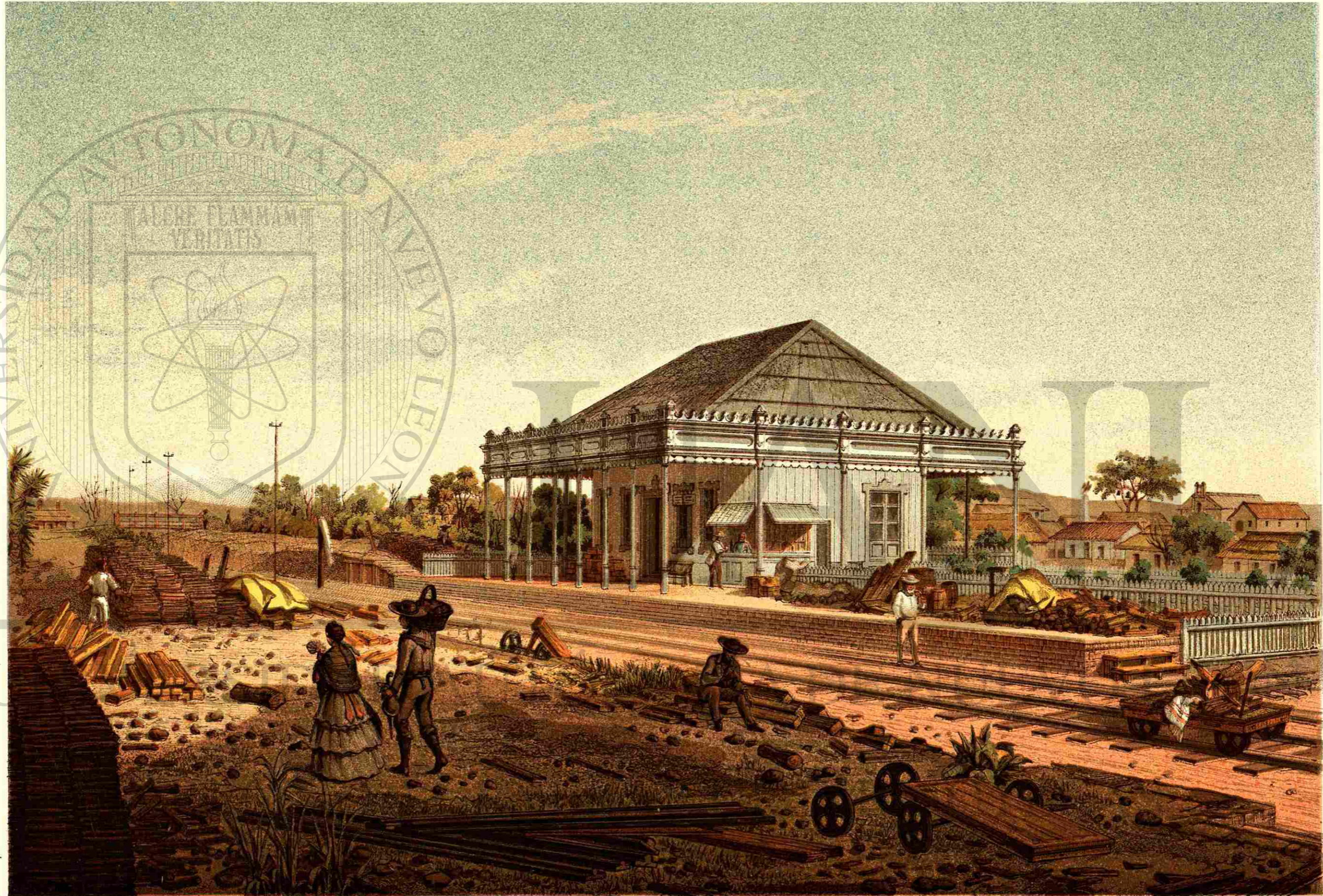
Abandonada la estacion de la Caleta, la vista no se aparta de las carcomidas murallas de la ciudad, sino para fijarse en los médanos ó en los pantanos que, cubiertos de matorrales y de diversas plantas acuáticas, dejan percibir de vez en cuando alguna corriente cristalina. Grupos de palmeras, esparcidas á uno y otro lado de la vía, revelan la exuberancia de la vegetacion, propia del clima, que ha de manifestarse en todo su esplendor en los primeros escalones del Chiquihuite. Sobre un terreno compuesto de greda fina y arena, se extienden las sabanas cubiertas de yerba y de algunas especies de cactus, observándose el enrarecimiento de las selvas y la existencia de algunos bosques aislados y poco poblados, predominando entre sus plantas las mimosas, bignonias arbóreas, el terebinto y el convólulus, y ostentándose tan solo en las barrancas, entre una admirable vegetacion, las cordelinas y cicas arborescentes. Por donde quiera que la vista se dirige solo descubre llanuras inmensas, cuyos horizontes terminan, unos en esa curva azulada del Océano, que sustenta la bóveda celeste, y otros en la lejana y caliginosa mole de la cordillera, sobre la cual netamente se destaca la brillante y cónica cima del Pico de Orizaba.

which, the beautiful green of the Indian laurel, indicates the spot occupied by the garden of the principal square; and lastly, to the left, the tower of San Francisco, which with the reflection from its light-house at night time, produces a magical effect. The portico of the mole, the Custom-house and the Harbourmaster's department are the nearest edifices to the sea, and then beyond, to complete the picture, the castle of San Juan de Ulua, stands boldly out, surrounded by vessels sheltered beneath its walls and others sailing across the Ocean, and in the distance are discovered the breakers and reefs of the Lavandera and the Island of Sacrificios. Birds of different species, crossing the air in various directions, frequently give animation to the scene: at times the sea gulls and the kingfishers, in their rapid flight, sweep along the surface of the water and again remount to the elevated regions of the firmament; at others, flocks of "zopilotes" with black heads (*cathartes urubú*) and some with red heads (*cathartes aura*) float in circles above the city or quietly perch themselves on the cornices of the houses or parapets of the churches.

#### FROM VERACRUZ TO LA SOLEDAD.

On leaving the Caleta Station, the view is only taken off from the crumbling walls of the town, to fix itself on the sandhills and marshes, which, covered by brambles and various aquatic plants, now and again allow some crystalline stream to be observed. Groups of palm trees, spread over one and the other side of the road, reveal the exuberance of the vegetation, peculiar to the climate, and which shows itself in all its splendour on reaching the first ascents to the Chiquihuite. Over a soil composed of fine chalk and sand, plains extend themselves, covered with grass and different species of cactus, while there may also be remarked the rarity of the few isolated woods and forests, but little timbered, whose predominating plants are "mimosas" "bignonias arbóreas" "pistacia terebinthinus" and the "convolvulus;" and only in the ravines, in the midst of an admirable vegetation, are displayed "cordelinas" and arborescent "cicas," in abundance. In every direction in which the view is aimed, only immense plains are discovered, whose horizons are bound at times by the azure curves of the Ocean, appearing to sustain the celestial firmament; and at others by the distant and caliginous outline of the "cordillera," surmounted over all by the brilliant and conical summit of the Peak of Orizaba.





C. Castro del. y lito.

Cromolitografía de Victor Debray, editor, México.

Propiedad del editor.

ESTACION DE LA SOLEDAD.



Avanzando desde Veracruz 15,41 kilómetros y ascendiendo 32<sup>m</sup>,34 sobre el nivel del mar, se llega á la estacion de la *Tejería*, la cual fué construida sobre una plataforma rectangular de mampostería, el año de 1863, en que el ingeniero Lyons prosiguió los trabajos hasta entonces paralizados. Resguarda al edificio un cobertizo sostenido por pilares de madera, constando el interior de cinco piezas, destinadas al jefe de estacion y al telegrafista.

De la Tejería se llega á la PURGA, estacion provisional situada á 15,17 kilómetros de la anterior, y á 44<sup>m</sup>,77 de altura sobre el mar.

La SOLEDAD dista de la anterior estacion 11,48 kilómetros, y de Veracruz 41,97, hallándose elevada sobre el nivel del mar 93<sup>m</sup>,08. En su conjunto la Soledad ofrece un agradable aspecto, segun puede observarse en la lámina II. Cercadas de árboles, plantas y flores, entre las cuales muestra su rojo y encendido color el llamado *tulipan* (*Hiviscus sinensis*), surgen con cierto desórden las habitaciones del pueblo, construidas las más con madera de caoba. En armonía con el conjunto del paisaje, se alza la iglesia parroquial dominando los techos de teja ó de zacate de las casas, y sirviéndole de rústico campanario una frondosa ceiba (*Eriodendron anfractuosum*). Enfrente de tan gracioso árbol, y á un costado de la iglesia, se ve el curato, en el cual existe un salon donde el Sr. Doblado, Ministro de Relaciones en 1862, el general Prim, Sir Carlos Wycke y Mr. Saligny firmaron los preliminares de la paz, llamados tratados de la Soledad.

Sobre una plataforma revestida de sillares, y como primer término del caserío, se ve la estacion, edificio de elegante forma, aunque de cortas dimensiones. Los planos inclinados de su acanalado techo de zinc descansan sobre el cobertizo, que con sus graciosas ménsulas y frisos se halla sostenido por veintidos esbeltas columnas de tepeguage (*acacia acapulcensis*), abrigando, además, la cantina establecida en uno de los ángulos del edificio. Frente á la estacion corre la vía férrea, limitada por los rígidos postes telegráficos, viéndose penetrar los rieles en un tajo abierto, por donde el tren ha de precipitarse para trasponer uno de los mas hermosos y atrevidos puentes. Fuera de la vía, por donde quiera se encuentran materiales rodantes, rieles y durmientes hacinados, entre los cuales se observa ya al apilador de leña, ya al cansado dibujante reposando sobre algunos maderos, y ya en fin, á la vivaz jarocho que cruza la campiña manejando con garbo su abanico.

El paisajista ha sabido representar fielmente el aspecto del cielo en estas regiones, decreciendo gradualmente del zenit al horizonte la azulada tinta, desde la mas intensa y trasparente, hasta la blanquiza y caliginosa que empaña la atmósfera sin impedir la radiacion de la nevada cima del Citlaltepctl, el cual constituye el último término del paisaje.

On advancing from Vera Cruz 15,41 kilometres and ascending 32, 34 metres above the level of the sea, we arrive at the *Tejeria* Station, which was built upon a rectangular platform of masonry in 1863, when the Engineer Mr. Lyons continued the works that had been previously paralyzed. The building is sheltered by a roof sustained by wooden pillars, and is composed of five inside rooms for the use of the Station—master and the telegraph agent.

From Tejeria we reach *La Purga*, a temporary station situated at 15,17 kilometres from the previous one, and at 44,77 metres above the level of the sea.

*La Soledad* is at 11,48 kilometres from the previous station and 41,97 kilometres from Vera Cruz, at an elevation of 93,08 metres above the level of the sea. Altogether, *La Soledad* presents an agreeable appearance, as may be seen by Plate N<sup>o</sup> II. Surrounded by trees, plants and flowers, among which is found the crimson and highly colored elegant tulip (*liriodendron tulipifera*), the houses of this village are seen, distributed with but little order, built in general of mahogany. In harmony with the whole of the landscape, the parochial church towers above the tile or turf roofs, to which a luxuriant “bombax ceiba” serves as a rustic belfry. In front of this graceful tree and on one side of the church, we see the rectory, in whose parlour it was that Señor Doblado, the Minister of Foreign Affairs in 1862, General Prim, Sir Charles Wycke and Mr. de Saligny signed the preliminaries of peace, known as the treaty of the Soledad.

The Station, a building of elegant form, but of limited dimensions, is constructed on a platform lined with huge cut stone, and serves as the terminus of the habitations. The slanting roof of corrugated zinc rests on a portico, which, with its mensulas and friezes, is supported by twenty two light columns of “tepeguaje” (*acacia acapulcensis*) and also covers the refreshment room, situated at one of the angles of the edifice. The railway passes in front of the Station, with its substantial telegraph posts on each side, and soon enters an open cut, through which the train precipitates itself, leaving behind it a most beautiful and boldly constructed bridge. By the side of the track and in every direction, rails, sleepers and rolling stock are piled up; men are seen stacking fuel; the tired artist is found reposing against some fallen tree, and the lively “jarocho” girl is observed, crossing the scenery and flirting her fan with her accustomed jantiness.

The artist has faithfully represented the appearance of the sky in these regions, the azure tint gradually decreasing from the zenith towards the horizon, from its greatest intensity and transparency to the lighter and more opaque colours that dim the atmosphere, without impeding the radiation of the snowy summit of Citlaltepctl, which forms the last back ground of the landscape.



\* \* \*

Muy cerca de la estación, la vía atraviesa el río Jamapa por el magnífico puente de la Soledad, representado en la lámina III.

Comenzáronse las obras de este puente el año de 1827 bajo la dirección del general D. Ignacio Ibarra, quien en dos años avanzó muy poco, invirtiendo la suma de 85,000 pesos. En 1849, el ingeniero D. Valeriano Madrazo, previos algunos reconocimientos y cálculos sobre el volumen de las aguas, modificó el proyecto primitivo y continuó las obras hasta 1851, en que enrasadas estas á una altura de 5 metros y colocados los macizos para sostener la armadura, sobrevino una creciente que elevó las aguas del río 5 metros sobre los enrasos, viéndose el director, por tal circunstancia, obligado á dar al puente mayor altura. Concluidos los macizos dos años después, y armado un arco, se hizo cargo de la obra la administración de caminos y peajes, llevándola á su término bajo la dirección del mismo ingeniero. Constaba el puente de cinco arcos de 18<sup>m</sup>,5 de cuerda y 17,6 de elevación média sobre el cauce del río hasta el pavimento, que era de madera.

En forma de pirámides truncadas existían sobrepuestos á los pilares otros de menores dimensiones, cuyas bases superiores sostenían la armadura, y las inferiores dejaban sobre los primeros un espacio de un metro, á uno y otro lado, para las impostas de las respectivas bóvedas que debían sustituir, en caso necesario, la armadura de madera. La barandilla de celosía y el piso del puente se hicieron con maderas de zapote y encino. El costo de las obras desde la época del Sr. Ibarra hasta el año de 1853, en que terminaron, ascendió á la suma de \$ 328,107.

Aprovechados los pilares y sobrepilares del antiguo puente, el ingeniero Lyons construyó uno de madera cuyo costo fué de 200,000 pesos, y sustituido este por otro de fierro de la misma forma, subsiste hasta el día tal como se ve en la lámina III.

Al nivel del piso del primitivo puente, que descansa sobre los referidos pilares, y sobre las culatas y aleros con sus glorietas, corre la vía carretera penetrando por una galería formada por las armaduras y celosías laterales que sostienen el puente superior y sobre el cual se halla establecida la vía férrea, llegando por excavación y saliendo por terraplen y excavación. Las dimensiones de este puente de doble vía, son las siguientes: Longitud del primer viaducto 66<sup>m</sup>,09.—Idem del segundo, 132<sup>m</sup>,09.—Diferencia de nivel entre ambos viaductos, 7<sup>m</sup>.—Anchura, 4<sup>m</sup>,48.—Altura desde el cauce del río á los rieles, 23<sup>m</sup>,60.

\* \* \*

Very near to the Station, the line crosses the river Jamapa, passing over the magnificent Soledad bridge, represented in Plate III.

The works at this bridge were commenced in 1827, under the direction of General Ignacio Ibarra, who, in two years, advanced but little, after spending 85,000 dollars. In 1849, the engineer Don Valeriano Madrazo, after several surveys and calculations regarding the volume of water, modified the original project and continued the works until 1851, when, although the level had been fixed at an elevation of 5 metres and the piers were constructed to sustain the frame-work, a freshet came down, which raised the waters of the river, 5 metres above the proposed levels, and the director, under these circumstances, found himself obliged to give the bridge a greater elevation. On the conclusion of the piers, two years afterwards, and one arch being finished, the department of tolls and highways took charge of the work, which was at last terminated under the direction of the same engineer. The bridge was composed of five arches of 18,5 metres span and 17,6 metres of medium elevation from the bed of the river to the timbers of its floor. In the form of frustums, there were placed on the main piers, others of smaller dimensions, whose upper bases supported the frame work, and at the lower ones there was a space of a metre, from the first, on either side, for the impostes of the respective vaults, which were to replace the timber frame work, when required. The balustrades of lattice-work and the floor of the bridge were made of zapote and oak timber. The cost of this bridge, from the time of Señor Ibarra, until the year 1853, when the work was completed, ascended to the sum of \$328,107.

Availing himself of the upper and lower piers of the former bridge, the engineer Lyons built a wooden one, the cost of which was two hundred thousand dollars, this being substituted by another of iron, of a similar design, the latter still standing, as seen in Plate III.

At the level of the floor of the primitive bridge, resting upon the piers referred to, over the abutments and wings with their semi-circles, the high road passes along, penetrating through a gallery made of the lateral timber and lattice-work that sustain the upper bridge, over which the line of railway runs, entering by an excavation and departing by an embankment and another cut. The dimensions of this double-gauged bridge, are as follows: Length of the first viaduct 66,09 metres.—Length of the second viaduct, 132,09 metres.—Difference of level between the two viaducts, 7 metres.—Width, 4,48 metres.—Height from the bed of the river to the rails 23,60 metres.





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>o</sup> por A. Sigo<sup>o</sup>gne.

PUENTE DE LA SOLEDAD  
Tomado desde el Hospital.





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>o</sup> por A. Sigogne.

PUENTE DE PASO DEL MACHO.



## DE LA SOLEDAD A ATOYAC.

El trayecto desde la Soledad á Paso del Macho recorre un terreno de mayor pendiente, en cuya formacion se observa el conglomerado traquítico. Entre las plantas propias de estas regiones predominan el *cornizuelo* ó sea la acacia cornígera, el árbol corpulento de penadas hojas, llamado vulgarmente *Nacali*, el *palo mulato* ó *Zanthoxylum clavahercules*, y en las barrancas *ficus*, *piñoncillos* y *ciruelos* (*spondia purpúrea*).

Entre estas dos estaciones el camino toca en los lugares siguientes:

LOMA ALTA.—A  $61\frac{1}{2}$  kilómetros de Veracruz y 226 metros de elevacion, siguiendo la vía en direccion del antiguo camino carretero.

EL CAMARON.—A 63 kilómetros de Veracruz y  $340^m,76$  de altura sobre el mar.

PASO DEL MACHO.—Estacion á 76 kilómetros de Veracruz y  $475^m,55$  de elevacion. El puente, sobre el arroyo del mismo nombre, que se pasa antes de llegar á la estacion, es de tres claros: de  $24^m,7$  el central, de  $18^m,3$  los laterales, y la mayor altura de  $31^m$ . El puente, cuyo sistema de construccion consiste en trábes de fierro en forma de aspas ó cruces de San Andrés en el tramo central, y de láminas del mismo metal en los laterales, descansa sobre machones y estribos de mampostería.

La lámina IV representa el referido puente y el arroyuelo que corre por una barranca ricamente engalanada con las más preciosas plantas. El *malvaviscus arboreus*, con sus flores que semejan bolas de nieve, y los espinos de sabana, contrastan con el verde perenne de algunos cactus y agaves: por otra parte se distinguen, entre la intrincada veje-tacion, las palmeras, los *equimites* y las lustrosas y cordiformes hojas de la *mafafa*, y en los bordes de la barranca algunas parásitas de flores rojas, así como en los lugares sombríos preciosos helechos. Varios manantiales brotan en las vegas y alimentan constantemente el arroyo, el cual en tiempo de lluvias tiene fuertes avenidas.

De Paso del Macho en adelante desaparece por completo el aspecto monótono de las sabanas: la vegetacion adquiere mayor lozanía, y los corpulentos árboles, tan solo ataviados hasta allí con las más hermosas parásitas, aparecen espléndidamente revestidos con su propio follaje.

## FROM LA SOLEDAD TO ATOYAC.

The line from La Soledad to Paso del Macho passes over ground of a heavier grade, in the formation of which a traquitic conglomerate is observed. Among the plants peculiar to these parts, those that predominate are the *cornizuelo* or *acacia cornigera*, the massive tree with its sharp-pointed leaves, commonly called *Nacali*, the *palo mulato* or *Zanthoxylum clavahercules*, and in the ravines the “*ficus*,” “*piñoncillos*” and “*ciruelos*” (*spondia purpurea*).

Between these two stations the road passes by the following places:

LOMA ALTA.—At  $61\frac{1}{2}$  kilometres from Vera Cruz and at an elevation of 226 metres, following the line in the direction of the old road:

CAMARON.—At 63 kilometres from Vera Cruz and  $340,76$  metres above the level of the sea:

PASO DEL MACHO.—A station at 76 kilometres from Vera Cruz and  $475,55$  metres of elevation above the sea. The bridge, over the stream of the same name, which is passed before arriving at the station, is of three spans: that of the centre of  $24,7$  metres in width and those on each side of  $18,3$  metres, its greatest height being  $31$  metres. The central span of this of bridge is constructed of triangular lattice girders and the end spans of iron plate girders, resting on piers and abutments of masonry.

Plate the IV<sup>th</sup> shows the bridge referred to with the stream that runs through a ravine richly variegated with the rarest plants. The “*malvaviscus arboreus*” with its flowers comparable to balls of snow, and the white thorn offer a contrast to the evergreen of the cactus and agaves, whilst on the other hand there may be distinguished amongst the intricate vegetation, palm-trees, “*equimites*” and the glossy and cordiform leaves of the *mafafa*, and on the borders of the ravine, red-flowered parasites and in the shady places, the choicest of ferns. Numerous springs gush from the meadows, constantly feeding the main stream, which in the rainy season is subject to heavy freshets.

Beyond Paso del Macho, the monotonous appearance of the arid plans completely disappears: vegetation acquires greater luxuriance, and the taller trees, hitherto hung with beautiful parasites now appear splendidly clothed with their natural foliage.



Después de cruzar algunas barranquillas de las muchas que surcan el terreno, y de recorrer 7 kilómetros, tocando el paraje llamado "Tres Encinos," se pasa el río de San Alejo por un elegante puente de fierro de 100 metros de longitud (véase la lámina V). Dos estribos laterales de mampostería y cuatro machones con columnas de fierro fundido y tirantes de conexión de fierro dulce, elevan el puente de trábes de aspas á 21<sup>m</sup>,34 sobre el fondo de la barranca. Los tres primeros machones se hallan sobre esta, y el cuarto, de 11 metros de altura, sobre el antiguo camino carretero. Vuélvense á presentar en las vegas del río el *malvaviscus arboreus*, y dominando entre la variedad de plantas el *yagruma* ó *planta de las hormigas*, el Izote ó sea yuca gloriosa, algunos encinos (*quercus*), la caoba (*Sweetenia mahogoni*), la *Carolina factuosa* roja y el palo mulato ó *Zanthoxylum* en abundancia, así como el roble.

Las asperezas del Chiquihuite, cuyas vertientes recorre la línea, aumentan la pendiente á 2<sup>m</sup>,34 por ciento, haciendo indispensables, en determinados lugares, algunas obras de arte. A un kilómetro del puente de San Alejo se encuentra el *paso del Chiquihuite*, sobre una de las más hermosas barrancas, por la asombrosa vegetación que la encubre. El puente de fierro, de trábes de aspas, como el anterior, se halla sostenido por estribos y machones de mampostería, á una altura, sobre el fondo de la barranca, de 32 metros próximamente. Los estribos y machones forman tres claros, de 30 metros el central y de 18 los laterales. Apenas puede obtenerse un paisaje tan pintoresco como el que representa la lámina VI. Esa celosía de fierro que une las opuestas orillas de la barranca; los machones y estribos que se ven surgir del fondo de esta, con sus basas perdidas entre el enmarañado ramaje de las plantas; los bosques sombríos que revisten el inclinado terreno del Chiquihuite, descubriéndose entre los principales árboles la caoba, el chicozapote (*Sapota Achras*), la guayaba (*spsidium*) y otros muchos, tan estimados por sus preciosas maderas como por sus sabrosos frutos; y por último, ese intrincado huerto del primer término, en el cual se advierte la preciosa *Musa paradisiaca* arqueando gallardamente sus anchas y lustrosas hojas, y cediendo al peso de los grandes racimos de su fruto, todo forma el más admirable y armonioso conjunto.

No bien se ha pasado el puente del Chiquihuite, las obras de arte se multiplican, preparando al espectador nuevas sorpresas. Antes de descender á la hermosa barranca de Atoyac se atraviesan los túneles 1 y 2, llamados del Chiquihuite, de 42<sup>m</sup>,68 de longitud el primero, y de 97<sup>m</sup>,60 el segundo. El terreno es de formación caliza, encontrándose tan compacta y endurecida como el mármol, ó de textura de la litográfica.

After crossing several of the many small ravines that traverse the country and running some 7 kilometres, touching at a place called "Tres Encinos," we pass over the river San Alejo, by an elegant iron bridge of 100 metres in length (See plate the V<sup>th</sup>): the extreme height is 21,34 metres above the ravine. This bridge has 4 cast-iron piers with wrought iron connections and masonry abutments.

The three first piers are built here, and the fourth on the old high road, 11 metres in height.

In the meadows adjoining the river, the "*malvaviscus arboreus*" again appears, whilst over the great variety of plants predominate the *yagruma* or ant-plant, the Izote or "yuca gloriosa," the live-oak (*quercus ilex*), mahogany (*Sweetania mahogoni*) the red "*Carolina fructuosa*" and the "palo mulato" or *Zanthoxylum* in abundance, with the "*quercus robur*" or red oak.

The asperities of the Chiquihuite mountain, over whose slopes the line runs, increase the grade to 2,34 metres per cent and render some works of art absolutely necessary at certain points. At one kilometre from the San Alejo bridge, we reach the *Chiquihuite Pass*, over one of the most magnificent of ravines, from the admirable vegetation with which it is covered. The iron bridge with its triangular lattice girders, like the preceding one is sustained by piers and abutments of mason-work, at a height from the bottom of the ravine of nearly 32 metres. The piers and abutments form three spans, the centre one of 30 metres and the other two of 18 metres each in width. One span of this bridge is on a curve of 400 feet radius. It is scarcely possible to find so picturesque a landscape as that presented in plate VI.<sup>th</sup> The iron lattice-work that unites the opposite sides of the ravine; the piers and abutments that are seen projecting from its depths, with their basements hidden among the tangled ramification of plants; the sombre forests that clothe the declivities of the Chiquihuite, amongst whose principal trees are found mahogany, "chico zapote" (*sapota achras*), guava (*psidium*) and many others, as valuable for their precious woods as for their delicious fruit; and lastly that intricate primeval orchard, where the paradisiacal *Musa* is found gracefully arching its wide and lustrous leaves and bending beneath the weight of clusters of fruit, compose altogether the most admirable and harmonious scenery.

The Chiquihuite bridge is scarcely passed when new works of art are multiplied and prepare the spectator for fresh surprises. Before descending to the lovely ravine at Atoyac, two tunnels N<sup>os</sup> 1 and 2 are constructed, called the Chiquihuite tunnels, the first of 42,68 metres in length and the second of 97,60 metres. The soil here is of a calcareous formation, and in general as compact and hard as marble, or of the texture of lithographic stone.





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>o</sup> por A. Sigogne.

PUENTE DE SAN ALEJO.





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>o</sup> por. A. Sigogne.

PUENTE DEL CHIQUIHUIE.



El paisaje que nos representa la lámina VII, por lo agreste, es de los más pintorescos. Faldeando la montaña, se ve tendida la vía férrea, descansando sobre durmientes del Zapota aerhas y penetrando en el túnel núm. 2, cuya lóbrega abertura indica la extensión considerable que ha de recorrerse en el interior de la montaña. Las hayas y robles, de cuyos tendidos brazos cuelgan en airosos festones las floridas enredaderas, y una gran variedad de plantas, bordan el camino y engalanan la entrada del túnel y el gracioso puentecillo de dos claros que le da acceso. Una peña piramidal de caliza compacta, á la izquierda del camino, sobre el borde de la barranca, se presenta como un bello ejemplar de las rocas que constituyen el terreno de la montaña. Las aguas azuladas del Atoyac, que corren precipitadamente por entre un espeso bosque de hermosas y variadas plantas tropicales, tales como el ébano, caoba, rayado y chicozapote, se precipitan en una cuenca, indicando el plano superior que el mismo río ha recorrido y ha de trasponer la vía más allá de la salida del túnel. El oscurecido color del fondo de la barranca, con algunos puntos brillantes producidos por las rompientes del agua en las peñas desprendidas de las alturas, y las pendientes opuestas y boscosas de las montañas, forman un contraste con el cielo y el horizonte, donde todo es luz y suave colorido.

Continuando el camino á la salida del túnel por una pendiente, y despues de recorrer  $2\frac{1}{2}$  kilómetros, se llega á la estacion de ATOYAC, situada á 85,86 kilómetros de Veracruz y 460<sup>m</sup>,77 sobre el mar. Un hermoso puente, sistema de celosía, une las dos riberas opuestas del Atoyac. Los estribos de mampostería, y dos machones de fierro fundido, con tirantes de conexión de fierro dulce, sobre basas igualmente de mampostería, forman tres claros de 33<sup>m</sup>,54 cada uno, y elevan el puente sobre el fondo de la barranca á una altura de 31 metros. Este puente, de más de 100 metros de longitud, representado en la lámina VIII, se halla á una elevación, sobre el mar, de 381 metros, ó sea 13 metros más bajo que la estacion de Paso del Macho. Las selváticas vertientes del Chiquihuite, el puente de mampostería del antiguo camino carretero, que se distingue en el fondo del paisaje dominado por el esbelto viaducto, sobre el cual se ve en movimiento un tren de balastre, la casuca techada con zinc acanalado y rodeada de arbustos, que indica, con su chimenea humeante, que allí se halla una bomba que eleva el agua del río á las alturas de la estacion, y las aguas tranquilas del río que reproducen los detalles del paisaje, todo se aduna para hacer de este lugar uno de los sitios más amenos del trayecto.

The rustic scenery shown in plate the VII<sup>th</sup> is exceedingly picturesque. The railway is seen skirting the mountain, and is built on sleepers of "sapota achras" and penetrates the tunnel N<sup>o</sup> 2, whose dark entrance indicates the considerable distance it has to traverse through the middle of the mountain. Beech trees and red oaks, from whose outstretched branches hang graceful festoons of flowery vines, with a great variety of plants, border upon the road and adorn the entrance to the tunnel and the neat little bridge of two spans giving access to it. A pyramidal rock of compact limestone, to the left of the road and on the edge of the ravine, presents itself as a rich specimen of this kind of formation composing the soil of the mountain. The blue waters of the river Atoyac, running rapidly through the midst of a dense forest of beautiful and variegated tropical plants, such as ebony, mahogany, streaked and plain zapote, precipitate themselves into a pool or basin and indicate the upper surface over which the river has passed and which the railway leaves behind beyond the terminus of the tunnel. The obscure color of the depths of the ravine intermixed by a few bright spots produced by the waterfalls descending from the rocks above, and the opposite and thickly-wooded mountain slopes, form a contrast with the heavens and the horizon, where all is light and delicate color.

On leaving the tunnel, the line continues over a slight grade and after running  $2\frac{1}{2}$  kilometres, the Atoyac station is reached at a distance of 85,86 kilometres and an elevation of 460,77 metres above the sea. An elegant lattice girder bridge unites the opposite banks of the Atoyac. The stone-work abutments and the two cast iron columns with wrought iron connecting braces, erected also upon stone basements, form three spans of 33,54 metres each one, the bridge itself being at an elevation of 31 metres from the bottom of the ravine. This bridge, which is more than 100 metres in length, as shown in plate the VIII<sup>th</sup> is 381 metres above the level of the sea or 13 metres lower than the station at Paso del Macho. The sylvan slopes of the Chiquihuite, the stone bridge of the former public road, which is distinguished in the lower part of the landscape, overhung by the elegant viaduct, upon which a ballast-train is seen moving; the little house with its roof of corrugated zinc, surrounded by bushes, with its smoking chimney indicating the presence of a steam-pump for raising the water from the river to the height of the station, and the tranquil stream that is represented in the details of this scenery, all contribute to make this site one of the most attractive of the whole route.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



## DE ATOYAC Á CÓRDOBA.

Pasado el puente de Atoyac se describen dos curvas; la primera de 122 metros de radio y la segunda de 304<sup>m</sup>,8, y así sucesivamente, recorriendo otras y trasponiendo excavaciones y terraplenes se llega á un lugar llamado *Salsipuedes*, notable por la espesura de sus bosques.

La vía prosigue con una pendiente ascensional de 2<sup>m</sup>,20 á 2<sup>m</sup>,40 por 100 hasta el Potrero, distante 10 kilómetros de Atoyac. Aquí se pasa el Rio Seco á favor de un puente de lámina de fierro de cinco claros de 15<sup>m</sup>,24, cuyos machones y estribos de mampostería lo elevan á 8<sup>m</sup>,30. Describe una curva de 320 metros de radio, sobre una pendiente de 2<sup>m</sup>,37 por 100. El Rio Seco ha abierto su cauce entre la loma de Huilango y las eminencias del Chiquihuite, estrechándose unas veces y ensanchándose otras á diferentes profundidades, apareciendo sus ribazos cubiertos de bosques y de breñales. Los árboles de torcidos troncos y cargados de hermosas orquideas se inclinan hácia el fondo de la barranca, acariciando algunos de ellos con sus follajes la límpida superficie del agua, la que resbala tranquilamente, abriéndose paso entre peñascos ó saltando por los elevados y naturales escalones de la montaña. Pasada una tormenta en las regiones del Pico de Orizaba, un ruido confuso y lejano anuncia algunas veces la inmediata aparicion de una torrencial avenida, haciendo rebasar el agua en aquella cuenca é invadiendo los terrenos adyacentes, rodando peñas y arrastrando árboles corpulentos arrancados de raíz.

A 2½ kilómetros del puente de Rio Seco se encuentra la hacienda de la Peñuela, situada al E. S. E. de Córdoba, donde vuelve á observarse otro hermoso panorama, tal como el que nos representa la lámina IX. La vía férrea cruza el antiguo camino de Alvarado, el cual se extiende hácia el frente del observador, perdiéndose entre los bosques lejanos. Como un centinela avanzado de la hermosa montaña del Chiquihuite, se observa entre plantas y flores un enorme crestón de caliza que ha dado su nombre al lugar de la Peñuela. Algunos grupos de palmeras, de mangos, de ceibas y de chicozapotes, el Citlaltepctl, que aparece en lontananza dominando las eminencias sucesivas de la gran cordillera, y las plantaciones de caña y los cenagales que se ven en el primer término, dan

## FROM ATOYAC TO CORDOBA.

After passing the Atoyac bridge, the line describes two curves; the first with a radius of 122 metres and the second of 304,8 metres, and thus successively passing over others and leaving cuts and earthworks behind, we reach a place called *Salsipuedes*, remarkable for the density of its woods.

The road continues with an ascending grade of 2,20 to 2,40 metres per cent as far as the Potrero, at a distance of 10 kilometres from Atoyac. Here the Rio Seco (dry river) is passed over by a plate iron girder bridge of five spans of 15,24 metres, raised by its piers and abutments to a height of 8,30 metres. It describes a curve of 320 metres radius over a grade of 2,37 metres per cent. The Rio Seco takes its rise between the hills of Huilango and the heights of Chiquihuite, sometimes narrowing and again widening at different depths, its banks appearing to be covered with woods and brambles. Trees with their twisted trunks and loaded with beautiful orchideas bend over the depths of the ravine, some of them caressing with their foliage, the limpid surface of the stream, which sweeps tranquilly along, opening its way over rocks or leaping over the elevated and natural mountain steps. After a storm in the regions of the peak of Orizaba, a confused and distant noise announces the immediate approximation of a torrential flood which here forms a whirlpool, invading the adjacent lands, rolling down rocks and dragging with it large trees torn up by their roots.

At 2½ kilometres from the Rio Seco bridge, the hacienda of La Peñuela is reached, situated to the E. S. E. of Cordoba, and where another splendid panorama is observed, as represented in plate the IX<sup>th</sup>. The railway crosses the old Alvarado road, which stretches out in front of the spectator and is lost to view in the distant forests.

Like to an advanced sentinel of the beautiful mountain of Chiquihuite, an enormous rock of limestone is seen amidst plants and flowers, which has given its name to the place called the Peñuela. Groups of palm trees, mango-trees, ceibas and chico-zapotes, the volcano of Citlaltepctl, which appears afar off overlooking the successive eminences of the grand cordillera, and the plantations of sugar cane and the marshes observed near at hand give an amenity to the scene, agreeably animated by a group of "amatecos"



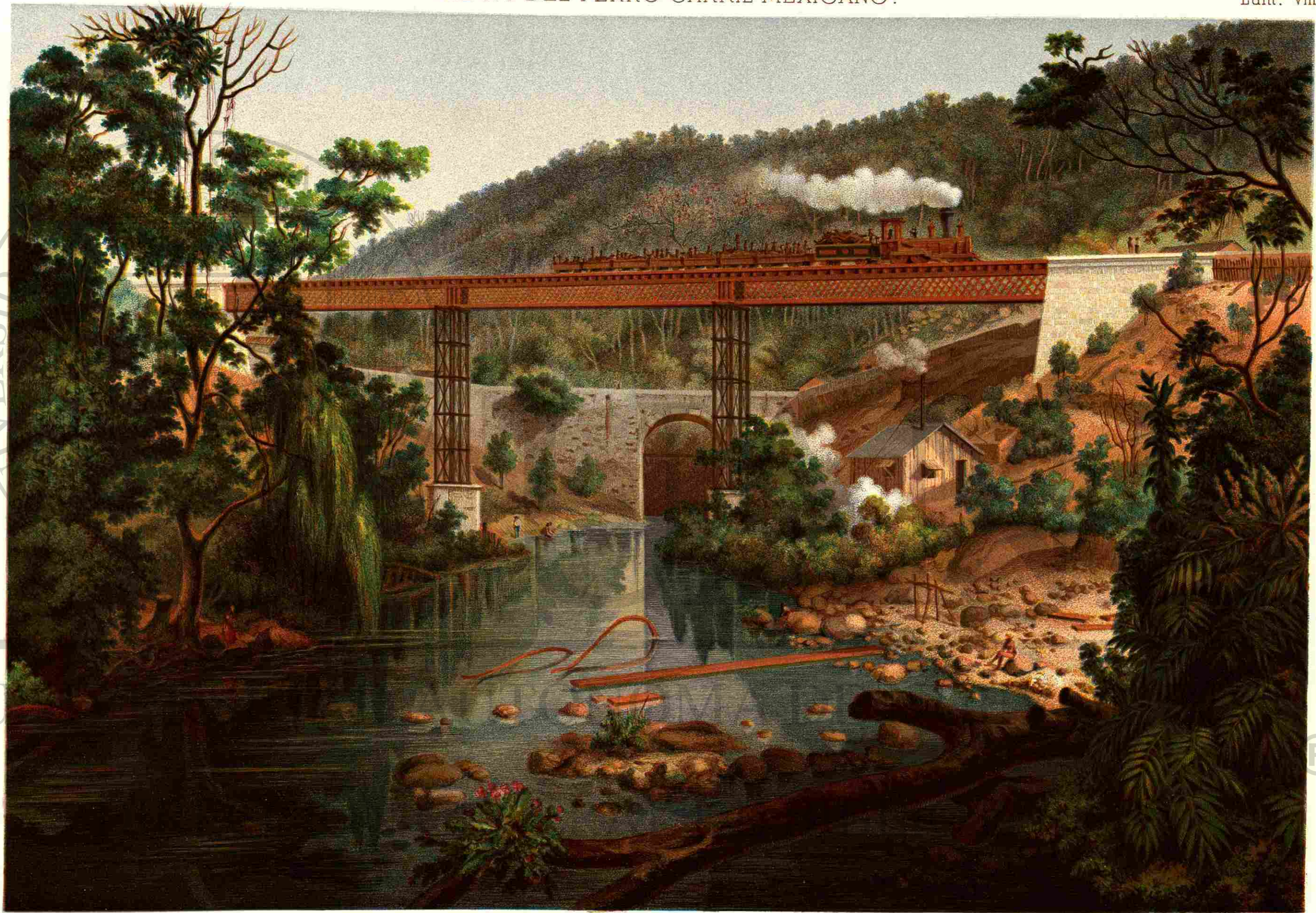


C. Castro pin.<sup>o</sup> y cromolitog.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

TUNEL N<sup>o</sup> 2, Y SALTO DEL ATOYAC.





C. Castro pin.<sup>o</sup> y cromolitog.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

PUENTE DEL ATOYAC.



amenidad al cuadro, tan oportunamente animado por un grupo de amatecos que á un lado del camino ostentan sus caprichosos trages.

Despues de recorrer un trayecto de 5 kilómetros se llega á la estacion de *Córdoba*, á 105 kilómetros 842 metros de Veracruz, y á 827 metros sobre el nivel del mar. “La estacion de Córdoba, dicen los Sres. Gallo y Baz, está situada á la derecha de la vía: se compone de un cuerpo de edificio rectangular sobre una base que sirve de pasadizo. El cuerpo del edificio está dividido en dos: oficinas y habitaciones. El proyecto se debe al ingeniero en jefe Sr. Buchanan. Mas tarde se construyó una bodega pequeña para el movimiento diario de la estacion. Un ferrocarril urbano une la ciudad, situada al Norte, con la estacion, á una distancia de 609 metros, y cuyos rieles se hallan tendidos sobre la calzada construida poco ha por el ayuntamiento.—El tramo de Atoyac á Córdoba se puso en explotacion el 22 de Agosto de 1871.”

### CÓRDOBA Y SUS CONTORNOS.

La ciudad de Córdoba se halla situada á los 18° 49' 50" de latitud Norte y á los 2° 9' 2" de longitud oriental de México. La poblacion se asienta sobre un terreno en que se observa el conglomerado traquítico y multitud de cantos rodados, de una dureza extrema, que han sido arrastrados de comarcas lejanas. Ese terreno en general forma una extensa colina llamada Loma de Huilango, que desciende de las eminencias de Coscomatepec, de Noroeste á Sureste, y se halla comprendida entre dos fuertes depresiones. Por la del Norte corre el Rio Seco, que baña el pié de la cordillera del Chiquihuite, y por la del Sur el rio Metlac, que en Zapoapita, á 7 kilómetros S. O. de Córdoba, se une al Rio Blanco, el más caudaloso de estas regiones, y del cual trataré más adelante. Las montañas circunvecinas se elevan gradualmente, dejando apenas entrever sus rocas calcáreas. Las llanuras, las barrancas, las faldas de las montañas y aun las mismas cumbres, se ven completamente revestidas por una vegetacion tan exuberante, que plenamente justifica la expresion de Mr. Omer de Malcine: “aquello es un océano de verdura, convertido en un océano de flores en la época de las lluvias.”

Tan variada y rica es la vegetacion, son tan bellas y numerosas las galas con que la naturaleza ha hermoseedo aquellos lugares, que por todas partes, sin excepcion, el espectador encuentra los mayores atractivos. En el recinto mismo de la poblacion ofrécnle

(natives of a neighbouring village) who on one side of the road ostentate their capricious costumes.

After running a space of 5 kilometres we reach the *Cordoba* station at 105 kilometres, 842 metres from Vera Cruz and at 827 metres above the level of the sea. “The Cordoba station, say Messrs. Gallo and Baz, is situated on the right-hand side of the road: it is composed of a rectangular block of building over a basement that serves as a covered passage. The body of the building is divided into two parts: the offices and the dwellings. The plan was designed by the Chief Engineer Mr. Buchanan. Later on a small warehouse was built for the daily traffic of the station. A branch railway unites the city, situated towards the North, with the station at a distance of 609 metres, the rails of which are laid over the causeway lately constructed by the Town Council.—The line from Atoyac to Cordoba was opened to traffic on the 22<sup>nd</sup> of August 1871.”

### CORDOBA AND ITS ENVIRONS.

The city of Cordoba is situated at 18° 49' 50" Latitude North and 2° 9' 2" Longitude East of Mexico. The town has its site upon a soil in which traquitic conglomerate and a multitude of round stones of an extraordinary hardness are found, which have been dragged from distant parts. The country in general forms an extensive hill called the Hill of Huilango, which descends from the higher lands of Coscomatepec, from North East to South West, and is comprised within two strong depressions. Towards the North, the Rio Seco passes, bathing the base of the Chiquihuite cordillera, and on the South, is the river Metlac, which at Zapoapita, 7 kilometres South West of Cordoba, joins the Rio Blanco, the largest in these regions and of which I shall speak farther on. The surrounding mountains are gradually elevated and scarcely allow of their calcareous rocks being discerned. The valleys, the ravines, the sides of the mountains and even their very summits are crowned with such an exuberant vegetation that it fully justifies the expression of Mr. Omer de Malcine: “this is an ocean of verdure that is converted into an ocean of flowers in the rainy season.”

So rich and variegated is the vegetation, so lovely and numerous are the galas with which Nature has decorated this spot, that on every side, without exception, the spectator meets with new attractives. In the very precinct of the town, numerous orchards offer their



amenidad al cuadro, tan oportunamente animado por un grupo de amatecos que á un lado del camino ostentan sus caprichosos trages.

Después de recorrer un trayecto de 5 kilómetros se llega á la estación de *Córdoba*, á 105 kilómetros 842 metros de Veracruz, y á 827 metros sobre el nivel del mar. “La estación de Córdoba, dicen los Sres. Gallo y Baz, está situada á la derecha de la vía: se compone de un cuerpo de edificio rectangular sobre una base que sirve de pasadizo. El cuerpo del edificio está dividido en dos: oficinas y habitaciones. El proyecto se debe al ingeniero en jefe Sr. Buchanan. Mas tarde se construyó una bodega pequeña para el movimiento diario de la estación. Un ferrocarril urbano une la ciudad, situada al Norte, con la estación, á una distancia de 609 metros, y cuyos rieles se hallan tendidos sobre la calzada construida poco ha por el ayuntamiento.—El tramo de Atoyac á Córdoba se puso en explotación el 22 de Agosto de 1871.”

### CÓRDOBA Y SUS CONTORNOS.

La ciudad de Córdoba se halla situada á los  $18^{\circ} 49' 50''$  de latitud Norte y á los  $2^{\circ} 9' 2''$  de longitud oriental de México. La población se asienta sobre un terreno en que se observa el conglomerado traquítico y multitud de cantos rodados, de una dureza extrema, que han sido arrastrados de comarcas lejanas. Ese terreno en general forma una extensa colina llamada Loma de Huilango, que desciende de las eminencias de Coscomatepec, de Noroeste á Sureste, y se halla comprendida entre dos fuertes depresiones. Por la del Norte corre el Río Seco, que baña el pié de la cordillera del Chiquihuite, y por la del Sur el río Metlac, que en Zapopita, á 7 kilómetros S. O. de Córdoba, se une al Río Blanco, el más caudaloso de estas regiones, y del cual trataré más adelante. Las montañas circunvecinas se elevan gradualmente, dejando apenas entrever sus rocas calcáreas. Las llanuras, las barrancas, las faldas de las montañas y aun las mismas cumbres, se ven completamente revestidas por una vegetación tan exuberante, que plenamente justifica la expresión de Mr. Omer de Malcine: “aquello es un océano de verdura, convertido en un océano de flores en la época de las lluvias.”

Tan variada y rica es la vegetación, son tan bellas y numerosas las galas con que la naturaleza ha hermoñado aquellos lugares, que por todas partes, sin excepción, el espectador encuentra los mayores atractivos. En el recinto mismo de la población ofrécnle

(natives of a neighbouring village) who on one side of the road ostentate their capricious costumes.

After running a space of 5 kilometres we reach the *Cordoba* station at 105 kilometres, 842 metres from Vera Cruz and at 827 metres above the level of the sea. “The Cordoba station, say Messrs. Gallo and Baz, is situated on the right-hand side of the road: it is composed of a rectangular block of building over a basement that serves as a covered passage. The body of the building is divided into two parts: the offices and the dwellings. The plan was designed by the Chief Engineer Mr. Buchanan. Later on a small warehouse was built for the daily traffic of the station. A branch railway unites the city, situated towards the North, with the station at a distance of 609 metres, the rails of which are laid over the causeway lately constructed by the Town Council.—The line from Atoyac to Cordoba was opened to traffic on the 22<sup>nd</sup> of August 1871.”

### CORDOBA AND ITS ENVIRONS.

The city of Cordoba is situated at  $18^{\circ} 49' 50''$  Latitude North and  $2^{\circ} 9' 2''$  Longitude East of Mexico. The town has its site upon a soil in which traquitic conglomerate and a multitude of round stones of an extraordinary hardness are found, which have been dragged from distant parts. The country in general forms an extensive hill called the Hill of Huilango, which descends from the higher lands of Coscomatepec, from North East to South West, and is comprised within two strong depressions. Towards the North, the Río Seco passes, bathing the base of the Chiquihuite cordillera, and on the South, is the river Metlac, which at Zapopita, 7 kilometres South West of Cordoba, joins the Río Blanco, the largest in these regions and of which I shall speak farther on. The surrounding mountains are gradually elevated and scarcely allow of their calcareous rocks being discerned. The valleys, the ravines, the sides of the mountains and even their very summits are crowned with such an exuberant vegetation that it fully justifies the expression of Mr. Omer de Malcine: “this is an ocean of verdure that is converted into an ocean of flowers in the rainy season.”

So rich and variegated is the vegetation, so lovely and numerous are the galas with which Nature has decorated this spot, that on every side, without exception, the spectator meets with new attractives. In the very precinct of the town, numerous orchards offer their



sus encantos ricos huertos, acotados muchos de ellos por el aromático *Datura arborea* ó floripondio y por la enhiesta yuca gloriosa, viéndose en ellos desarrollar el árbol del mango, el aguacate (*persea gratissima*) y el papayo (cárica papaya), entre el hermoso follaje de las auranciáceas, tales como el naranjo, el limero, la cidra y el limonero, que se doblegan al peso de sus frutos y de sus azahares: en las campiñas, las plantaciones de la caña de azúcar, del banano, del tabaco y del café, así como los arrozales, imprimen al terreno un variado colorido, descubriéndose de vez en cuando grupos de bambúes gigantes, que al arquear graciosa y circularmente sus copas sumergen sus propios tallos en la sombra, en tanto que su follaje brilla á la luz del día. Ya es un bosque de encinas que aisladamente se descubre á lo lejos, ya extensas y enmarañadas selvas que interceptan las barrancas y cubren por completo las vertientes de las montañas, percibiéndose como suspendidas en el espacio y meciéndose á impulsos del aire los dominantes penachos de la palma real y de la de coyol, conocida en la ciencia con el nombre de *Acrocomia Sclerocarpa*.

Al penetrar en los bosques la admiración acrece ante tantas bellezas como la naturaleza aglomera en aquellos sitios. Las orquídeas, con sus preciosos y flotantes racimos de flores, así engalanan los añosos troncos y ramajes de los árboles, como cubren los intersticios de las rocas: la llamada *flor de oro* (epidendron), de largos tallos divergentes y terminados en vistosas flores amarillas manchadas de negro, la *flor de todos santos* (epidendron cochleatum), la *flor de canela* (*Licaxte aromática*) y la *flor de chocolate* (*Oncidium*), son, entre todas las plantas de la familia, las que más atraen la atención. Las lianas, de variedad infinita, abrazándose á los árboles más corpulentos, asoman entre las elevadas copas de estos sus floridos festones, y los bejucos, pendientes de los mismos árboles, sueltan al aire sus flexibles y enmarañadas madejas, confundiendo en tan intrincado laberinto con la *passiflora serratistípula* ó granadita, con la zarzaparrilla y la vainilla, con la *cocolmea* y zarzaparra. La familia de las Bromelias, de hojas rígidas y espinosas ó de tallos filiformes, se encuentra ampliamente representada, encontrándose la gran Bromelia karatas, así como en los huertos la Bromelia anana ó sea la piña de agua. La caña gigantesca, el manihot (*euforbia fulgens*), la *Maranta arundinácea*, de la cual se extrae la fécula del arrow-root, diversas clases de Bambúes, la *Heliconia Biahi*, cuyas hojas son muy parecidas á las del Banano, las Bignonias de flores purpúreas y amarillas y la *Papa del aire* (*Convolvulus Dioscorea*) abundan entre una multitud de plantas de difícil enumeración. Adviértese entre los árboles gran variedad de *Ficus*, la *Carolinea fructuosa* roja y la *Carolinea principis* blanca, el oloroso cedro, Magnolias, Mimosas, Moreras, Guayabos (*Spsidium pyriferum*), el árbol llamado *Sangre de Drago* (*Croton Sanguiflum*), y algunos de la familia de las zapotáceas y ebanáceas, tales como el chicozapote (*Zapota*

enchancements, many of them hedged in by the aromatic "datura arborea" or magnolia and by the tall "yuca gloriosa," discovering the mango-tree, the aguacate (*persea gratissima*), the papaw tree (cárica papaya), mingled with the lovely foliage of the "auranciáceas," such as orange, lime, citron and lemon trees that bend down under the weight of their fruit and blossoms: and in the fields, the plantations of sugar cane, of the banana, of tobacco and of coffee as well as the rice-fields, impress a variegated coloring to the lands with groups of gigantic bamboos every now and then, which when they droop their heads gracefully and circularly, completely hide their stems in the shade whilst their foliage is shining in the light of the sun. Now we observe an isolated wood of live oaks in the distance and again wide spread and entangled thickets that intercept the ravines and entirely cover the slopes of the mountains; the lofty plumes of the royal palm and the "coyol," known in science by the name of "*acrocomia sclerocarpa*" are also seen suspended in the open space and undulating to the waftings of the breeze.

On penetrating the woods, our admiration increases on beholding the innumerable beauties which Nature has united in these spots. The orquideas with their precious and floating bunches of flowers both adorn the aged trunks and spreading branches of the trees and fill up the interstices of the rocks: the so-called *flor de oro* (epidendron) of large diverging stalks terminating in pretty yellow flowers spotted with black, the *All Saints flower* (epidendron cochleatum), the *flor de canela* (*Licaxte aromática*) and the *flor de chocolate* (oncidium) are amongst all the plants of these families, those that most attract the attention. An infinite variety of "lianas" attaching themselves to some of the stoutest trees, exhibit their flowery festoons on their very tops, and the vines hanging from the same trees, loosen their flexible and knotted filaments to the breeze, which are intermingled in so intricate a labyrinth with the "*passiflora serratistípula*" or passion-flower, with the sarsaparilla, with the vanilla, and with the "cocolmea" or zarzaparra. The family of the "Bromelias" of rigid and prickly leaves and of filiform stems, is well represented, as the grand "*Bromelia karatas*" is found here, as also in the orchards the "*Bromelia anana*" or water pine-apple. The giant cane, the "manihos" (*euforbia fulgens*) the "*Maranta arundinacea*," from which the fécula of arrow-root is produced, various classes of bamboos, the "*Heliconia Biahi*," whose leaves are very similar to those of the banana-tree, the "bignias" with their purple and yellow flowers, and the "*Convolvulus Dioscorea*" abound amidst a multitude of plants difficult of enumeration. Amongst the trees there may be seen a great variety of "*Ficus*," of the red "*Carolinea fructuosa*," the white "*Carolinea principis*," the odoriferous cedar, Magnolias, Mimosas, Mulberry-trees, Guava-trees (*Spsidium pyriferum*), the tree called Dragon's blood (*Croton Sanguiflum*) and some of the sapotaceous and ebanaceous families, such as the "chico zapote" (*zapota*



Acrhas), zapote mamey (*Lucuma mammosa*) y zapote prieto (*Diospyros obtusifolius*), hallándose, por último, entre las Aroideas, el Alcatraz y la preciosa Mafafa. En estos lugares el caminante mitiga su sed con el abundante y fresco líquido que, al ser cortados, derraman los flotantes bejucos de la *Zarzaparra*. El suelo, los troncos de los árboles y las rocas se ven cubiertos de musgo, de líquen de variados colores y de licopodio de tallos filiformes y hojas circulares en los extremos.

Terminaré estas ligeras indicaciones sobre la flora de Córdoba, recordando lo que la nación debe al comandante M. F. Maury, á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y al Sr. D. José Apolinario Nieto, por sus inauditos esfuerzos para lograr la aclimatación de la utilísima planta febrífuga conocida con el nombre de *árbol de la quina*.

Felizmente para México, el ilustre sabio Maury, á quien tanto deben las ciencias físicas, eligió nuestra nación, á consecuencia de su destierro, para su residencia y nueva patria.—Su carácter empeñoso y observador le sugirió desde luego algunas ideas que, como emanadas de su claro talento, todas se encaminaban á la consecución de grandes mejoras. La analogía que observó, á su tránsito por las regiones veracruzanas, entre los declives orientales de los Andes y los de nuestra cordillera, y la correspondencia de las latitudes, le hicieron adoptar un gran pensamiento, cual era el de la aclimatación en nuestro país del árbol de la quina, y promover oportunamente ante la Sociedad de Geografía y Estadística, de la cual era uno de sus más dignos miembros, tan interesante asunto.

Acogida con aplauso su proposición por la referida Sociedad, inmediatamente se adquirieron los fondos y se nombró en comisión al Sr. D. José Apolinario Nieto, socio de aquella y residente en Córdoba, para llevar á cabo en terrenos de esta ciudad la aclimatación de la quina, y poniendo á su disposición más tarde las semillas competentes de *Cinchona* y de las especies *Succirubra* y *Calisaya*, adquiridas de Inglaterra por el mismo comandante Maury.

La asiduidad, la experiencia como inteligente horticultor, y un acendrado patriotismo, eran las cualidades que adornaban al Sr. Nieto y que debían garantizar el resultado, tanto que en 1º de Setiembre de 1873 este ciudadano dió aviso á la Sociedad de Geografía de hallarse aclimatada tan útil planta y en fructificación, lo cual le permitía atender desde luego á propagarla, distribuyendo plantas y semillas á los más inteligentes horticultores del Canton de Córdoba, así nacionales como extranjeros.

Tan plausible acontecimiento no podía menos que sugerir á la Sociedad de Geografía y Estadística el pensamiento de dar al Sr. Nieto un elocuente voto de gracias, é inspirar al Sr. D. Ignacio Ramirez la bellísima frase que sigue:

achras), "zapote mamey" (*Lucuma mammosa*) and the "zapote prieto" (*Diospyros obtusifolius*) and lastly amongst the "Aroideas," the "Alcatraz" and the precious "Mafafa." In this part of the country, the traveller quenches his thirst with the abundant and refreshing liquid obtained from the floating filaments of the *zarzaparra*. The soil, the trunks of the trees and the rocks are covered with moss, with lichen of varied colors and with the lycopodium with its filiform stems and its circular leaves at its extremities.

I will conclude these slight indications in regard to the flora of Cordoba, with a reminiscence of what the country owes to Commodore M. F. Maury, to the Mexican Society of Geography and Statistics and to Señor Don José Apolinario Nieto, for their extraordinary exertions in realizing the acclimatation of the invaluable febrifugious plant "*chinchona officinalis*" or *quina tree*.

Fortunately for Mexico the learned and illustrious Maury, to whom physical science is so greatly indebted, chose our country, in consequence of his exile, for his residence and adopted home. His active and observant character at once suggested to him certain ideas, which as emanating from his clear intelligence, all led to the attainment of important improvements. The analogy which he found, in his transit over the regions of Vera Cruz between the Eastern declivities of the Andes and those of our cordillera and the corresponding latitudes, caused him to adopt a grand conception, which was the acclimatation of the quina tree in our country and the immediate proposal of so interesting a matter to the Geographical and Statistical Society, of which he was one of the worthiest members.

His proposition having been unanimously adopted by the Society referred to, funds were raised immediately; and Señor Don José Apolinario Nieto, one of its members and a resident of Cordoba was commissioned to carry out the acclimatation of the quina plant in the lands of that neighbourhood, and later on the requisite *Cinchona* seeds of the *Succirubra* and *Calisaya* species were placed at his disposal, after being obtained from England by Commodore Maury.

Assiduity, experience as an intelligent horticulturist and a refined patriotism were the qualities that adorned Señor Nieto and offered a guarantee as to the result, so much so that on the 1<sup>st</sup> of September 1872, this gentleman informed the Geographical Society that this useful plant was acclimated and was fructifying, which enabled him to attend at once to its propagation, by distributing plants and seeds among the most intelligent horticulturists of the Cordoba Districts, both natives and foreigners.

This plausible event suggested to the Geographical and Statistical Society, nothing less than the idea of conferring upon Mr. Nieto an eloquent vote of thanks, and to inspire Don Ignacio Ramirez with the following beautiful phrase:



“Esas quinas, que han brotado regadas por su sudor, adornan hoy su frente, y en el porvenir protegerán su sepulcro.”

El clima de Córdoba y sus alrededores es cálido y húmedo. En Marzo, Abril y Mayo el aire que sopla del Sur eleva la temperatura á 32° C. En Junio, Julio, Agosto y Septiembre es muy variable, según la abundancia de las aguas. En Octubre comienzan los nortes con menuda lluvia, la neblina invade toda la comarca y el termómetro desciende á 16½° C.

La ciudad de Córdoba, cuya vista general, tomada desde el camino de Coscomatepec, se representa en la lámina X, fué fundada el año de 1618 por el virey D. Diego Fernandez de Córdoba, Marqués de Guadalcázar, y hoy es cabecera del Canton de su nombre, uno de los más ricos y feraces del Estado de Veracruz. De todos los pueblos que le están sujetos, Amatlán de los Reyes merece particular mención, por ser de los más bellos y productivos, y por constituir uno de los paseos favoritos de los cordobeses.

En los ricos terrenos que se extienden á una legua Sur de Córdoba, hácia la parte austral, fecundizados por los arroyos de Sochiapa, Quimiapa, Aljoyojapa y Acecenac, se asienta el fértil cuanto risueño pueblo de Amatlán, bajo un clima cálido y húmedo, que mucho contribuye á la exuberancia de la vegetación, entre la cual aparece el pintoresco caserío del lugar. Así en el pueblo como en los alrededores la naturaleza se manifiesta pródiga en extremo. Los plataneros, entre los cuales se encuentran diversas especies del género *Musa*, tales como la *paradisíaca*, *regia* y *sapientium*, ostentan sus anchas y verdes hojas, armonizando con las no menos airosas de la caña dulce (*saccharum officinarum*), distinguiéndose entre el verdinegro follaje del cafeto (*coffea arabica*) las alineadas plantaciones de las piñas (*bromelia anana*), cuyo especial y dorado fruto, terminado en un verde ramillete, corona los enhiestos tallos de hojas rígidas, acanaladas, dentadas y espinosas. El municipio cuenta con 4,500 habitantes, y comprende en su demarcación varias haciendas de caña. Así como los indígenas de Tlapacoyan, pueblo del Canton de Jalacingo, los habitantes de Amatlán son notables por el apego á sus antiguos usos, tradiciones y manera de vestir.

A fin de que esta aserción no aparezca exagerada, me bastará citar un hecho. Animados algunos indígenas de las más loables intenciones, procuran que sus hijos se instruyan, aun en los ramos profesionales, en los mejores colegios del Estado; mas al regresar á su lugar los educandos, tras larga ausencia, fácilmente se desprenden de los hábitos últimamente adquiridos, acomodándose á sus antiguas costumbres y trages.

La altivez es un rasgo característico en esta raza. Si el mismo gobernador, durante

“These quina plants that have been watered by the sweat of his brow, now adorn his forehead and hereafter will ornament his tomb.”

The climate of Cordoba and its environs is warm and damp. In March, April and May, the breeze blowing from the South elevates the temperature to 32° Centigrade. In June, July, August and September it is very variable, according to the abundance of the rains. In October, the “Northers” commence with a drizzling rain; a kind of mist invades all this part of the country and the thermometer descends to 16½° Centigrade.

The city of Cordoba, a general view of which, taken from the Coscomatepec road, is shown in plate the X<sup>th</sup> was founded in the year 1618 by the Viceroy Don Diego Fernandez de Córdoba, Marquis of Guadalcázar, and is now the head of the District of the same name, and one of the richest and most fertile spots of the State of Vera Cruz. Of all the towns that are subject to it, Amatlan de los Reyes deserves particular mention, as being one of the most beautiful and productive, and forming one of the favorite promenades of the Cordoba people.

In the rich lands that extend about a league to the South of Cordoba and are irrigated by the rivulets of Sochiapa, Quimiapa, Aljoyojapa and Acecenac, the luxuriant and charming village of Amatlan has its seat under a warm and humid temperature that contributes to the exuberance of its vegetation, in the midst of which, its picturesque cottages are clustered. Both in the village itself and in its environs, Nature has shown itself prolific in extreme. The plantain trees, amongst which are found various species of the “*Musa*” genus, such as the “*paradisíaca*,” “*regia*” and “*sapientium*” display their wide and bright green leaves, harmonizing with the no less graceful leaves of the sugar cane (*saccharum officinarum*); and amidst the darker shaded foliage of the coffee trees (*coffea arabica*), rows of pine-apple plantations (*bromelia anana*) are seen, whose elegant and golden fruit with its cluster of green plumage, crown the upright stems of harsh, fluted, dental and prickly leaves. This municipality contains 4,500 inhabitants and comprises within its boundaries, several sugar estates. The inhabitants of Amatlan, resembling in this respect the natives of Tlapacoyan, a town in the district of Jalacingo, are noted for their attachment to their ancient customs, traditions and style of dress.

In order that this assertion may not appear to be exaggerated, I will confine myself to relating one proof. Some of these Indians, animated by the most laudable motives, adopt measures for educating their children, even in professional matters, in the best colleges of the State; but on returning to their homes, after a lengthened absence, these young men easily throw aside their lately acquired habits and again accommodate themselves to their former customs and mode of dress.

Haughtiness is the characteristic trait of this race. If the Governor himself, during





C. Castro pin.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog.<sup>o</sup> por Sigogne.

LA PEÑUELA  
( Caminos para Veracruz y Alvarado. )



su visita al Estado, se presenta en la alcaldía, conservando distraidamente el sombrero puesto, el alcalde ordena imperiosamente que se lo quite. Puede dar una idea del tipo de estos indígenas y de sus airosos trages, el grupo que se observa en la vista de la Peñuela, representada en la lámina IX.

La industria de los amatecos consiste en la agricultura, muy especialmente en el cultivo del café, del cual poseen extensas plantaciones, pudiéndose asegurar que de sus cosechas en el último año han obtenido pingües beneficios, que se elevan á más de 300,000 pesos. Estos indios, como se observa, son productores y muy dados al comercio, eligiendo de preferencia la plaza de Córdoba para sus transacciones; pero tienen la costumbre de ocultar el dinero que les produce la venta de sus efectos.

Volvamos á la ciudad de Córdoba. En 1821, el coronel D. José Joaquin de Herrera, á la cabeza de un puñado de valientes, y auxiliado por una seccion del ejército mandada por el general D. Antonio López de Santa-Anna, defendió bizarramente la plaza, adquiriendo uno de los triunfos más gloriosos sobre las fuerzas españolas, al mando del general Hevia, quien murió en medio del combate. En la misma ciudad firmaron, el 24 de Agosto del mismo año, los célebres tratados de Córdoba por D. Agustin de Iturbide, gefe del ejército mexicano de las Tres Garantías, y por D. Juan O'Donojú, último virey nombrado, quien desembarcó en Veracruz el 30 de Julio. Animado D. Juan O'Donojú de las mejores intenciones, y deseando poner fin á la lucha iniciada en 1810 por el ínclito Hidalgo, se valió de cuantos medios le sugirieron sus loables deseos para obtener la confianza de los mexicanos. El resultado de tan buenos oficios fueron los mencionados tratados, que, rechazados por la Corte de Madrid, no tuvieron efecto. Comprendian diez y siete artículos, por los cuales se reconocia la independencia del imperio mexicano bajo la forma de un gobierno monárquico, constitucional, moderado; se designaba como soberano á Fernando VII, y en su defecto á las demas personas de su familia, por el orden de su mayor parentesco; se fijaba la ciudad de México como capital del imperio; se creaba una junta provisional gubernativa, de la cual debiera formar parte el mismo O'Donojú, y habria de nombrar la regencia, compuesta de tres individuos; señalaba las atribuciones de estas, en todo lo que no se opusiese al Plan de Iguala; se dejaba á las personas en libertad de trasladarse con sus bienes, sin perjuicio de tercero, adonde les conviniese; y por último, se prescribía la salida del imperio, de los empleados públicos, y la desocupacion de la ciudad de México por las fuerzas españolas, á cuyo fin D. Juan O'Donojú interpondria su influencia y buenos oficios.

La rectitud de las calles da á la planta de la ciudad una figura regular, debiendo ci-

his visits through the State should make his appearance in any court, with his hat on, unintentionally, the judge would order him arrogantly, to take it off his head. The group that is shown in the view of the Peñuela, represented in plate the IX<sup>th</sup>, will give a good idea of the type of these Indians and their graceful costumes.

The people of Amatlan are dedicated principally to agriculture, and especially to the cultivation of coffee, of which they have extensive plantations, and it may be safely asserted that their crops of last year gave them a profit of more than 300,000 dollars. These Indians, as we have observed, are producers and well inclined to trade, and in general give the preference to Cordoba for their transactions; but they have the custom of hiding away the money obtained from the sale of their products.

Let us now return to the city of Cordoba. In 1821, Colonel Don José Joaquin Herrera, at the head of a handful of brave men, and joined by a body of the army commanded by General Don Antonio Lopez de Santa-Anna, made a gallant defense of the town, and obtained a most glorious victory over the Spanish troops led by General Hevia, who was killed in the midst of the action. In this city, on the 24<sup>th</sup> of August of the same year, the celebrated treaties of Cordoba were signed by Don Agustin de Iturbide, Commander in Chief of the Mexican Army of the Three Guarantees and by Don Juan O'Donoju, the last Vice-roy that was appointed and who landed at Vera Cruz on the 30<sup>th</sup> of July. Don Juan O'Donoju being animated by the best intentions and desiring to put an end to the struggle that was commenced in 1810 by the illustrious Hidalgo, availed himself of every means, that were suggested by his praiseworthy anxiety, to obtain the confidence of the Mexicans. The result of these good offices were the treaties referred to, which being rejected by the Court of Madrid, were not carried in to effect. They comprised seventeen articles, by which the independence of the Mexican empire was recognized under the form of a monarchical, constitutional and moderate government; Fernando VII was designated as the sovereign, and in his stead the other members of his family, in the order of their nearest relationship; Mexico was fixed upon as the capital of the empire; a provisional gubernative "junta" was to be created; of which O'Donoju was to form a part, and a regency was to be nominated composed of three individuals; the attributes of the latter, in all that might not be opposed to the Plan of Iguala, were dictated; permission was to be given for persons to have the liberty of removing themselves with their property, wherever it might suit them, but without prejudice to third parties; and lastly, the dismissal of the public employes of the empire and the evacuation of the city of the Mexico by the Spanish troops, were to be prescribed, to which end Don Juan O'Donoju was to interpose his influence and good offices.

The straightness of the streets gives an agreeable appearance to the city, and amongst



tarse entre los edificios principales la iglesia parroquial, de cinco naves, los templos de Santa María, la ermita de San Sebastian, en la que se sepultó al brigadier Hevia, y San José y San Antonio, casi arruinados: el palacio municipal y el hotel, antiguo edificio donde se firmaron los tratados de Córdoba, completan con la parroquia el cuadro de la plaza, cuyo centro ocupa un precioso jardín formado con árboles de mango, naranjos y algunas quinas, de cuya aclimatacion se ha hablado. Córdoba posee, además, dos hospitales y un monumento que recuerda la victoria alcanzada contra los españoles el 16 de Mayo de 1821, y otro consagrado á la memoria de Ferrer, Acuña y Ramirez Perez, que sucumbieron combatiendo la intervencion. Córdoba cuenta con 6,000 habitantes.

Respecto de la instruccion pública, son notables los adelantos que se advierten, como en todo el Estado de Veracruz. Además de las escuelas municipales de primeras letras, existe, para mayor honra de Córdoba, un Colegio preparatorio de Ciencias y Artes, en el cual se enseñan las materias siguientes: lógica, matemáticas, filosofía, geografía, historia, moral, física, historia natural, química, dibujo natural, de paisaje y lineal, idiomas español, latin, frances é inglés, y música. El personal del profesorado, el buen orden y arreglo de las clases, el gabinete de física, y sobre todo su rico laboratorio de química, hacen de este establecimiento uno de los primeros de la República.

El porvenir de Córdoba, además de lo mucho que tiene que esperar por el desarrollo de la instruccion pública, está en la agricultura y fundacion de una escuela especial de este ramo, como han manifestado los referidos Sres. Baz y Gallo. "Contando, como se debe contar, con el movimiento creciente del comercio, con el aumento de la exportacion de los frutos naturales, la municipalidad de Córdoba, que ha ocupado hasta hoy un lugar secundario, tendrá, por el rango á que está destinada, que hacer nuevas fundaciones, que atender á necesidades desconocidas en ella hasta hoy; pero el patriotismo y el trabajo, la honrada administracion de los intereses comunes, alumbrarán indudablemente tan difícil camino, y Córdoba, gracias á las virtudes de sus hijos, á su riqueza natural, á su comercio, á su progreso y á su historia, podrá en el escudo que le dieron sus reyes en el tiempo de la dominacion española, agregar los más gloriosos símbolos de la heráldica moderna, los de la fuerza por medio del trabajo, y la gloria por medio del valor y la virtud."

the principal edifices are the parish church of five naves, the churches of Santa Maria, the hermitage of San Sebastian, where Brigadier Hevia was buried. and San José and San Antonio, the two latter nearly in ruins, the Town-hall and the Hotel, an ancient building where the treaties of Cordoba were signed: these with the parish church are situated in the principal square, which has in its centre an elegant garden planted with mango and orange trees and some of the quina plants whose acclimatation has already been mentioned. Cordoba has also two hospitals and a monument commemorating the victory obtained over the Spaniards on the 16<sup>th</sup> of May 1821, with another dedicated to the memory of Ferrer, Acuña and Ramirez Perez, who met with their death in the war of the French intervention. Cordoba contains 6,000 inhabitants.

As regards public instruction, the progress that is noted is remarkable, and the same occurs in the whole of the State of Vera Cruz. Besides the municipal schools for first letters, there exists, for the greater honor of Cordoba, a preparatory College of Arts and Sciences, where the following branches are taught: logic, mathematics, philosophy, geography, history, morality, physics, natural history, chemistry, natural landscape and lineal drawing, the Spanish, Latin, French and English languages and music. The high standing of the professors, the excellent order and arrangement of the classes, the cabinet of physics and above all the rich chemical laboratory make this establishment one of the first of the Republic.

The future welfare of Cordoba, apart from all that is to be looked for from the development of public instruction, will consist in its agriculture and the foundation of a school specially dedicated to this branch of education, as remarked in a work written by, Mess<sup>rs</sup> Baz & Gallo. "Counting as we ought, with the growing commercial movement and the increase of the exportation of native produce, the municipality of Cordoba, which, up to the present, has occupied a secondary position, will have to adopt new foundations, and to attend to requirements as yet unknown to her, in order to attain the rank to which she is destined; but patriotism and energy and the honorable administration of common interests, will doubtless contribute to overcome so difficult a task, and Cordoba, thanks to the virtues of her inhabitants, to her natural wealth, to her commerce, her progress and her history, will be enabled to add to the scutcheon given to her in the time of the Spanish domination, the most glorious symbols of modern heraldry,—those of might by means of labor, and those of glory by means of valour and virtue.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





C. Castro pin.º

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog.º por Sigogne.

C O R D O B A

( Tomado desde el camino de Coscomatepec. )



## DE CÓRDOBA Á ORIZABA.

Prosiguiendo la vía férrea con dirección al Oeste, y después de recorrer lugares tan pintorescos y exuberantes como los anteriormente descritos, de salvar por medio de alcantarillas y puentecillos de mampostería varios arroyos, de describir no pocas curvas de 205 metros en su mayor radio, y de ascender primero una pendiente de 3 por 100 y luego otra de 2,60, se llega á la estación del FORTIN, pequeño pueblo situado sobre la orilla izquierda de la barranca de Metlac, á 113 kilómetros de Veracruz y 1,009 metros sobre el mar. Este lugar, que debe su nombre á una pequeña fortificación hecha en tiempo del gobierno colonial, es muy notable, por determinar el límite de la zona de la fiebre amarilla. Hasta aquí el terreno es de conglomerado traquítico, convertido en adelante en conglomerado de piedras rodadas, de arcilla y de arena.

Extiéndense desde el Fortin hermosas praderas, que se presentan como primeros indicios de la fertilidad de las pintorescas campiñas de Orizaba, interrumpidas hácia este rumbo por la famosa barranca de Metlac, que muy pronto ha de salvar el viajero por medio de una sorprendente obra de arte. El río Metlac nace en las vertientes del Pico de Orizaba, corre con una dirección general N. E. á S. O., estrechado primero por elevadas montañas, y ensanchado después frente al Fortin, midiendo su latitud 275 metros, y alcanzando una profundidad de 115. Ya en esta barranca el espectador queda verdaderamente sorprendido á la vista de ese gran prodigio de la naturaleza, no bastándole la feracidad y hermosura de las regiones recorridas para amortiguar las impresiones que de nuevo recibe al contemplar tan espléndido panorama. Entre las variadas plantas que revisten las floridas vegas del río apenas se distingue la cristalina corriente, que unas veces se desliza serpeando por ligeros planos inclinados, y otras impelida violentamente por despeñaderos, salta agitada y espumosa á un hondo precipicio. Las cuevas que forman la gran cuenca se ven cubiertas de árboles y plantas que dejan desprender los fibrosos ramajes de las enredaderas, para confundirse en el intrincado bosque de las vegas. Todo es allí bello y sorprendente, y nada es comparable al mágico efecto que produce aquel conjunto, observado á los primeros albores de la mañana.

De entre la enmarañada y confusa mole de los bosques del fondo de la barranca se

## FROM CORDOBA TO ORIZABA.

The railway continues in a direction towards the West, and after passing over spots as picturesque and as exuberant as those already described, crossing various streams by means of masonry culverts and small bridges, describing not a few curves of 205 metres of greatest radius and ascending one grade of 3 per cent and another of 2,60, it reaches the station at FORTIN, a small village situated on the left bank of the Metlac ravine, at 113 kilometres from Vera Cruz and 1,009 metres above the sea. This place, which owes its name to a small fort that was erected here in the time of the colonial government, is notable, as marking out the limits of the zone of yellow fever. So far the soil is of traquitic conglomerate, which is converted farther on into a conglomerate of loose stones, gravel and sand.

Rich meadows and pasture grounds extend from the Fortin, giving the first indications of the fertility of the picturesque country towards Orizaba, crossed on this route by the famous Metlac ravine, which the traveller soon passes over by means of a surprising work of art. The Metlac river takes its rise in the slopes of the Peak of Orizaba; runs in a general direction from N. E. to S. W. closed in at first by high mountains and then opening out in front of Fortin, where it has a width of 275 metres and a depth of 115. Once in this ravine, the spectator is struck with complete surprise at the sight of this grand prodigy of Nature, the fertility and beauty of the country already passed through, not being sufficient to prevent the impressions newly received at contemplating so splendid a panorama. In the midst of the variety of plants that embellish the flowery meads environing the river, the crystalline stream is scarcely distinguishable, flowing as it does at times in a serpentine direction over slightly inclined planes and again violently rushing over rocks and precipices and dashing, agitated and foamy, down enormous depths. The sides of this grand dale are covered with trees and plants hung with the fibrous ramifications of wild vines that spread over the dense jungle. Every thing here is lovely and surprising, and nothing is comparable with the magical effect produced by the whole scenery, when first observed at the break of day.

Amongst the entangled and confused mass of woods at the lowermost depths of the



desprenden emanaciones gasiformes que, condensándose más y más, se hacen perceptibles á la ténue luz del crepúsculo, tan pronto flotando como ampos de nieve sobre la tenebrosa cuenca, como adquiriendo un movimiento rápido, horizontal, penetrando por entre los ramajes de los árboles que cubren las pendientes. Paulatinamente la claridad disipa las últimas sombras de la noche, y á poco las arboledas descubren su forma, y el fondo de la barranca empieza á dibujar sus detalles, que en seguida aparecen de mil colores. Los crestones de las eminencias y el follaje de las plantas vivamente se esmaltan de rojo en el momento mismo en que las aves saludan la venida del día, uniendo sus dulcísimos trinos al murmurio suave y lejano del torrente. ¡Gratisimo concierto, sofocado por la estridente voz de la locomotiva y el estruendoso ruido del tren!

Tan considerable es la anchura de la barranca en los puntos que toca la vía, que hubo de desecharse el primitivo proyecto, que consistia en unir sus dos orillas por medio de un puente colgante de 304 metros de longitud y 114 de elevacion, y se puso en práctica el del ingeniero Buchanan, que se fundaba en continuar el trazo por ambas cuestas de la barranca, hasta encontrar la estrechura conveniente que permitiese el paso por medio de un puente de menores dimensiones. Los trabajos fueron ejecutados por los Sres. Buchanan, ingeniero en jefe; Foot, encargado de los trabajos del campo; Braniff, encargado de las obras de albañilería; Donald, Murray, Hill y Gonzalez Cosío, como ingenieros constructores.

Tan luego como se describe una curva de 152 metros de radio practicada en excavacion á orillas de la barranca, la línea sigue una direccion general al Noroeste, interrumpida por algunas curvas cuyo menor radio es de 90 metros. Antes de llegar al gran puente se salva otro de fierro en la cuesta que ve al Oeste, construido sobre una pendiente de 2,50 por 100 y en curva de 2,000 metros de radio. Este puente, de cinco claros de 12<sup>m</sup>,20 cada uno, se halla sostenido por machones y estribos de mampostería.

Desde cualquier punto de este trayecto se descubre en su mayor extension el trazo de la línea en la pendiente opuesta, como puede observarse en la lámina XI. La solución de continuidad en el conjunto de la montaña, y la sucesion de túneles, de los cuales se distinguen el sexto, sétimo, octavo y noveno, manifiestan las costosas obras que hubieron de emprenderse para la realizacion de la colosal cuanto importante obra del camino de fierro mexicano. El paisaje que se desarrolla á la vista del espectador, sorprende verdaderamente por la variedad de sus detalles: en el fondo de la barranca los platanares y cafetales, que resaltan entre las malezas y mil plantas que nacen espontáneamente, engalanan las vegas del río; en las pendientes, las rocas acantiladas de los desfiladeros, cuyos bordes recorre el tren, alternan con las arboledas que se escalonan como para alcanzar la altura de las planicies superiores, donde se aglomeran, dando á estas un aspecto agreste

ravine, transparent emanations are detached, which after condensing themselves more and more, become perceptible at the tenuous approach of daylight, now floating like driven snow over the fearful hollow, and again acquiring a rapid horizontal motion and penetrating amongst the branches of the trees that cover the slopes. Slowly, dawn dissipates the last shades of night, the trees commence to exhibit their different forms and the bottom of the ravine to open up its richness of vegetation, depicted in a thousand colors. The crests of the hills and the foliage of the plants are enamelled with a crimson tint, at the same moment that the feathered tribe salute the approach of morning, joining their harmonious trillings to the gentle and distant murmurings of the river stream. An enchanting concert, which is drowned by the shrill whistle of the locomotive and the rumbling noise of the passing train!

So considerable is the width of the ravine at the points where the line touches, that the first project, which consisted in uniting the two banks by means of a suspension bridge of 304 metres in length and 114 in height, was laid aside, and the plan of Mr. Buchanan, the Chief Engineer, was adopted, composed of the continuation of the survey on both sides of the ravine until meeting with a convenient pass that would require a bridge of less dimensions. This work was executed by Mr. Buchanan; by Mr. Foot in charge of the location; Braniff, of the masonry, and by Mess<sup>rs</sup> Donald Murray, Hill and Gonzalez Cosio as constructing engineers.

After describing a curve of 152 metres radius through an excavation on the borders of the ravine, the line follows a general direction to the North West, interrupted by a few curves whose least radius is 90 metres. Before arriving at the principal bridge, another small iron one is passed on the slope looking to the West, and which is built on a grade of 2,50 per cent, with a curve of 2,000 metres radius. This bridge, of five spans of 12,20 metres each, is supported by masonry piers and abutments.

From any point whatever of this track, a view of the line on the opposite bank is obtained in its greatest extension, as may be observed in plate the XI<sup>th</sup>. The solution of the continuity at the junction of the mountains and the succession of tunnels of which the sixth, seventh, eighth and ninth are seen, show the costly works that had to be carried out for the realization of the colossal and important construction of the Mexican railway. The landscape discovered to the gaze of the spectator, is really admirable on account of the variety of its details: at the depths of the ravine, plantain fields and coffee plantations springing from amidst brambles and briars, and innumerable plants that grow spontaneously, adorn the sides of the river: on the slopes, the rocks that abound in the precipice on whose edges the train is running, alternate with the clusters of trees which are scaled as if to reach the upper lands, where they are heaped together giving them a





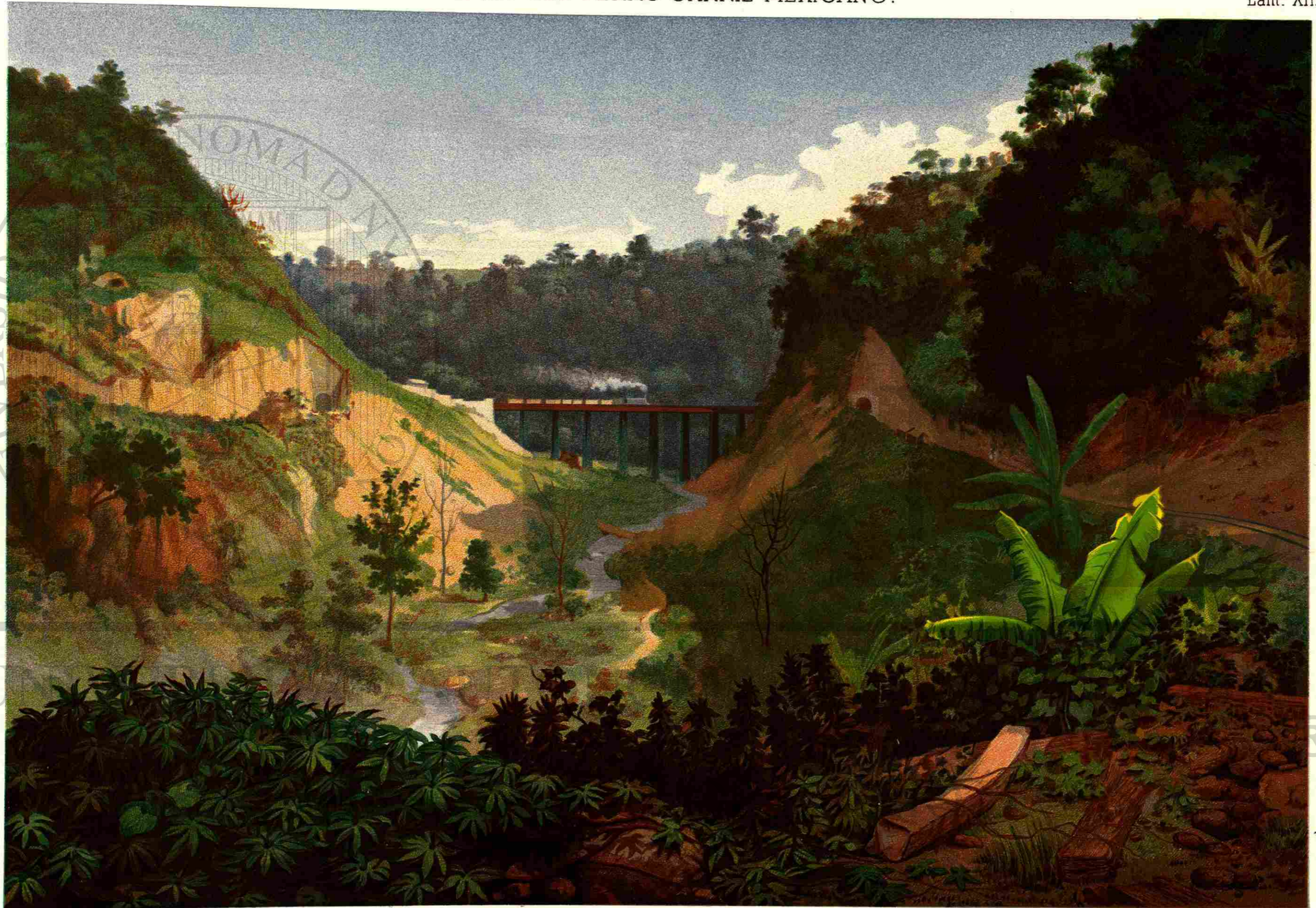
C. Castro pin.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray y C<sup>o</sup> editores é impresores.

Crom.<sup>o</sup> por A. Siógoñe.

BARRANCA DE METLAC.





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray y C<sup>a</sup> editores é impresores.

Crom<sup>o</sup> por A. Sigoñe.

BARRANCA DE METLAC.



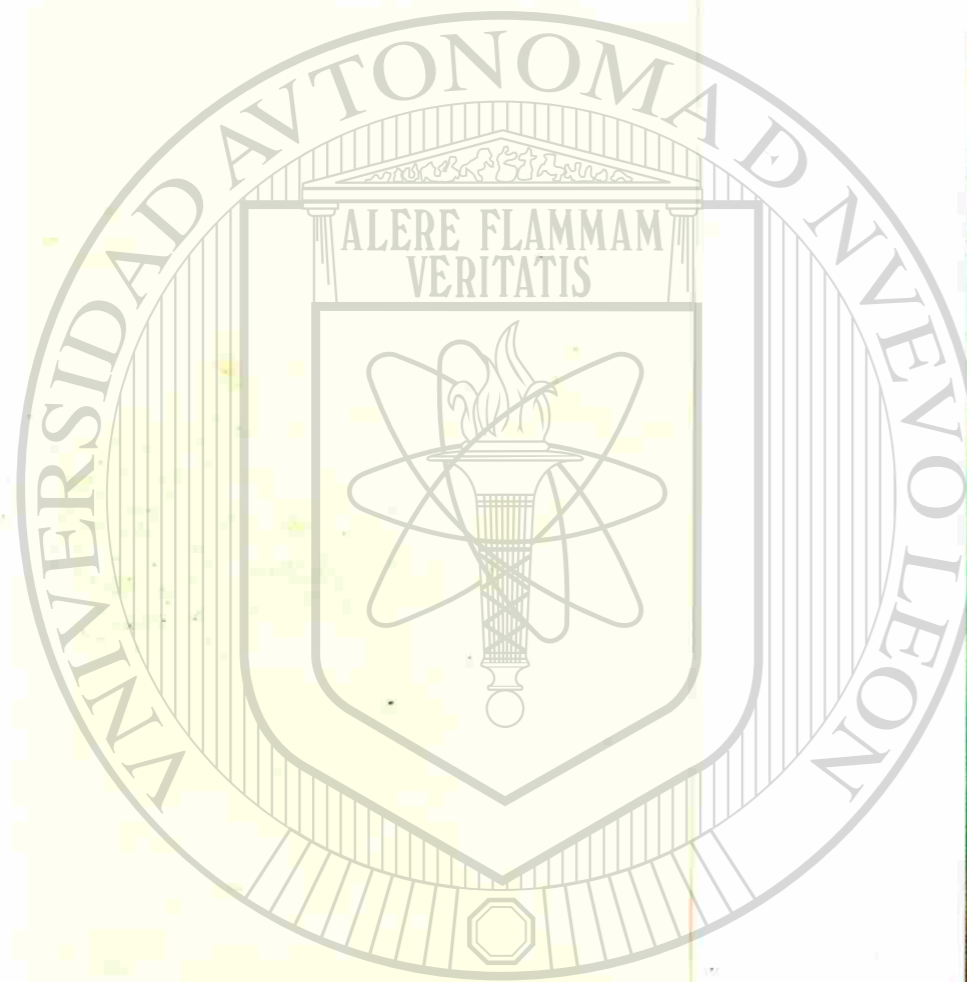


C. Castro pin.<sup>o</sup> y cromolitog.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray y C<sup>a</sup> editores é impresores.

P U E N T E   D E   M E T L A C .





JOSE MARIA VELASCO

COL: DR. PEREZ DE SALAZAR

EL PUENTE DE METLAC

UNIVERSIDAD A

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ÓN





y selvático; y en la mesa, las montañas de cónicas cúspides se elevan sucesivamente hasta terminar en el nevado Pico de Orizaba, que disputa á los cúmulos su blancura y esplendor.

A medida que se avanza en el camino y empiezan á descubrirse los elevados machones que sostienen el gran puente, y las bocas tenebrosas de los túneles extremos 3 y 4 que le dan inmediato acceso, el viajero, aturdido ante la magnificencia del espectáculo, ahoga en su pecho un grito natural de sorpresa; demostración que al fin estalla en el momento en que á la salida del túnel se empieza á recorrer el grandioso viaducto, cuya curvatura permite, aunque rápidamente por el movimiento del tren, admirar en su conjunto aquella obra colosal. El fondo de la barranca que baña el río, cuyas aguas rompen sus cristales en las columnas de fierro; los árboles, plantas y flores que aparecen en miniatura bordando las riberas; los voluminosos y enhiestos machones con sus férreas celosías que surgen de entre los matorrales, y el aspecto general de la barranca, ahuyentan el terror que momentáneamente se apodera del ánimo del viajero, ante el peligro, para dar lugar á esa inefable sensación que se experimenta en presencia de todo lo grande y maravilloso.

El tren, cuya rapidez relativa apenas da lugar á la contemplación, se introduce en el cuarto túnel, recorriendo en él un espacio de 97 metros en curva de 100 de radio, y prosigue por la cuesta que ve al Oriente, desde la cual se observan análogos paisajes á los que acaban de describirse.

Las dimensiones del puente de Metlac son las siguientes: 138 metros de longitud, 100 de radio y 28 de altura. Los machones determinan nueve claros de 15,25 cada uno, y se hallan formados por columnas de fierro fundido y tirantes de conexión de fierro dulce. La parte superior del puente, de 3 metros de anchura, está sólidamente construida con atravesaños de fierro que unen los machones y sustentan la vía férrea, cuyos durmientes son de madera de zapote y rieles de acero con tirantes de fierro que mantienen el paralelismo, existiendo, además, en la curva interior, un guarda-riel que impide el descarrilamiento. El viaducto de Metlac, cuyo peso se calcula en 600 toneladas, se halla situado á 978<sup>m</sup>,72 sobre el nivel del mar.

Después de recorrer un trayecto de 701 metros, la vía comienza á ascender por una pendiente uniforme de 3 por 100, y siguiendo en la dirección N. S. próximamente, traspone los túneles 5, 6, 7, 8 y 9, dando paso al Valle del Sumidero, situado en los confines del de Orizaba.

Los mencionados túneles tienen las siguientes longitudes: 114 metros el quinto, 72 el sexto, 71 el séptimo, 116 el octavo y 254 el noveno.

El Valle del Sumidero, poblado en otro tiempo de extensos bosques, tiene hoy hermosas campiñas con ricos plantíos de plátanos y caña de azúcar, que ofrecen una vista

wild and romantic appearance; whilst on the table land, mountains with their conical crests rise one above another until terminating at the snowy Peak of Orizaba, which rivals with the cumulus in whiteness and splendor.

As we advance on the road and the tall piers sustaining the high bridge, and the gloomy mouths of the end tunnels N<sup>os</sup> 3 & 4 which give access to it, begin to show themselves, the traveller, stupified by the magnificence of the spectacle, smothered within his breast a cry of natural surprise; a demonstration which at last bursts forth at the moment in which, on issuing from the tunnel, he commences to run over the elegant viaduct, whose curvature, although rapidly, allows him to admire the "tout-ensemble" of this colossal work. The profundity of the ravine that is bathed by the river, whose waters sprinkle themselves against the iron columns; the trees, plants and flowers that appear in miniature bordering the banks; the voluminous and erect piers with their iron lattice-work that spring up from out of the jungle and the general aspect of the ravine, drive away the fear that has momentarily possessed itself of the spectator, before similar danger, to give place to that ineffable sensation which is experienced in the presence of all that is grand and marvellous.

The train, whose relative speed, scarcely allows time for reflection, enters the fourth tunnel, and advancing over a space of 97 metres in a curve of 100 radius, continues by the rise looking towards the East, from whence similar views to those already described, will be observed.

The dimensions of the Metlac bridge are as follows: 138 metres in length, 100 of radius and 28 in height. The piers support nine spans of 15,25 each one and are constructed of cast iron columns with wrought iron connecting braces. The upper part of the bridge, 3 metres in width, is solidly built with iron girders that unite the piers and sustain the railway, laid with its sleepers of sapote wood and steel rails, and is strengthened by iron braces that maintain the parallel, whilst in the inside curve there is a guard-rail to prevent running off the track. The Metlac viaduct, the weight of which is calculated at 600 tons, is situated at 978,72 metres above the level of the sea.

After traversing a distance of 701 metres, the line commences to ascend by a regular grade of 3 per cent, and following a direction nearly from North to South, leaves behind it the tunnels N<sup>os</sup> 5, 6, 7, 8 and 9, and opens out upon the Valley of the Sumidero, situated on the outskirts of Orizaba.

The tunnels referred to, are of the following lengths: 114 metres the fifth, 72 the sixth, 71 the seventh, 116 the eighth and 254 the ninth.

The valley of the Sumidero, which was formerly covered by extensive woods, is now composed of goodly fields with rich plantations of plantains and sugar cane that afford an





C. Castro pin.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>o</sup> par Sigogne.

ORIZABA  
( desde el puente de Paso del Toro . )





C. Castro pin<sup>o</sup> y cromolitog<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray y C<sup>a</sup> editores é impresores.

ESTACION DE ORIZABA.



## ORIZABA Y SUS CONTORNOS.

La ciudad de Orizaba, antigua Ahauilizapan, cabecera del Canton de su nombre, Estado de Veracruz, se halla situada al pié del cerro de Tlachichilco, conocido generalmente con el nombre de Borrego, á los  $18^{\circ} 50' 52''$  de latitud septentrional y  $2^{\circ} 1' 42''$  de longitud oriental de México, y á 292 kilómetros de esta capital. El terreno en que se asienta forma un plano inclinado en el bellissimo valle del mismo nombre, limitado por los ramales y contrafuertes de la Sierra Madre. Los edificios particulares, con sus techos de teja que imprimen á la poblacion un aspecto particular, son de mampostería y en general de un solo piso. La parroquia, la capilla del Calvario, San Juan de Dios, San José de Gracia y la Concordia, hoy hospicio, así como la Lonja, las Casas Municipales, el teatro Llave y los hoteles, son los edificios principales de Orizaba. El rio del mismo nombre, que recorre la poblacion, y los accidentes del terreno, ofrecen por todas partes hermosas perspectivas, como la que nos representa la lámina XIV. Desde el puente del Toro, sobre el mencionado rio, se observa en el primer término la vía férrea; en el segundo los edificios de la poblacion, descollando entre ellos las torres y las cúpulas de los templos y el molino de la Alianza; en el tercero las vertientes del Borrego y Escamela, y en el cuarto y último las eminencias sucesivas del Norte, que terminan en el Citlaltepctl, cuya cumbre se ve, muchas veces, envuelta por las nubes.

Hállanse establecidos en la ciudad varios molinos para moler caña y otros de trigo, entre los cuales debe citarse el molino de Borda. La hacienda de Jalapilla, por su amenidad, y la fábrica de hilados y tejidos de algodón de Cocolapam, por su importancia, ambas situadas á la orilla sur de la ciudad, merecen ser visitadas. La agricultura y la industria mucho han contribuido al tráfico mercantil de la poblacion, que ha llegado á contar 30,000 habitantes, cifra hoy disminuida á 22,000. Orizaba cuenta con 12 establecimientos de educacion primaria sostenidos por el municipio, y 12 particulares, concurriendo á unos y otros 1,500 alumnos: posee, además, un colegio preparatorio en donde se estudian las materias siguientes: gramática, aritmética, teneduría de libros, derecho mercantil, latin, geografía, historia y cronología, lógica é ideología, psicología, moral, jurisprudencia, física, química, idiomas frances, inglés y alemán, música, dibujo y gimnasia.

## ORIZABA AND ITS ENVIRONS.

The city of Orizaba or ancient Ahauilizapan, the head of the district of its same name in the State of Vera Cruz, is situated at the foot of the Tlachichilco mountain, generally known as the "Borrego," at  $18^{\circ} 50' 52''$  of Latitude North and  $2^{\circ} 1' 42''$  of Longitude East of Mexico and at 292 kilometres from the capital. The country in which it has its seat, forms an inclined plane in the lovely valley bearing the same name, which is bounded by the mountainous ranges and domineering barriers of the Sierra Madre. The private buildings with their tile roofs that give a peculiar appearance to this town, are constructed of masonry and are, in general, of but one story. The principal edifices of Orizaba are the parrochial church, the chapel of the Calvario, San Juan de Dios, San José de Gracia and the Concordia (now converted into an hospital), the Lonja or Exchange, the Town Hall, the Llave theatre and the Hotels. The river of Orizaba, which passes through the town, and the different points from which views may be taken, offer, nearly everywhere, beautiful perspectives, such as are shown in plate the XIV<sup>th</sup>. From the Toro bridge, we see the railway in the first place; the houses of the city with the domes and steeples of the churches and the Alianza mill towering above them in the second place; the acclivities of the Borrego and Escamela in the third, and in the fourth and last, the successive eminences towards the North, crowned by the Citlaltepctl, whose summit is enveloped in clouds.

The city contains several sugar and flour-mills, amongst which that of La Borda, deserves mention. The hacienda of Jalapilla, for its amenity, and the cotton factory of Cocolapam for its importance, are well worthy of a visit. They are both situated on the Southern borders of the city. Agriculture and manufacturing have contributed largely to the mercantile traffic of this town, whose population has reached some 30,000 inhabitants, but is now reduced to 22,000. Orizaba possesses 12 establishments of primary education, supported by the municipal authorities, with 12 private schools, attended altogether by 1,500 scholars; it also possesses a preparatory college where the following courses are taught: grammar, arithmetic, book-keeping, mercantile law, latin, geography, history and chronology, logic and ideology, psychology, morality, jurisprudence, physics, chemistry, the French, English and German languages, drawing and gymnastics.



La temperatura, por término medio al año, es de 20° Centígrado. Los aires del Sur, muy frecuentes, son extremadamente molestos y elevan aquella á 26°,50 y 27°: influyendo en el sistema nervioso, excitan cierto malestar, que hace presumir á cuantos experimentan por primera vez sus efectos, los síntomas de un mal febril, los cuales desaparecen por completo tan luego como cesan aquellos, lo que generalmente acontece al medio día. Al contrario, los aires del Norte refrescan el ambiente hasta hacer descender la columna mercurial á 13°.

La amenidad del Valle se revela desde los suburbios de la ciudad. Los más preciosos huertos, con sus vallados de floridas plantas y árboles corpulentos, que limitan los *callejones*, encierran ricos cafetales y moreras en abundancia, que dan sombra á las rústicas habitaciones. Asíéntase la ciudad sobre un terreno de toba y conglomerado, circunscribiéndola risueñas campiñas sobre calizas grises y azuladas. Esos campos pastales y llanos cultivados, interrumpidos por frondosas arboledas, terminan hácia el Oeste al pié de la gran cordillera, que con sus contrafuertes forma el pintoresco Valle de Maltrata y la bella cañada de Aculzingo: por el Norte y Noroeste tocan sus términos en los lomeríos de la Perla y montes de Atzacan, viéndose tan solo interrumpidos por el elevado cerro de Escamela; y hácia el Sur y Sureste tienen sus confines en los cerros de San Cristóbal, San Juan del Rio y montes de Tuxpango.

Abundantes y frescos manantiales brotan en muchos lugares del Valle, y muy particularmente en la cañada de Aculzingo. Del paraje de Enmedio, y entre los riscos de las *Cumbres*, se desprende un raudal que, reuniéndose despues á otras vertientes, establece su curso para perderse en terrenos de Barranca Seca y brotar de nuevo quizá en otros lugares más bajos de la misma cañada. En Tecamaluca, los manantiales de Ojo Zarco y Barranca Seca constituyen las verdaderas fuentes del famoso Rio Blanco, el más considerable de los que riegan el Valle y llevan mayor caudal á las albuferas de Alvarado. De todas esas numerosas fuentes, la del Ingenio es la más notable por la amenidad del sitio, poblado de ahuehetes (*Taxodium mexicanum*) y platanares. Dista de Orizaba 5 kilómetros al Oeste.

Al pié del cerro de la Cruz, al Norte del lugar y á un costado de la iglesia, brota de una grieta profunda y sombría un copioso manantial, cuyas aguas, antes de formar el arroyo del Ingenio, afluente del Rio Blanco, se depositan en una cuenca poco profunda, que por la desigualdad de su lecho, formado de guijarros ó bancos de arena, adquieren aquellas diversa transparencia y colorido, viéndose ora blancas y cristalinas deslizándose en direcciones encontradas, ora azufradas ó teñidas del verde hermoso de las aguas ma-

The mean temperature in a year is 20° Centigrade. The South winds, which are very frequent, are exceedingly oppressive and elevate the temperature to 26,50 and 27°; they affect the nervous system, create a disagreeable sensation which causes those who feel its effects for the first time to imagine that the symptoms are those of some fever, but this disappears completely, as soon as these winds cease, which generally occurs about mid-day. The North winds, on the contrary, refresh the atmosphere and cause the mercurial column to fall to 13°.

The variegated scenery of the valley is visible from the suburbs of the city. The most delicious orchards with their fences of flowery plants and tall trees that border the green lanes, contain rich coffee and mulberry trees in abundance, that shade the rustic habitations. The city is built on a foundation composed of tophus and conglomerate and is circumscribed by delightful fields over a soil of blue and grey limestone. The pasture grounds and cultivated plains, interspersed with luxurious woodlands, terminate towards the West, at the foot of the grand cordillera which forms the barrier of the picturesque Valley of Maltrata and the beautiful vale of Aculzingo; on the North and North West its confines touch the rising ground of La Perla and the mountains of Atzacan, only interrupted by the heights of the Escamela; and towards the South and South East it has its limits at the high lands of San Cristobal, San Juan del Rio and the mountains of Tuxpango.

Fresh and abundant springs gush forth in many parts of the valley and more particularly in the "cañada" of Aculzingo. From a place called Enmedio and from betwixt the steep rocks of *Las Cumbres*, a rapid stream discharges itself, which mingling afterwards with other currents, takes its onward course until it becomes lost in the depths of Barranca Seca, probably to rise again at other points of the same "cañada." At Tecamaluca, the springs of Ojo Zarco and Barranca Seca constitute the real sources of the famous River Blanco, which is the most considerable of all those that irrigate the valley and the one that carries the largest body of water to the lakes of Alvarado. Of all these numerous springs, that of Ingenio is the most remarkable for the amenity of its site, which abounds in "ahuehetes" (*Taxodium mexicanum*) and plantain fields. This place is at a distance of 5 kilometres to the West of Orizaba.

At the foot of the Cruz mountain, to the North of this village and on one side of the church, a copious spring bursts forth from the deep and sombre crevices, whose waters, before forming the stream at Ingenio, (an affluent of the River Blanco) are deposited at a creek of but little depth, which from the inequality of its bed, composed of large pebbles or sand banks, causes them to acquire a varied transparency and color and are at times white and crystalline, whilst gliding over the sand met with in various directions, and then



rinas, reflejando en sus remansos los floridos festones pendientes de las plantas que bordean las orillas.

Reuniendo las aguas de esta cañada, el Rio Blanco continúa su curso por la parte austral del Valle de Orizaba; pasa por la fábrica de Cocolapam y por la cercanía de la ciudad, y siguiendo los naturales descensos del terreno se interna en las boscosas barrancas, formando los más bellos saltos y cascadas. La de *Rincon Grande*, á 3 kilómetros de Orizaba, procede del Rio Tlilapa ó Rio Negro, el cual se alimenta de tres raudales que brotan al pié de los cerros que circundan el pueblecillo del mismo nombre, situado á 4½ kilómetros al Sur de aquella ciudad. Despues de recorrer el rio risueñas campiñas, frondosas arboledas y huertos de naranjos, limeros y limoneros, se arroja sobre el Rio Blanco, cuyo curso en este lugar es reposado. El ímpetu del Tlilapa hace saltar el agua, dividida en ocho raudales, dejando percibir al través de sus ondas transparentes, profundas hoquedades. En algunos puntos los nudosos troncos y ramajes de las ceibas subdividen esos raudales, que se deslizan suavemente por las musgosas paredes verticales ó por las flotantes raíces que, pendientes de los arcos de las grutas, dejan desprender gota á gota el cristalino líquido. Las ceibas con su tupido follaje y los cañaverales, defienden de los rayos del sol aquel ameno recinto, y si en determinadas horas del dia penetran aquellos, es tan solo para estampar en las diáfanas ondas los bellos colores del iris, bajo la festonada bóveda de verdura.

El Rio Blanco continúa su curso encajonado entre bosquecillos sombríos y entre huertos de plátanos y cafetos, precipitándose otra vez á inmediaciones de Barrio Nuevo, al S. E. de Orizaba. En ese lugar el agua resbala espumosa sobre dos sucesivas pendientes, cayendo con ímpetu en una cuenca, de donde vuelve á tomar su curso normal.

A 10 kilómetros S. E. de Orizaba, en medio de un terreno extremadamente escabroso y agreste, el referido Rio Blanco forma una serie de saltos, á cuyo conjunto se da el nombre de "Cascada de Tuxpango."

Al aproximarse al lugar, descendiendo una cuesta, se observa á la derecha del camino una hondonada entre montañas de pendientes casi verticales y totalmente revestidas de una espléndida vegetacion. Un ruido confuso al principio y estruendoso despues, indica al viajero la existencia de una catarata. Esfuérsase inútilmente la vista por penetrar en aquel abismo y sorprender una obra grandiosa escondida por la naturaleza en la espesura del bosque y denunciada por el bullicio del agua. Para poder contemplar en toda su belleza esa serie de cascadas, preciso es descender de la cuesta, recorrer la planicie, dirigirse hácia el lugar indicado por tan agradable ruido y colocarse sobre algun peñasco de los que han rodado al centro del rio. Desde ese punto vése primero precipitar el agua de

again sulphurated or tinted with the beautiful green of "agua marina," and reflecting on their smooth surface, the flowery festoons of the plants that adorn their borders.

The River Blanco after having united the streams of this "cañada," continues its course down the Southern part of the valley of Orizaba, passes by the factory of Cocolapam and in the vicinity of the city and following the natural descents of the soil, penetrates the well-wooded ravines and forms some most beautiful cascades and waterfalls. That of *Rincon Grande* at 3 kilometres from Orizaba proceeds from the river Tlilapa or river Negro, which is fed by three streams that rise at the foot of the hills surrounding the village of the same name, situated at 4½ kilometres to the South of the city. After this river traversing through the richest of lands through luxuriant forests and orchards of oranges, limes and lemons, it falls into the river Blanco, whose course at this spot is unruffled. The impetus of the Tlilapa, makes the water leap, and divides it into eight jets or shoots displaying deep concavities through the transparency of their falling waves. In some parts, the gnarled trunks and branches of the ceibas subdivide these shoots, which sweep gently over the mossy vertical banks or over the floating roots that hang from the vaults of these grottoes and discharge the crystalline liquid, drop by drop. The ceibas with their dense foliage and the cane-brakes protect this enchanting retreat from the rays of the sun, and if, at certain hours of the day, these should penetrate the copse, it is only to imprint on the diaphanous waters, the splendid colors of the rainbow, beneath the gorgeous roofs of verdure.

The river Blanco continues on its course piercing through sombre woods, plantain fields and coffee plantations, and is again precipitated near to Barrio Nuevo, to the South East of Orizaba. At this place the stream glides with a foam over two successive precipices, falling with impetus into a creek from whence it again renews its usual course.

At 10 kilometres to the South East of Orizaba, and in midst of an exceedingly rugged and agrestic spot, the same river Blanco forms a series of cascades, to which has been given the name of the "Cascades of Tuxpango."

On approaching this spot, while descending a hill, a glen is seen to the right of the road, between mountains whose sides are nearly perpendicular and completely clothed with a splendid vegetation. A confused noise, at first, which afterwards becomes louder and louder, indicates to the traveller, the vicinity of a cataract. It is in vain that our vision endeavours to penetrate the abyss and fall upon this magnificent work of nature, hidden within the forest glades and announced by the rushing of the waters. In order to contemplate this and similar kinds of cascades in all their wondrous beauty, it is requisite to descend to the bottom of the ravine, to traverse the open space and taking the direction of the place from whence the agreeable sound proceeds, to stand on one of the numerous



una altura considerable por una estrechísima cañada cubierta de árboles, musgos y flores, ensanchada la cual vuelve el agua á precipitarse en agitadas ondulaciones sobre una pequeña cuenca. Erizada esta de peñascos rompe la corriente en espumosos raudales, y así sucesivamente por más de cien metros sigue el agua su curso en direcciones encontradas ó resbalando entre rocas carcomidas, tranquilamente unas veces y con ímpetu extraordinario otras, hasta determinar su último salto sobre los prados del pintoresco Valle de Tuxpango.

El Rio Blanco, engrosado por sus numerosos afluentes, prosigue abriéndose paso, salvando las barreras que le oponen montañas y selvas, y se desploma con grande estruendo, como se observa en Tenejapa, de una altura considerable.

Si por ser tantos y tan bellos los saltos que forman los rios de estas comarcas, bien pudiera llamarse la de Orizaba "Valle de las Cascadas," también por igual motivo debería dársele el nombre de "Valle de las Grutas." En el cerro de Escamela y en las montañas que circundan el ameno pueblecillo de Tlilapa, todas de formación caliza, se encuentran por donde quiera grandes hoquedades que constituyen otras tantas grutas, las más de ellas casi inaccesibles por la fragosidad del terreno. En los cerros occidentales del Valle de Tlilapa, que se ligan con la Sierra de Zongolica, por todas partes se advierte á diferentes alturas las bocas de esas grutas, en algunas de las cuales existen dos salones con estalactitas y estalacmitas, siendo las principales las conocidas con los nombres de Petlacale y Amacinga.

La feracidad de los terrenos de Orizaba, la abundancia de agua y su clima benigno, contribuyen á que su comarca sea una de las más propicias para su colonización. Las plantaciones de tabaco y caña de azúcar, la siembra del café, la cria de gusanos de seda en esa región tan adecuada por su temperatura y tan sobrada de moreras, y el cultivo de otros artículos especiales, ofrecen al colono inteligente la más halagadora perspectiva.

### DE ORIZABA Á LAS BARRANCAS DEL INFIERNILLO.

Entre el antiguo camino carretero de Aculcingo y el cauce del Rio Blanco, trazando una gran curva y pasando por el pintoresco pueblo del Ingenio, ya citado, recorre la vía férrea un tramo de 8 kilómetros hasta Santa Cruz, de donde se dirige al Valle del Encinal. Al cambiar de rumbo desaparecen por completo los horizontes, por la interposición de las montañas, que ofrecen por todas partes bellísimos panoramas. Desvanecida com-

rocks that have rolled down to the centre of the river. From this point of view, the water is first seen rushing down from a considerable height through a narrow channel, covered with trees, moss and flowers, and which on widening, again drives its stream in agitated undulations over a small creek, that being surrounded by rocks, breaks the current into foamy eddies and thus for more than a hundred successive metres, the river continues its course in different directions or gliding between hollow rocks, sometimes quietly and at others with an extraordinary impetus, until it takes its last leap over the meadows of the picturesque Valley of Tuxpango.

The river Blanco, swelled by its numerous affluents, continues opening up its course, passing over the barriers that are opposed to it by mountains and forests, and disgorging itself with a loud uproar from a considerable height, as seen at Tenejapa.

If, owing to the numerous and beautiful waterfalls in this neighbourhood, Orizaba might well be called "The Valley of Cascades," with equal reason the name of the "Valley of Grottoes" should be given to it. In the Escamela and in the mountains surrounding the pretty village of Tlilapa, all of a limestone formation, in all parts there may be found large cavities, forming so many grottoes, the most of them inaccessible on account of the cragginess of the soil. In the mountains to the West of the Valley of Tlilapa which join with the Zongolica range, everywhere there may be observed at different heights, the mouths of these caverns, in some of which two departments exist with stalactites and stalagmites, the principal ones being known by the names of Petlacale and Amacinga.

The fertility of the lands of Orizaba, its abundance of water and its mild climate, contribute to its being a most propitious place for colonization. The plantations of tobacco and sugar cane, the coffee crops, the breeding of silkworms in this region, so appropriate by its temperature and so abundant in mulberry trees, and the cultivation of many other special products, hold out to the intelligent colonist, the most flattering perspective.

### FROM ORIZABA TO THE INFIERNILLO RAVINES.

Between the old high road of Aculcingo and the source of the river Blanco, describing a large curve and passing through the picturesque village of Ingenio, already referred to, the railway runs a distance of 8 kilometres until reaching Santa Cruz, from whence it continues to the Valley of the Encinal. On changing direction, the horizons completely disappear, owing to the interposition of the mountains, which display magnificent pano-



una altura considerable por una estrechísima cañada cubierta de árboles, musgos y flores, ensanchada la cual vuelve el agua á precipitarse en agitadas ondulaciones sobre una pequeña cuenca. Erizada esta de peñascos rompe la corriente en espumosos raudales, y así sucesivamente por más de cien metros sigue el agua su curso en direcciones encontradas ó resbalando entre rocas carcomidas, tranquilamente unas veces y con ímpetu extraordinario otras, hasta determinar su último salto sobre los prados del pintoresco Valle de Tuxpango.

El Rio Blanco, engrosado por sus numerosos afluentes, prosigue abriéndose paso, salvando las barreras que le oponen montañas y selvas, y se desploma con grande estruendo, como se observa en Tenejapa, de una altura considerable.

Si por ser tantos y tan bellos los saltos que forman los rios de estas comarcas, bien pudiera llamarse la de Orizaba "Valle de las Cascadas," también por igual motivo debería dársele el nombre de "Valle de las Grutas." En el cerro de Escamela y en las montañas que circundan el ameno pueblecillo de Tlilapa, todas de formación caliza, se encuentran por donde quiera grandes hoquedades que constituyen otras tantas grutas, las más de ellas casi inaccesibles por la fragosidad del terreno. En los cerros occidentales del Valle de Tlilapa, que se ligan con la Sierra de Zongolica, por todas partes se advierte á diferentes alturas las bocas de esas grutas, en algunas de las cuales existen dos salones con estalactitas y estalacmitas, siendo las principales las conocidas con los nombres de Petlacale y Amacinga.

La feracidad de los terrenos de Orizaba, la abundancia de agua y su clima benigno, contribuyen á que su comarca sea una de las más propicias para su colonización. Las plantaciones de tabaco y caña de azúcar, la siembra del café, la cria de gusanos de seda en esa región tan adecuada por su temperatura y tan sobrada de moreras, y el cultivo de otros artículos especiales, ofrecen al colono inteligente la más halagadora perspectiva.

### DE ORIZABA Á LAS BARRANCAS DEL INFIERNILLO.

Entre el antiguo camino carretero de Aculcingo y el cauce del Rio Blanco, trazando una gran curva y pasando por el pintoresco pueblo del Ingenio, ya citado, recorre la vía férrea un tramo de 8 kilómetros hasta Santa Cruz, de donde se dirige al Valle del Encinal. Al cambiar de rumbo desaparecen por completo los horizontes, por la interposición de las montañas, que ofrecen por todas partes bellísimos panoramas. Desvanecida com-

rocks that have rolled down to the centre of the river. From this point of view, the water is first seen rushing down from a considerable height through a narrow channel, covered with trees, moss and flowers, and which on widening, again drives its stream in agitated undulations over a small creek, that being surrounded by rocks, breaks the current into foamy eddies and thus for more than a hundred successive metres, the river continues its course in different directions or gliding between hollow rocks, sometimes quietly and at others with an extraordinary impetus, until it takes its last leap over the meadows of the picturesque Valley of Tuxpango.

The river Blanco, swelled by its numerous affluents, continues opening up its course, passing over the barriers that are opposed to it by mountains and forests, and disgoring itself with a loud uproar from a considerable height, as seen at Tenejapa.

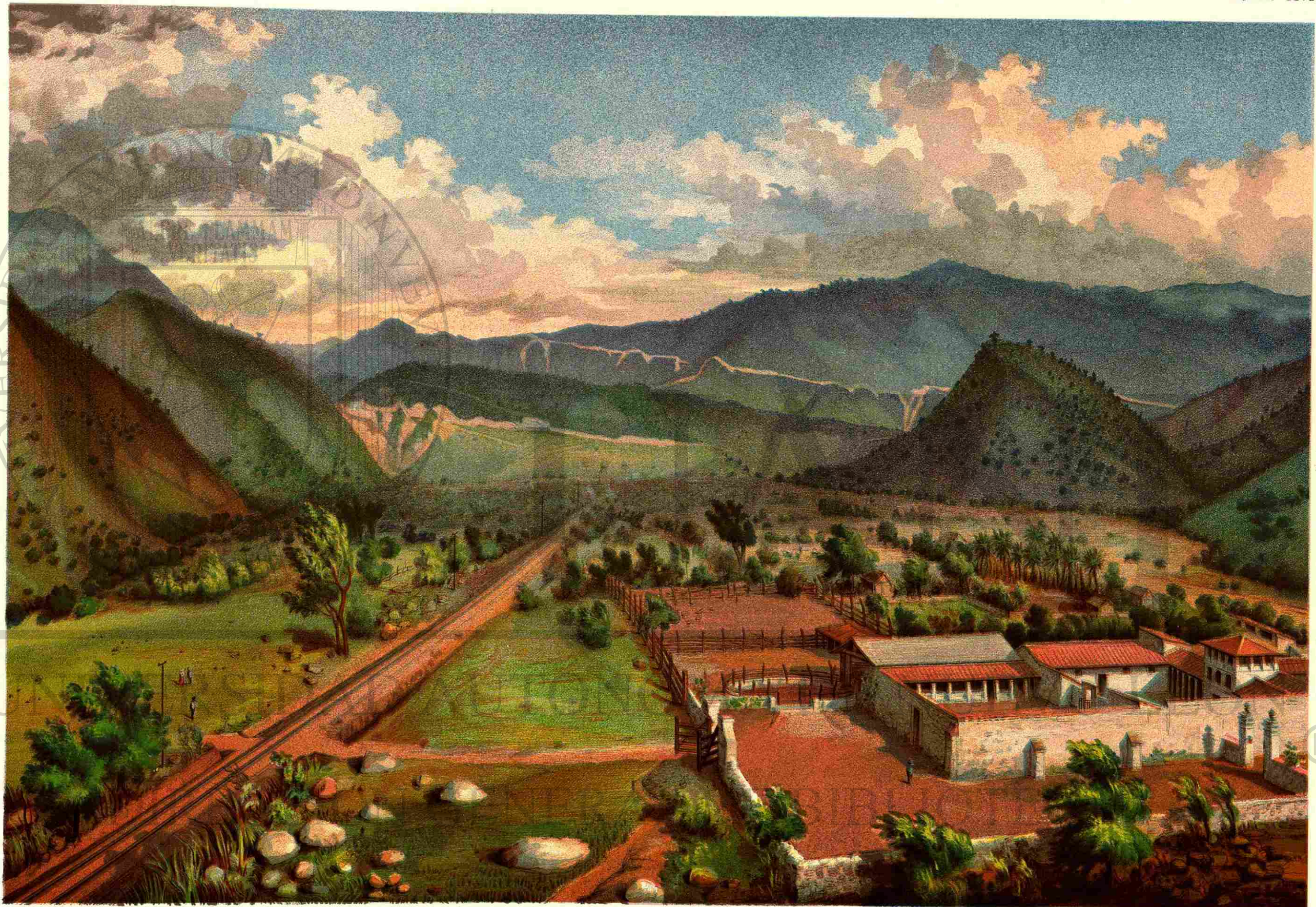
If, owing to the numerous and beautiful waterfalls in this neighbourhood, Orizaba might well be called "The Valley of Cascades," with equal reason the name of the "Valley of Grottoes" should be given to it. In the Escamela and in the mountains surrounding the pretty village of Tlilapa, all of a limestone formation, in all parts there may be found large cavities, forming so many grottoes, the most of them inaccessible on account of the cragginess of the soil. In the mountains to the West of the Valley of Tlilapa which join with the Zongolica range, everywhere there may be observed at different heights, the mouths of these caverns, in some of which two departments exist with stalactites and stalagmites, the principal ones being known by the names of Petlacale and Amacinga.

The fertility of the lands of Orizaba, its abundance of water and its mild climate, contribute to its being a most propitious place for colonization. The plantations of tobacco and sugar cane, the coffee crops, the breeding of silkworms in this region, so appropriate by its temperature and so abundant in mulberry trees, and the cultivation of many other special products, hold out to the intelligent colonist, the most flattering perspective.

### FROM ORIZABA TO THE INFIERNILLO RAVINES.

Between the old high road of Aculcingo and the source of the river Blanco, describing a large curve and passing through the picturesque village of Ingenio, already referred to, the railway runs a distance of 8 kilometres until reaching Santa Cruz, from whence it continues to the Valley of the Encinal. On changing direction, the horizons completely disappear, owing to the interposition of the mountains, which display magnificent pano-





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray y C.<sup>a</sup> editores é impresores.

Cromolitog<sup>o</sup> por Sigogne.

CUMBRES DE MALTRATA  
( desde la Hacienda del Encinal.)





C. Castro pin.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray y C<sup>a</sup> editores é impresores.

Cromolitog<sup>o</sup> por Sigogne.

INFIERNILLO.



pletamente aquella faja sombría y tenebrosa, que de lejos tan solo daba indicios de la existencia de la cañada de Aculcingo, puede observarse desde Santa Cruz clara y distintamente esta abra colosal, con sus pormenores y detalles, alternando las pendientes opuestas de las montañas que la limitan, y alejándose en proyección perspectiva, desapareciendo gradualmente sus accidentes en razón de la distancia y disminuyendo el variado colorido que á sus eminencias imprimen las rocas y las plantas, hasta dibujarse confusamente los últimos escalones que dan acceso á la alta mesa.

El Valle del Encinal, más elevado que el de Orizaba, se halla limitado por las eminencias de Xochio, Rincon de las Doncellas y cuestras del Infiernillo, observándose, por el aspecto de los encinales que predominan y por la sensación que se experimenta al recibir las tibias auras que proceden de Orizaba, el abatimiento de la temperatura.

Desde las vertientes de Necostla, lugar elegido para el desarrollo del paisaje que se ofrece en la lámina XVI, se observa en el primer término la hacienda del Encinal con sus huertos de palmeras, naranjos y limoneros, dominando entre los edificios un mirador, al abrigo del cual, bajo la influencia de un clima templado y delicioso y ante la esplendidez de la naturaleza, brotaba la inspiración en el privilegiado cerebro de nuestro vate D. José Joaquín Pesado. En el segundo plano, y á la derecha del paisaje, se eleva el empinado cerro del Colio, y á la izquierda las vertientes del Xochio y Rincon de las Doncellas, en uno de cuyos agrestes lugares se refugiaban algunas mujeres en la época de la insurrección: en el tercero aparecen las cuestras del Infiernillo con el trazo ascensional de la vía férrea, sus viaductos y túneles, descubriéndose al término de ella las fragosas gargantas que comunican el Valle de Maltrata con el Encinal. Paralelamente á la traza del ferrocarril, en las cuestras del Infiernillo, se ve la continuación del mismo en las cumbres de Maltrata, constituyendo el cuarto plano del paisaje, así como en el último se dibujan las crestas de las montañas, destacándose ante un cielo en parte cubierto de nubes de brillantes celajes.

Antes de internarse la vía en las gargantas del Infiernillo, recorre el primer viaducto de este nombre, atrevidamente sustentado en la horrenda cuesta de un desfiladero (véase la lámina XVII). En un espacio, en extremo limitado, se apoyan los estribos de mampostería y el machon central de fierro, que sostienen el viaducto de trábes de aspás, de 39<sup>m</sup>,63 de longitud, 10,67 de altura, sobre una pendiente de 4 por ciento. Aquellos enormes crestones, ligeramente incrustados en la parte superior de la montaña, que parecen desplomarse sobre la vía al menor movimiento de trepidación del tren; aquel abismo en cuyo fondo apenas se perciben las agitaciones del agua en un cauce erizado de peñascos; aquellas paredes acantiladas ó de pendiente inversa, de cuyas desnudas rocas se ven flotar sobre el abismo los ramos de la higuera (ricinus communis); en fin, todo aquel conjunto,

ramas on every side. That confused blueish shade, having entirely vanished, which from a distance only gave indications of the existence of the vale of Aculcingo, this colossal breach may be observed clearly and distinctly from Santa Cruz, with all its particulars and details, the opposite slopes of the mountains by which it is bound in, alternating with each other, and appearing more remote in perspective projection, their scarpments disappearing, owing to the increasing distance and the varied tints impressed on their acclivities by the rocks and plants gradually diminishing, until the last heights giving access to the upper table lands are scarcely perceptible.

The Valley of the Encinal, which is higher than that of Orizaba, is limited by the heights of Xochio, Rincon de las Doncellas and the craggy rocks of the Infiernillo, the lowering of the temperature, being at once noticed on the appearance of the live oaks and on the sensation that is experienced on receiving the genial breezes proceeding from Orizaba.

From the slopes of Necostla, the place selected for the development of the landscape represented in the first part of plate the XVI<sup>th</sup>, the buildings of the "hacienda" are seen with their orchards of palm, orange and lemon trees, overlooked by a lofty mirador, where, under the influence of a mild and delicious climate and amidst all the splendours of Nature, inspiration sprung from the favored brain of our great poet Don José Joaquín Pesado. In the second part and to the right of the landscape, the steep mountain of Colio rises, and to the left are seen the slopes of the Xochio and Rincon de las Doncellas, in one of whose fastnesses, some women sought refuge at the period of the insurrection: in the third the heights of the Infiernillo appear with the ascending grade of the railway, its viaducts and tunnels, whilst in the back ground are shown the cragged gorges that communicate the Valley of Maltrata with that of the Encinal. Parallel with the line of railway on the sides of the Infiernillo, is seen its continuation in the summits of Maltrata, which form the fourth part of the landscape, and in the last of all are seen the crests of the mountains, standing forth from before a sky partly covered with clouds of brilliant color.

Before the railway penetrates the gorges of the Infiernillo it passes along the first viaduct of this name, boldly sustained on the fearful slopes of this defile (see Plate XVII). In an extremely limited space, the masonry abutments with a central iron pier, sustain the triangular lattice-work viaduct of 39<sup>m</sup>,63 in length, 10,67 in height, over a grade of 4 per cent. Those enormous blocks, slightly incrustated in the upper part of the mountain, that seem as if they would fall down upon the line at the least trepidation of the train; that abyss in whose depths, the surging of the waters from a spring bristling with sharp rocks, can scarcely be perceived: those perpendicular walls or of an inverse slope, from whose bare surfaces, the branches of the "lugarilla" (*ricinus communis*) float over the chasm; and lastly the whole of this spot, notwithstanding the grandeur of the spectacle,



á pesar de la grandiosidad del espectáculo, infunde en el ánimo del viajero el mayor pavor y sobresalto al mirarse, como las águilas, recorriendo el espacio en virtud de un leve apoyo, remontándose sobre los valles y las selvas, y salvando barrancas y precipicios. Por todas partes se dejan ver rocas calcinadas y la vegetación derramada tan solo en las grietas de la montaña, predominando los pinos y el tabaquillo (*nicotiana glauca*).

Para contener los derrumbes de la montaña en el punto en que la vía traspone un promontorio, se halla construida, á corta distancia del viaducto, una galería ó sea el túnel núm. 10, de 71 metros de longitud y 107 de radio sobre la pendiente de 4 por ciento.

Al salir del túnel 10, la perspectiva de una hondonada conocida con el nombre de la "Joya" causa una nueva y agradable sensación. "Ni en Suiza he contemplado, dice un viajero, un sitio más bello y pintoresco que el que presenta esta porción del camino que se llama la Joya. A un lado de la montaña, que desaparece bajo un manto de musgo y de césped bordado de mil flores silvestres, corónala á manera de diadema una selva de árboles seculares. Al otro lado un valle verde oscuro, atravesado en toda su longitud por un apacible riachuelo que corre murmurando sobre un lecho de arena. Una aldehuela, cuyas casas aseadas se ocultan á manera de nidos entre bosquecillos de arbustos y de plantas trepadoras, aumentan la ilusión, asemejando mucho más aquel paisaje á los de Suiza. Seguro estoy que nadie ha pasado por allí sin desear, siquiera por un momento, vivir en aquel lugar, en donde todo respira paz y felicidad.—Pero ¡ay! como para confirmar una vez más que *los extremos se tocan*, no bien acaba uno de perder de vista aquel valle de la Joya, cuando penetra en un horrible desfiladero, llamado con justicia *El Infiernillo*. ¡Adios césped y flores! Árida es la montaña; amontónanse unos sobre otros enormes peñascos de roca calcinada; no hay ni un solo árbol ni una yerbecilla; el fuego ha pasado por allí. ¿Y ese lindo valle que acabamos de admirar? No existe nada, es una cuna cerrada entre dos montañas tan altas y tan cercanas una de otra, que hay noche perpétua en el fondo de aquel abismo. El agua del riachuelo hierve ahora á borbotones, y parece que muge de dolor al tener que correr por entre aquellas horribles rocas que le desgarran en todos sentidos, haciéndole espumear de coraje."

A 365 metros del viaducto que acaba de mencionarse se encuentra otro de mayores dimensiones y de más atrevida construcción, sobre un desfiladero de la Joya, en el cual el movimiento causado en el terreno por el tránsito del tren, basta para hacer correr por los pliegues de la inaccesible pendiente arroyuelos de tierra y arena, y desprender las rocas, que á saltos descienden hasta el fondo del precipicio. Las bases cúbicas de mampostería, sobre las cuales se apoyan los ocho machones de fierro que sostienen la vía, aparecen, por su intersección con el inclinado plano de la cuesta, como prismas triangulares, dando

infuse in the mind of the traveller, a sudden fear and terror, at finding himself moving through the space, with but a slight defense and like to the eagles, soaring over valleys and forests and crossing ravines and precipices. On all sides calcined rocks are seen, with a vegetation spread solely over the mountain crevices, amongst which predominate the pine tree and a weak sort of tobacco (*nicotina glauca*).

To prevent the effect of land-slides at the point where the train passes by a promontory, at a short distance from the viaduct, a gallery or tunnel (Nº 10) has been constructed of 71 metres and 107 of radius on a grade of 4 per cent.

On leaving the tunnel Nº 10, the perspective of a deep glade known by the name of "La Joya" causes a new and agreeable sensation. "Not even in Switzerland—says a traveller—have I contemplated any spot more lovely or picturesque than that presented by this portion of the road, called La Joya. On one side of the mountain, which disappears under a mantle of moss and green sward, adorned with thousands of wild flowers, a forest of secular trees, crowns the spot, like to a diadem. On the other side, a dark green valley, watered in its entire length by a meandering rivulet that glides murmuringly over a bed of sand. A little village whose neat cottages are hidden like nests among the woodlands of shrubs and climbing plants, increases the illusion and causes these views to resemble extremely those of Switzerland. I am certain that no one has ever passed by here without feeling the desire, even for a moment, of fixing their residence, in that spot where every thing breathes peace and happiness.—But, alas! as if to confirm once more the saying that *extremes meet*, we scarcely lose sight of the valley of La Joya, when we penetrate into a horrible defile, justly called *El Infiernillo* (The little hell). Adieu to green swards and flowers! The mountain is completely bare; enormous blocks of calcined rock rise one above another; there is not one single tree nor even a small plant; fire has passed over here. And that beautiful vale we have just been admiring? Nothing exists here; this is a wedge-shaped cavity between two such lofty mountains and so close to each other, that eternal night darkens the depths of the chasm. The water of the rivulet now boils up in bubbles, and would appear to complain with anger at having to take its course over those horrible rocks, which rend it in every sense and cause it to foam with vexation."

At 365 metres from the viaduct just mentioned, another of greater dimensions and a much bolder construction, is met with above the defile of La Joya, on which the movement caused on the ground by the passing of the train, suffices to make little streams of earth and sand run down the folds of the inaccessible cliff and to loosen the stones which descend, leaping, to the bottom of the precipice. The cubic masonry basements, upon which the eight iron piers rest that sustain the railway, appear, from their intersection with the inclined plane of the hill, like triangular prisms, giving indications of the daring



indicios de la temeraria construcción en los cantiles de la montaña, que para llevarla á efecto se hizo necesario confiar á la resistencia de las cuerdas suspendidas sobre el abismo, la seguridad de los operarios. Este puente consta de nueve claros, y tiene una longitud de 91<sup>m</sup>,50, con un radio de 107 sobre la pendiente de 4 por ciento.

Trasponiendo la pendiente de la Joya, el tren llega al segundo Infiernillo, del que se hace alusión en las líneas que acabo de transcribir. La estrechez de la garganta hizo necesaria la construcción del tercer viaducto de estos lugares, siguiendo en algunos puntos el mismo cauce del río, levantándose muros de mampostería que defendiesen el terraplen. Este viaducto, de ocho claros, se halla sostenido por machones de fierro apoyados en las paredes de la barranca, y mide una longitud de 74 metros en tres tramos de desigual curvatura; una de 218<sup>m</sup>,30, otra de 175<sup>m</sup> y la última de 66<sup>m</sup>,46, sobre la pendiente de 4 por ciento.

Por todas estas barrancas corre el río de Maltrata, conocido en este pueblo con el nombre de Tecoaatl, y al percibirse entre las trábes de la vía el murmurador torrente, que se despeña entre los cantiles de la barranca, se experimenta una impresión tan nueva como grata.

#### VALLE Y CUMBRES DE MALTRATA.

Al trasponer los pavorosos voladeros del Infiernillo el ánimo recobra su alegría ante el hermoso panorama que desarrolla el pintoresco valle de Maltrata. Ora se dilate la vista por las planicies, ora se fije en las eminencias que las circundan, por donde quiera encuentra nuevos atractivos. Tendida la vía férrea en tan amenos lugares, descúbrese como una enorme serpiente que así se arrastra por las verdes campiñas como se enrosca en las alturas, comprimiendo con sus vértebras de fierro las vertientes de las montañas.

Después de recorrer una curva de 183 metros de radio se llega á la estación de Maltrata, que se asienta al Oriente del pueblo del mismo nombre, á 152 kilómetros de Vera Cruz y 1,692 metros de elevación sobre el mar. (Véase la lámina XVIII.) Los vientos apacibles propios de esta zona templada, la presencia de las montañas, cuyas boscosas vertientes convergen hácia un punto central del valle, y las esmaltadas llanuras fecundizadas por varios manantiales que en su curso van á regar los campos del Encinal, todo contribuye á hacer muy agradable la corta permanencia del viajero en la estación. Ad-

construction on the steep sides of the mountain, to effect which, it became necessary to ensure the safety of the laborers by tying them with strong ropes suspended over the abyss. This bridge consists of nine spans and is 91<sup>m</sup>,50 in length, with a radius of 107 over a grade of 4 per cent.

Leaving behind the slope of La Joya, the train reaches the second Infiernillo, to which allusion is made in the lines I have just written. The narrowness of this gorge, made the construction of a third viaduct, requisite at these parts, following the bed of the river at some points, and raising strong masonry walls to defend the earthworks. This viaduct, of eight spans, is supported by iron piers resting on the walls of the ravine, and is 74 metres in length, in two stretches of unequal curvature; one of 716 and 574 feet and the other of 218 over a grade of 4 per cent.

The river Maltrata, known at this place by the name of Tecoaatl, runs through all these ravines, and on the murmuring torrent being perceived between the girders of the railway, bounded by the steep sides of the ravine, a new and agreeable impression is experienced.

#### THE VALLEY AND MOUNTAINS OF MALTRATA.

After leaving behind the fearful precipices of Infiernillo, the mind regains its cheerfulness on beholding the lovely panorama developed by the picturesque valley of Maltrata. Whether the view be directed towards the plains or is fixed upon the heights by which they are surrounded, new attractives are met with on every side. As the railway stretches itself out over this delightful part of the country, it resembles an enormous serpent now trailing its way through the green fields and again winding itself up the acclivities and enveloping the mountain slopes within its iron vertebræ.

On passing a curve of 183 metres of radius, the Maltrata station is reached, which is situated to the Eastward of the town, at 152 kilometres from Vera Cruz and at an elevation of 1,692 metres above the sea. (See Plate XVIII<sup>th</sup>) The gentle breezes that are peculiar to this temperate zone; the presence of the mountains, whose wooded heights converge towards a central part of the valley and the variegated plains fertilized by the numerous springs whose streams serve to irrigate the lands of the Encinal, all combine to make a short stay at this station, very agreeable to the traveller. Amongst all the pa-



indicios de la temeraria construcción en los cantiles de la montaña, que para llevarla á efecto se hizo necesario confiar á la resistencia de las cuerdas suspendidas sobre el abismo, la seguridad de los operarios. Este puente consta de nueve claros, y tiene una longitud de 91<sup>m</sup>,50, con un radio de 107 sobre la pendiente de 4 por ciento.

Trasponiendo la pendiente de la Joya, el tren llega al segundo Infiernillo, del que se hace alusión en las líneas que acabo de transcribir. La estrechez de la garganta hizo necesaria la construcción del tercer viaducto de estos lugares, siguiendo en algunos puntos el mismo cauce del río, levantándose muros de mampostería que defendiesen el terraplen. Este viaducto, de ocho claros, se halla sostenido por machones de fierro apoyados en las paredes de la barranca, y mide una longitud de 74 metros en tres tramos de desigual curvatura; una de 218<sup>m</sup>,30, otra de 175<sup>m</sup> y la última de 66<sup>m</sup>,46, sobre la pendiente de 4 por ciento.

Por todas estas barrancas corre el río de Maltrata, conocido en este pueblo con el nombre de Tecoaatl, y al percibirse entre las trábes de la vía el murmurador torrente, que se despeña entre los cantiles de la barranca, se experimenta una impresión tan nueva como grata.

#### VALLE Y CUMBRES DE MALTRATA.

Al trasponer los pavorosos voladeros del Infiernillo el ánimo recobra su alegría ante el hermoso panorama que desarrolla el pintoresco valle de Maltrata. Ora se dilate la vista por las planicies, ora se fije en las eminencias que las circundan, por donde quiera encuentra nuevos atractivos. Tendida la vía férrea en tan amenos lugares, descúbrese como una enorme serpiente que así se arrastra por las verdes campiñas como se enrosca en las alturas, comprimiendo con sus vértebras de hierro las vertientes de las montañas.

Después de recorrer una curva de 183 metros de radio se llega á la estación de Maltrata, que se asienta al Oriente del pueblo del mismo nombre, á 152 kilómetros de Vera Cruz y 1,692 metros de elevación sobre el mar. (Véase la lámina XVIII.) Los vientos apacibles propios de esta zona templada, la presencia de las montañas, cuyas boscosas vertientes convergen hácia un punto central del valle, y las esmaltadas llanuras fecundizadas por varios manantiales que en su curso van á regar los campos del Encinal, todo contribuye á hacer muy agradable la corta permanencia del viajero en la estación. Ad-

construction on the steep sides of the mountain, to effect which, it became necessary to ensure the safety of the laborers by tying them with strong ropes suspended over the abyss. This bridge consists of nine spans and is 91<sup>m</sup>,50 in length, with a radius of 107 over a grade of 4 per cent.

Leaving behind the slope of La Joya, the train reaches the second Infiernillo, to which allusion is made in the lines I have just written. The narrowness of this gorge, made the construction of a third viaduct, requisite at these parts, following the bed of the river at some points, and raising strong masonry walls to defend the earthworks. This viaduct, of eight spans, is supported by iron piers resting on the walls of the ravine, and is 74 metres in length, in two stretches of unequal curvature; one of 716 and 574 feet and the other of 218 over a grade of 4 per cent.

The river Maltrata, known at this place by the name of Tecoaatl, runs through all these ravines, and on the murmuring torrent being perceived between the girders of the railway, bounded by the steep sides of the ravine, a new and agreeable impression is experienced.

#### THE VALLEY AND MOUNTAINS OF MALTRATA.

After leaving behind the fearful precipices of Infiernillo, the mind regains its cheerfulness on beholding the lovely panorama developed by the picturesque valley of Maltrata. Whether the view be directed towards the plains or is fixed upon the heights by which they are surrounded, new attractives are met with on every side. As the railway stretches itself out over this delightful part of the country, it resembles an enormous serpent now trailing its way through the green fields and again winding itself up the acclivities and enveloping the mountain slopes within its iron vertebræ.

On passing a curve of 183 metres of radius, the Maltrata station is reached, which is situated to the Eastward of the town, at 152 kilometres from Vera Cruz and at an elevation of 1,692 metres above the sea. (See Plate XVIII<sup>th</sup>) The gentle breezes that are peculiar to this temperate zone; the presence of the mountains, whose wooded heights converge towards a central part of the valley and the variegated plains fertilized by the numerous springs whose streams serve to irrigate the lands of the Encinal, all combine to make a short stay at this station, very agreeable to the traveller. Amongst all the pa-



mírale, entre todos los panoramas, esa sucesion de eminencias que comienzan hácia el Norte en extensas colinas y rematan en escabrosas cumbres, entre las cuales se eleva predominante, alcanzando una altura de 5,295 metros, la hermosísima cúspide del Citlaltepétl. Si el nombre de *estrella brillante*, que aquel vocablo significa, conviene tanto á esa cima, por descubrirse desde el mar como un astro que fulgura en el Ocaso, las condiciones bajo las cuales se observa desde Maltrata lo justifican plenamente. Los accidentes de la cumbre modifican la intensidad del brillo de la nieve, viéndose opaca en las hondanadas y en extremo radiante en las estrechas y divergentes eminencias, cual si fuesen los destellos naturales de una estrella. El cuadro adquiere su mayor hermosura si el observador se fija en el notable contraste que ofrece ese foco de luz y brillantez con la espesura de los bosques que revisten las demas alturas, y en las cuales predominan los pinus ú ocotes, siempre verdes, con sus hacesillos fibrosos y flotantes, el pinus religiosa ú oyametl, de gallarda y cónica forma, y los cupressus thuyoide ó cedros blancos, con su tendido ramaje de menudas y resistentes hojas.

El desmonte llevado á efecto en determinados lugares para la regularidad de los atierres, los tajos abiertos que por todas partes dejan descubrir la roca caliza, y los puentes de fierro sustentados en las alturas de las barrancas, todo en su conjunto permite distinguir netamente el trazo uniforme de la vía, cuya inclinacion es regularmente de 4 por ciento. Imposible parece que la locomotora, desde las primeras alturas hasta las eminencias próximas á Boca del Monte, pueda efectuar su ascension salvando una altura de 700 metros en menos de 8 kilómetros de recta distancia ó 20 de desarrollo.

Descúbranse por todas partes indicios de las difíciles y costosas obras que hubieron de emprenderse para el establecimiento de la vía férrea; ora son colinas y cerros divididos, ora barrancos henchidos de cascajo procedente de las eminencias perforadas y no arrastrado aún por el agua.

Observando el conjunto panorámico de las cumbres, unas veces se perciben las lóbregas bocas de los túneles, armonizando con el aspecto sombrío de las selvas, y otras los viaductos sostenidos en las barrancas por pilares que surgen de los hondos precipicios. La perspectiva hace perder las ondulaciones de la vía, la cual solo aparece proyectada en línea oblícua; mas si el viajero desea adquirir anticipadamente una idea de la irregularidad de esa línea, debe permanecer en Maltrata y observar el movimiento del tren en toda ella. Desde que la locomotiva, seguida de sus carros, penetra en las sinuosidades poco sensibles de la Bota, empieza á recorrer curvas, ocultándose tras de los crestosnes de basalto y presentándose de nuevo en las cañadas y terraplenes: supónesela muchas veces lejana, y se la mira aparecer en un mismo lugar caminando en direccion contraria, dando á veces indicio de su trayecto el humo que despidе la chimenea.

noramas, he is surprised at that succession of eminences, which commence towards the North by extensive hills and terminate in rugged mountains over which, at a height of 5,295 metres, the magnificent crest of Citlaltepétl predominates. If the name of the *brilliant star*, which that word signifies, is so appropriate to that lofty peak, on being observed from the sea like to a luminary lighting up the Western hemisphere, its appearance from Maltrata fully justifies the title. The unevenness of the acclivities, modify the intensity of the snow's brightness, which is opaque when seen from the deep cavities, and of extreme radiance in the narrow and divergent eminences, resembling the natural scintillations of one of the heavenly bodies. The prospect acquires greater beauty when the observer fixes his attention on the remarkable contrast presented between that focus of light and resplendency and the density of the forests that adorn the other eminences, where several species of evergreen pines predominate, with their fibrous and floating creepers, the "pinus religiosa" or "oyametl," of a graceful and conical form, and the "cupressus thuyoide" or white cedars with their wide-spread branches and tough leaves.

The clearing that has been done at different places, to open up the ground, the open cuts made through the limestone rock on all sides, and the iron bridges suspended above the ravines, all permit a distinct view of the uniform direction of the line, with a general grade of 4 per cent. It appears to be almost an impossibility for the locomotive to ascend from the first altitudes to the loftier heights near to Boca del Monte, overcoming a rise of 700 metres in less than 8 kilometres in a straight line, or 20 in the real distance traversed.

In every direction, indications are found of the difficult and costly works that had to be executed in the construction of the railway; here there are hills and even mountains divided in two, and farther on ravines filled up with the *debris* taken from the perforated eminences not yet washed away by the floods.

On taking a full view of the panorama of these mountains, the murky mouths of the tunnels are first seen harmonizing with the sombre appearance of the forests, and then the viaducts supported from the bottom of the ravines by solid columns raised from these deep precipices. The undulations of the railway are lost in the perspective, and its course is only perceived in an oblique direction; but if the observer wishes to acquire an anticipated idea of the irregularity of this line, he should remain in Maltrata and watch the movement of the train all through. From the time that the locomotive, with its train of cars, penetrates the gentle sinuosities of La Bota, it commences to run over curves, and hiding itself behind the basaltic cliffs and again reappearing in the valleys and on the table lands, it frequently looks as if afar off or is seen appearing at the very same spot, travelling in opposite directions, the smoke from its chimney being the only indication of its progress.





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>a</sup> por Sigogne

ESTACION DE MALTRATA .





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>o</sup> par Signéne.

LA BOTA  
( Cumbres de Maltrata. )



Ya en las alturas, su movimiento causa el mayor asombro, viéndola tan pronto recorrer las partes prominentes de las colinas, como internarse por las pendientes de estas hácia la estrechura de las barrancas, trasponiendo aquí un aéreo viaducto y saliendo allá de un túnel para penetrar en otro. La imaginación no puede concebir una idea más grandiosa que la que nos representa el ascenso de la locomotora invadiendo la morada de las águilas, y dejando en el camino recorrido una estela humeante que poco á poco se disipa entre el verde follaje de los bosques.

Las eminencias de la Bota, lugar llamado así por la figura que representa la proyección horizontal de la vía, constituyen los primeros escalones para ascender á Boca del Monte. (Lámina XIX.) Los accidentes del terreno son tales, que no dejan contemplar por mucho tiempo un mismo panorama: á cada salida de un túnel, á cada paso por una barranca, á cada inflexión por aquel laberinto, un paisaje sucede á otro, viéndose en lontananza como al través de un leve crespon, ora una cañada apacible que desemboca en la retirada llanura, cuyos términos se pierden entre las brumas, ora montañas inaccesibles engalanadas con el tupido follaje de los *pinus religiosa*, que se escalonan desde el pié de las vertientes hasta las cumbres, sobre las cuales asoman los lejanos y azulados picos de la cordillera. Alternativamente las nubes preparan y producen las mayores sorpresas, extendiéndose por los montes ó sobre la campiña, y disipándose ó elevándose á mayores alturas, interceptando primero los más hermosos paisajes, ó descubriéndolos despues súbitamente.

Si el aspecto de las montañas, vistas desde Maltrata, es halagador, la perspectiva de las campiñas, observadas desde las alturas, seducen verdaderamente. (Lám. XXI.) Abrázase con una sola mirada y entre las ondas azuladas del aire interpuesto, todo el conjunto panorámico del valle, cuyos planes se ven graciosamente engalanados por la mano maestra de la naturaleza, siendo todo allí bello y armonioso. Vivamente impresionada la vista por el verde brillante de los prados, que se confunden con las faldas de los montes, busca y encuentra luego su reposo en el aspecto sombrío de las tierras removidas: las labores, acotadas con árboles frutales, se ven salpicadas por el variado color de las hortalizas, contrastando los verdinegros y simétricos sembrados del maíz con los irregulares y violados de otras plantas, y resaltando en unas épocas el verde esmeralda de la cebada tierna, y en otras los dorados reflejos de sus espigas. La distancia hace perder la forma de las plantas, que tan solo impresionan por su variado colorido, viéndose levantar la iglesia parroquial y el rústico caserío de Maltrata sobre una verdadera alfombra ricamente bordada, así como algunos monumentos piramidales, restos de la antigua civilización indígena, sobre el verde tapiz de la pradera.

When once on the summit, its motion causes the greatest surprise, now running over the most prominent points of the hills and again penetrating their sides towards the edges of the ravines, leaving behind it an aerial viaduct or making its exit from one tunnel to enter into another. The imagination cannot conceive an idea of any thing more magnificent than the appearance of the ascent of the locomotive as it invades the home of the eagles, leaving on its road a smoky wake, which is slowly dissipated amongst the verdant foliage of the forests.

The heights of La Bota (Boot) a place so called from the figure represented by the horizontal projection of the line, form the first escalades of the ascent to Boca del Monte (Plate XIX<sup>th</sup>). The irregularities of the ground are such that one cannot contemplate the same panorama for any length of time. On leaving each tunnel, on passing over each ravine, at each inflexion of this labyrinth, one view follows another, discovering afar off, as through a transparent gauze, some peaceful vale opening out on the distant plains, or inaccessible mountains bedecked with the dense foliage of the *pinus religiosa*, which is seen scaling from the mountain slopes to their very summits, surmounted by the distant and azure peaks of the cordillera. The clouds alternately present the most singular forms, stretching themselves along the mountain tops or over the immense space, now melting away or again rising to a greater height, and intercepting or again discovering the most delicious landscapes.

If the view of the mountains as seen from Maltrata is alluring, the perspective of the country taken from the upper lands is really enchanting (Plate XXI<sup>st</sup>). At one single glance, amidst the azure firmament that interposes itself, the whole of the panorama is seen, with its plains gracefully embellished by the hand of nature and all displaying beauty and harmony. The eyesight, strongly attracted as it is by the brilliant verdancy of the fields and meadows seen on the mountain sides, seeks and finds repose in the graver aspect of the more distant lands: the cultivated spots bordered by fruit trees, are intermixed by the varied colors of numerous gardens, the dark and symmetrical crops of maize contrasting with the irregular and varied fields of other grain, amongst which young barley is seen with its emerald green or its riper harvests of golden-colored ears. The distance renders the form of the plants indistinct, but their varied colors are perceptible, and are interspersed by the village church or the rustic cottages of Maltrata, spread over what appears to be a richly embroidered carpet or by a few pyramidal monuments, the remains of a former indigenous civilization.



Desde las primeras eminencias volcánicas de la Bota hasta Boca del Monte, las obras de arte se multiplican, contándose, además de los tajos, terraplenes y numerosas obras de menor importancia, cinco viaductos y diez túneles, que por su orden son los siguientes:

*Puente de fierro de la Bota.*—A 11 kilómetros 374 metros de Maltrata: consta de dos claros de 12<sup>m</sup>,20 cada uno y 9<sup>m</sup>,75 de altura. A este puente sigue un gran talud llamado de *Deadman*, del nombre del primer operario que en él trabajó, y se halla situado en el mismo tramo de la Bota á poco más de un kilómetro del puente: mide 24 metros de altura y 37,648 metros cúbicos.

*Túnel núm. 11.*—De 82<sup>m</sup>,31 de longitud, cuyo radio de curvatura es de 107 metros sobre una pendiente de 4 por ciento.

*Puente de fierro de las Cumbres.*—De dos claros, de 24<sup>m</sup>,40 de longitud y 9<sup>m</sup>,14 de altura, con la misma pendiente.

*Túnel núm. 12.*—De 48<sup>m</sup>,78 y de la misma pendiente y radio de curvatura que el anterior.

*Puente de fierro de tres claros.*—De 30<sup>m</sup>,50 de longitud y 9<sup>m</sup>,14 de altura.

*Túnel núm. 13.*—De 106 metros de radio y menor curvatura.

*Túnel núm. 14.*—Este túnel tiene una longitud de 129 metros y se halla abierto en uno de los espinazos de la montaña, comprendido entre las dos *barrancas gemelas*. Sálvanse estas por medio de terraplenes hechos con los escombros procedentes del mismo túnel y de una profunda excavacion practicada á la salida de él.

*Puente de fierro de tres claros.*—De 30<sup>m</sup>,50 de longitud y 6<sup>m</sup>,10 de altura.

*Túnel núm. 15.*—De 51<sup>m</sup>,52 de longitud, y de pendiente y curva iguales á los anteriores.

*Gran puente de Wimer.* (Lámina XX.)—Situado á 16 kilómetros de Maltrata, de cinco claros, 85<sup>m</sup>,36 de longitud y 39<sup>m</sup>,36 de altura. Hállase construido sobre una profundísima barranca á la salida del túnel núm. 15. Cuatro machones de fierro y estribos de mampostería sostienen este puente, uno de los más hermosos de la vía. Antes de llegar al puente, las arboledas y los crestones que los desatierres han dejado en pie sobre los desfiladeros de la montaña, ocultan los precipicios, alejando de la mente toda idea siniestra. En esta hermosísima region de los pinos se admiran los corpulentos y gallardos ocotes, que esparcen por todas partes su aroma penetrante y hacen susurrar el viento, herido por sus fibrosos follajes, susurro que el distraído viajero confunde inconscientemente con el eco de algún torrente cercano ó con los lejanos retumbos del mar. Pero desde el momento en que se sale del túnel y se empieza á recorrer el atrevido viaducto, todas las bellezas naturales desaparecen en presencia de un horrendo abismo que se abre bajo los piés del espectador. Sobrecogido este de terror dominando aquella inmensa profun-

From the first volcanic heights of La Bota towards Boca del Monte, the works of art are multiplied and besides the open cuts, embankments and many other works of minor importance, there are five viaducts and ten tunnels, in the following order:

*Iron bridge at La Bota.*—At 11 kilometres, 374 metres from Maltrata: consisting of two spans, of 12<sup>m</sup>,20 each and 9<sup>m</sup>,75 in height. This bridge is followed by a considerable talus called Deadman's Cut, from the name of the person working there and is situated on the same section as La Bota and at about one kilometre from the bridge: it is 24 metres high and measures 37,648 cubic metres.

*Tunnel N° 11.*—This tunnel is 82<sup>m</sup>,31 in length, with a radius of 107 metres over a grade of 4 per cent.

*Iron bridge at the "Cumbres."*—Of two spans of 24<sup>m</sup>,40 in length and 9<sup>m</sup>,14 in height, with the same grade.

*Tunnel N° 12.*—Of 48<sup>m</sup>,78 and the same grade and radius of curvature as the preceding.

*Iron bridge of three spans.*—Of 30<sup>m</sup>,50 in length and 9<sup>m</sup>,14 in height.

*Tunnel N° 13.*—Of 106 metres of radius and less curvature.

*Tunnel N° 14.*—This tunnel is 129 metres in length and is opened at one of the crests of the mountain, situated between the *twin ravines*. These are traversed by means of earthworks built out of the rubbish taken out of the tunnel itself and by a deep cut at its end.

*Iron bridge of three spans.*—Of 30<sup>m</sup>,50 in length and 6<sup>m</sup>,10 in height.

*Tunnel N° 15.*—Of 51<sup>m</sup>,52 in length and the same grade and curve as the previous ones.

*Wimer's great bridge.* (Plate XX<sup>th</sup>)—Situating at 16 kilometres from Maltrata, of five spans of 85<sup>m</sup>,36 in length and 39<sup>m</sup>,36 in height. Built over a deep ravine at the end of tunnel N° 15. Four iron piers and masonry abutments support this bridge, one of the most elegant of the whole line. Before arriving at the bridge, the clusters of trees and the rising ground that the clearing has left standing in the defiles of the mountains, hide the precipices and dispel all idea of danger. In this beautiful pine region the lofty and elegant "ocotes" are met with, perfuming the whole atmosphere with their pungent aroma and making the air murmur with the waving of their fibrous foliage, a murmur which the inexperienced traveller confounds unconsciously with the echo of some neighbouring torrent or with the distant roaring of the sea. But from the moment he comes out of the tunnel, and commences to pass across the noble viaduct, all natural beauties disappear in presence of the horrible chasm opened up at the feet of the spectator. Overcome by fear while domineering this immense profundity and looking from the train, which with





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>o</sup> por Sigogne

PANORAMA DE MALTRATA .





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor .

Cromolitog<sup>o</sup> por Sigogne.

PUENTE DE WIMER  
( Cumbres de Maltrata. )





didad, y desde el tren, que con sus plataformas oculta el mismo puente, no ve sino pendientes inaccesibles y descarnadas y la obra devastadora de los torrentes periódicos. Las sublimes obras del Hacedor divino y las asombrosas concepciones de la inteligencia humana se adunan en estos lugares para conmover el ánimo y excitar las más vivas emociones. A la vista de aquel derrumbadero cesa la contemplación de las obras naturales, experimentándose tan solo esa sensación, afortunadamente pasajera, mezcla extraña de terror é impulso temerario que se llama vértigo. Pronto el tren aparta de la vista del viajero aquella pavorosa barranca, y otros paisajes vienen de nuevo á tranquilizar su ánimo y dar pábulo á sus contemplaciones.

*Túnel n.º 16.*—Al llegar á este último túnel, de 45 metros de longitud, se salva un pequeño puente, con una pendiente de 4 por ciento; pendiente que continúa hasta el término de las cumbres, á las cuales de sorpresa en sorpresa asciende el viajero, pudiendo observar ya de cerca, por la configuración del terreno, las vertientes y cañadas de los contrafuertes, y apreciar la vegetación que las reviste. Al trasponer un tajo impensadamente, se encuentra en Boca del Monte, primera estación de la Mesa Central.

## DE BOCA DEL MONTE Á PUEBLA Y MÉXICO.

La estación de Boca del Monte se encuentra situada á 172½ kilómetros de Veracruz, á 250½ de México y á 2,415<sup>m</sup>,36 sobre el nivel del mar.

Desde el momento en que el tren se pone en movimiento, puede observarse el cambio brusco que en todo y por todas partes ofrece la naturaleza, siendo mayor el contraste cuanto más vivas se conservan las imágenes anteriormente recibidas. El viajero no experimenta ya aquellas gratísimas emociones que le causaran las multiplicadas bellezas de las regiones cálida y templada, dando tan solo alimento á su imaginación los recuerdos de las feraces campiñas y vírgenes florestas, que seducían sus miradas con el esmaltado pasto de los prados y con la espesura de las selvas; de las agrestes cañadas que halagaban su oído con el ruido armonioso de las fuentes y cascadas, y de los valles pintorescos cuyas tibias y agradables brisas le acariciaban. Todos esos encantos han desaparecido. Las colinas, al pié de las cuales se asienta el villorrio de Boca del Monte, ocultan por el Norte las eminencias volcánicas del Citlaltepétl y Sierra Negra, y por el Sur la cañada de Morelos é Ixtapa, recorrida por el camino que guía á las cumbres de Aculcingo. A medida

its platforms hides the bridge itself, he only sees inaccessible and rugged cliffs and the devastating work of the periodical torrents. The sublime works of the Divine Creator and the wonderful conceptions of human intelligence unite together at this spot to affect the imagination and to excite the most lively emotions. At the sight of this awful precipice, the contemplation of the works of art ceases and that sensation is felt, fortunately only transitory, which is a strange mixture of terror and of rash impulses, known as vertigo. The train soon separates the view of the traveller from this fearful abyss, and other landscapes again appear to calm his feelings and leave room for his reflections.

*Tunnel N.º 16.*—On reaching this last tunnel, of 45 metres in length, a small bridge is crossed at a grade of 4 per cent; a grade that continues up to the termination of the "cumbres," to which the traveller ascends, one surprise succeeding another, and here he has the opportunity of observing the configuration of the country near at hand with its mountain slopes and valleys, and admiring the vegetation with which they are covered. On leaving behind a heavy cut, he suddenly finds himself at Boca del Monte, the first station of the central table-lands.

## FROM BOCA DEL MONTE TO PUEBLA AND MEXICO.

The station at Boca del Monte is situated at 172½ kilometres from Vera Cruz, at 250½ from Mexico and at 2,415<sup>m</sup>,36 above the level of the sea.

From the moment the train is put in motion, the sudden change may be observed which Nature presents in everything and on all sides, the contrast being the greater in proportion to the livelier that may have been the impressions formerly received. The traveller no longer experiences those grateful emotions felt by him at the innumerable beauties of the warm and temperate regions; his imagination is only fed by the remembrances of the fertile country and virgin forests that delighted his regards with the enamelled pastures of the fields and with the denseness of the woods; of the agrestic dales that decoyed his attention by the harmonious sound of their rivers and waterfalls, and of the picturesque valleys whose ardent and agreeable breezes saluted him. All these charms have disappeared. The hills, at whose foot the hamlet of Boca del Monte has its seat, hide, on the North, the volcanic eminences of Citlaltepétl and the Sierra Negra, and on the South the vales of Morelos and Ixtapa, over which the road passes, leading to the



didad, y desde el tren, que con sus plataformas oculta el mismo puente, no ve sino pendientes inaccesibles y descarnadas y la obra devastadora de los torrentes periódicos. Las sublimes obras del Hacedor divino y las asombrosas concepciones de la inteligencia humana se adunan en estos lugares para conmover el ánimo y excitar las más vivas emociones. A la vista de aquel derrumbadero cesa la contemplación de las obras naturales, experimentándose tan solo esa sensación, afortunadamente pasajera, mezcla extraña de terror é impulso temerario que se llama vértigo. Pronto el tren aparta de la vista del viajero aquella pavorosa barranca, y otros paisajes vienen de nuevo á tranquilizar su ánimo y dar pábulo á sus contemplaciones.

*Túnel n.º 16.*—Al llegar á este último túnel, de 45 metros de longitud, se salva un pequeño puente, con una pendiente de 4 por ciento; pendiente que continúa hasta el término de las cumbres, á las cuales de sorpresa en sorpresa asciende el viajero, pudiendo observar ya de cerca, por la configuración del terreno, las vertientes y cañadas de los contrafuertes, y apreciar la vegetación que las reviste. Al trasponer un tajo impensadamente, se encuentra en Boca del Monte, primera estación de la Mesa Central.

## DE BOCA DEL MONTE Á PUEBLA Y MÉXICO.

La estación de Boca del Monte se encuentra situada á 172½ kilómetros de Veracruz, á 250½ de México y á 2,415<sup>m</sup>,36 sobre el nivel del mar.

Desde el momento en que el tren se pone en movimiento, puede observarse el cambio brusco que en todo y por todas partes ofrece la naturaleza, siendo mayor el contraste cuanto más vivas se conservan las imágenes anteriormente recibidas. El viajero no experimenta ya aquellas gratísimas emociones que le causaran las multiplicadas bellezas de las regiones cálida y templada, dando tan solo alimento á su imaginación los recuerdos de las feraces campiñas y vírgenes florestas, que seducían sus miradas con el esmaltado pasto de los prados y con la espesura de las selvas; de las agrestes cañadas que halagaban su oído con el ruido armonioso de las fuentes y cascadas, y de los valles pintorescos cuyas tibias y agradables brisas le acariciaban. Todos esos encantos han desaparecido. Las colinas, al pié de las cuales se asienta el villorrio de Boca del Monte, ocultan por el Norte las eminencias volcánicas del Citlaltepétl y Sierra Negra, y por el Sur la cañada de Morelos é Ixtapa, recorrida por el camino que guía á las cumbres de Aculcingo. A medida

its platforms hides the bridge itself, he only sees inaccessible and rugged cliffs and the devastating work of the periodical torrents. The sublime works of the Divine Creator and the wonderful conceptions of human intelligence unite together at this spot to affect the imagination and to excite the most lively emotions. At the sight of this awful precipice, the contemplation of the works of art ceases and that sensation is felt, fortunately only transitory, which is a strange mixture of terror and of rash impulses, known as vertigo. The train soon separates the view of the traveller from this fearful abyss, and other landscapes again appear to calm his feelings and leave room for his reflections.

*Tunnel N.º 16.*—On reaching this last tunnel, of 45 metres in length, a small bridge is crossed at a grade of 4 per cent; a grade that continues up to the termination of the "cumbres," to which the traveller ascends, one surprise succeeding another, and here he has the opportunity of observing the configuration of the country near at hand with its mountain slopes and valleys, and admiring the vegetation with which they are covered. On leaving behind a heavy cut, he suddenly finds himself at Boca del Monte, the first station of the central table-lands.

## FROM BOCA DEL MONTE TO PUEBLA AND MEXICO.

The station at Boca del Monte is situated at 172½ kilometres from Vera Cruz, at 250½ from Mexico and at 2,415<sup>m</sup>,36 above the level of the sea.

From the moment the train is put in motion, the sudden change may be observed which Nature presents in everything and on all sides, the contrast being the greater in proportion to the livelier that may have been the impressions formerly received. The traveller no longer experiences those grateful emotions felt by him at the innumerable beauties of the warm and temperate regions; his imagination is only fed by the remembrances of the fertile country and virgin forests that delighted his regards with the enamelled pastures of the fields and with the denseness of the woods; of the agrestic dales that decoyed his attention by the harmonious sound of their rivers and waterfalls, and of the picturesque valleys whose ardent and agreeable breezes saluted him. All these charms have disappeared. The hills, at whose foot the hamlet of Boca del Monte has its seat, hide, on the North, the volcanic eminences of Citlaltepétl and the Sierra Negra, and on the South the vales of Morelos and Ixtapa, over which the road passes, leading to the



que se avanza en la vía la vista descubre más dilatados horizontes, advirtiéndose sucesivamente el empobrecimiento de la vegetación que, en parte, cubre la cordillera de cerros que se extiende hacia el Sur y muy cerca de la vía; vegetación que hermosa los contornos de Boca del Monte y vuelve á observarse vigorosa en las pintorescas faldas de la Malintzi.

Descúbranse, durante el trayecto, cerros aislados y totalmente desnudos, formando contraste con la mencionada cordillera, revestida de encinales y ocotales. Los campos, á uno y otro lado del camino, se ven surcados por el arado, preparados ya para recibir el jugo de las lluvias, verdeando á los primeros brotes del maíz y de la cebada, ó bien ostentando el hermoso follaje de esos vegetales que han adquirido todo su desarrollo. Los agaves y cactus, y particularmente las mamilarias ó viznagas, los árboles de tejocote (*cratægus mexicanus*) y árboles de Perú (*schinus molle*), son las plantas que predominan en las campiñas, en las cuales de vez en cuando se encuentran grandes depósitos de arena y lugares pantanosos.

Privadas de las más hermosas galas de la naturaleza, poco ó ningún atractivo ofrecen estas elevadas regiones al hombre indiferente, recientemente conmovido por cuanto hay de más bello en el reino vegetal; pero qué, ¿nada significan para el medianamente observador, los asombrosos fenómenos geológicos? ¿Nada le dicen esas extensas planicies, depositarias de los aluviones modernos, desnudas y tristes en la sequía, verdes y alegres en la época de las lluvias, y que al dilatarse dejan adivinar la curvatura terrestre, ocultando las vertientes de las cordilleras lejanas y descubriendo la ondulada cresta que se dibuja en el azul purísimo del cielo? ¿No le conmueve la presencia de las cimas crateriformes del Citlaltepétl y Sierra Negra, contrastando, aquella con su invernal diadema y esta con el aspecto ennegrecido que le imprimen sus rocas calcinadas? ¿No halaga su espíritu la transparencia de ese cielo, que apoyándose circularmente en el plano horizontal de las campiñas, cubre con su diáfano y azulado cristal un extenso y bello panorama dominado por altísimas y nevadas cumbres? ¿Nada, en fin, le dicen los brillantes efectos de luz y colorido que á la caída de la tarde se observan así en las neveras como en las nubes? Ciertamente para el hombre reflexivo, las impresiones, aunque de distinto género, no terminan en todo el trayecto de la vía.

De Boca del Monte á la estación de San Andrés se recorre una distancia de 30 kilómetros. Algunos cerros que se agrupan formando un contrafuerte de las sierras del Orizaba y la cordillera que desde Boca del Monte corre paralelamente á la vía hasta terminar en una sucesión de colinas deprimidas que se ligan á las faldas de la Malintzi, estrechan el terreno, formando una cañada que desemboca en las campiñas del Estado de Puebla.

cumbres of Aculcingo. As we gradually advance on the route, more extended perspectives are opened up to the view, and we successively observe the impoverishment of the vegetation, which partly covers the ridge of mountains, extending towards the South and very close to the track; a vegetation which adorns the neighbourhood of Boca del Monte and is again seen in all its vigor on the picturesque slopes of the Malintzi.

In the course of this route, isolated and perfectly barren mountains are discovered, offering a contrast to the cordillera referred to, which is covered by oak and pine forests. The fields on one and the other side of the road, are furrowed by the ploughshare, in readiness to receive the moisture of the heavens, or green with the first germs of maize and barley, or displaying the lovely crops of these cereals in all their ripeness. The agaves and the cactus and especially the mammillaries or "viznagas," the "tejocote" trees (*cratægus mexicanus*) and the Peru trees (*schinus molle*), are the productions that are principally found in these parts, where now and then large deposits of sand and many marshy places are met with.

Deprived of some of Nature's most precious adornments, these elevated regions offer but few or no attractives to the indifferent spectator, who has been recently excited by all that is most lovely in the vegetable kingdom; but do not the surprising geological phenomena have some signification for the more attentive observer? Is nothing developed to him, by those extensive plains, the depositaries of modern alluvions, bare and arid in the dry season, but green and gay in the rainy period, and which as they stretch out, open up the curvature of the lands that hides the slopes of the distant mountain ridges but shows forth the undulating crest which is seen in the azure firmament? Is he not impressed by the presence of the crater-formed summits of Citlaltepétl and the Sierra Negra, the former contrasting with their hibernal diadem, and the latter with the blackened aspect, borrowed from their calcined rocks? Is his spirit not elevated at the transparency of that sky, which reclining itself all around on the horizontal surface of the country, overspreads with its diaphanous and azure crystal, the extensive and lovely panorama, overlooked by lofty and frozen summits? To conclude, is his attention not attracted by the brilliant effects of light and shade which are observed at the approach of evening in the snow-tops and in the clouds? Most assuredly, to the reflective mind, impressions, although of distinct natures, are not wanting in any part of the whole line of road.

From Boca del Monte to the station of San Andres, a distance of 30 kilometres is crossed. A few eminences that are grouped together and form an advanced barrier to the mountain range of Orizaba, and the cordillera which runs parallel with the Railway from Boca del Monte and terminates in a succession of low hills which join the slopes of the Malintzi, envelope this part of the road, forming a valley that opens out on the lands of



En esa cañada, un arenal y parte de un terreno volcánico, interrumpen las labores de las fértiles haciendas de la Esperanza y S. Pedro Bonilla.

La estación de San Andrés se halla situada á 203 kilómetros 37 metros de Veracruz y á 2,430<sup>m</sup>,42 sobre el mar. La población de San Andrés Chalchicomula, cabecera de Distrito del Estado de Puebla, dista de la estación 7 kilómetros al Este.

Después de recorrer un trayecto de 20,17 kilómetros por terrenos del rancho de los Dolores, hacienda de Ocotepec, rancho de Novarron, pueblo de Aljojuca y hacienda de San Francisco de los Algives, se llega á la estación de la

RINCONADA, situada á 223,54 kilómetros de Veracruz y 2,357<sup>m</sup>,32 sobre el nivel del mar, en terrenos de la hacienda del mismo nombre. El pueblo de San Salvador el Seco, notable por la excelente fruta que produce, dista de la estación 5 kilómetros hácia el N. E.

De la Rinconada á la estación de

SAN MÁRCOS, se cuentan 18,44 kilómetros, recorriendo la vía las muy deprimidas colinas de las haciendas de la Rinconada, San Antonio y San Luis Mazapilas, Santiago y San José Ovando, Ozumba y San Marcos. La estación se halla situada á 241,98 kilómetros de Veracruz y 2,373<sup>m</sup>,21 sobre el mar. El pueblo de Nopalúcan dista de la estación 2 kilómetros escasos al Sur.

Faldeando la elevada montaña de la Malintzi continúa la vía, pasando por las haciendas de Tamariz, Santa Ana de los Ríos y pueblo de San Cristóbal de los Velazquez, y después de trasponer algunos barrancos que descienden de aquella eminencia, entre los cuales es de notarse el de San Lucas, que se salva por un viaducto de once claros y 190<sup>m</sup>,5 de longitud, se llega á la estación de

HUAMANTLA, situada á 259 kilómetros 23 metros de Veracruz y 2,488 metros sobre el mar, y á muy corta distancia de la ciudad del mismo nombre. Observada esta desde la campiña, ofrecè un panorama de bellissimo efecto (lámina XXII), distinguiéndose en órden sucesivo el citado viaducto, campos cultivados, arboledas en las que predominan sauces, fresnos y capulines, y extendiéndose en la ancha falda de la Malintzi la ciudad, que con sus numerosas cúpulas y torres adquiere un aspecto verdaderamente oriental. La voluminosa mole de la Malintzi ó Matlalcueyatl (enaguas de red ó maya), alzándose á gran altura en el último término del paisaje, causa una verdadera sorpresa, ora se vea sumergida en un mar de nubes que se agitan al impulso de una tempestad atronadora, ora despejada y serena, representando el escorzo de una mujer, cubierto el cuerpo con su fúnebre manto y resplandeciendo la cabeza con la nieve que temporalmente forma su corona.

the State of Puebla. In this valley, a sandy deposit and part of a volcanic soil, interrupt the tillage of the fertile "haciendas" of La Esperanza and San Pedro Bonilla.

The San Andres station is situated at 203 kilometres 37 metres from Vera Cruz and at 2,430<sup>m</sup>,42 above the sea. The town of San Andres Chalchicomula, the head of this District of the State of Puebla, is at 7 kilometres to the East of the station.

After passing over a space of 20,17 kilometres through lands of the Dolores rancho, the hacienda of Ocotepec, the Novarron rancho, the town of Aljojuca and the hacienda of San Francisco de los Algives, we arrive at the station of

RINCONADA, situated at 223,54 kilometres from Vera Cruz and 2,357<sup>m</sup>,32 above the level of the sea, in lands belonging to the hacienda of the same name. The town of San Salvador el Seco, famous for the excellent fruit it produces, is at 5 kilometres towards the North East of the station.

From the Rinconada to the station of

SAN MARCOS, there is a distance of 18,44 kilometres, the line passing by the low hills of the haciendas of La Rinconada, San Antonio and San Luis Mazapilas, Santiago and San José Ovando, Ozumba and San Marcos. This station is situated at 241,98 kilometres from Vera Cruz and at 2,373<sup>m</sup>,21 above the sea. The town of Nopalúcan is barely 2 kilometres to the South of the station.

The line continues by skirting the high mountain of La Malintzi, and passing through the haciendas of Tamariz, Santa Ana de los Ríos, and the town of San Cristóbal de los Velazquez, and after leaving behind it several ravines, which descend from that eminence, amongst which is that of San Lucas, crossed by a viaduct of eleven spans and 190<sup>m</sup>,5 in length, we arrive at the station of

HUAMANTLA, situated at 259 kilometres, 23 metres from Vera Cruz and 2,488 metres above the level of the sea, and at a very short distance from the town of the same name. The view, as taken from this spot, presents a panorama of brilliant effect (Plate XXII) where may be distinguished in successive order, the viaduct referred to, cultivated fields, woodlands which abound in willow, ash and the Mexican cherry trees, and the city extending itself on the broad slopes of the Malintzi, and which, by its numerous domes and spires acquires a really oriental appearance. The huge mass of the Malintzi mountain or Matlalcueyatl (skirts of net or mesh-work), reaching to an enormous height and seen in the back-ground of the landscape, causes a remarkable surprise, whether it be observed submerged in a sea of clouds agitated by the approach of a terrible storm, or whether it be regarded when all is clear and serene, representing the perspective of the forms of a woman, the body covered with a funeral mantle and the head glittering with the snow that forms its temporal crown.



La ciudad de Huamantla, cabecera del Distrito de Juarez, del Estado de Tlaxcala, fué fundada bajo la advocacion de San Luis obispo, el 18 de Octubre de 1534. "Hecha la conquista de México por Hernan Cortés en 13 de Agosto de 1521, algunos descendientes de Xicotencatl, que residian en Tecoatzinco (hoy Tecoac), hicieron en 1529 un viaje á España, y pidieron á Carlos V una real cédula para fundar un pueblo al pié del monte Matlalcuey ó Malintzi, con el nombre de Coamanco: esa cédula corrió sus trámites, y por ella el virey Mendoza decretó la fundacion del pueblo, la que se verificó en la fecha citada, en cuyo día se tiraron á cordel las principales calles y barrios que formarían la poblacion, repartiendo como entre cuarenta individuos los terrenos, montes y aguas que deberian ocupar. La primera parroquia fué la capilla del barrio de Santa Cruz, y el primer convento la del barrio de San Francisquito, construidos ambos edificios de zacate." La ciudad se halla situada á 58½ kilómetros del Obispado de Puebla y á 33 de la capital del Estado, y cuenta con una poblacion de 5,000 habitantes. Posee quince templos, siendo los principales la Parroquia, el Santuario de la Caridad y San Francisco, hallándose radicadas en la antigua colecturía de diezmos las oficinas de la prefectura y del Ayuntamiento, la cárcel y escuelas municipales.

De Huamantla la vía prosigue en la direccion N. O., y despues de recorrer terrenos arenosos, dejando á ambos lados las haciendas de San Diego Notario y Concepcion y Mier, de salvar por medio de puentes de fierro los barrancos que surcan la Malintzi, de ascender al punto más elevado de toda la vía en la hacienda de Acocotla, de descender despues para trasponer las barrancas de Tlachaque y de Apizaco, se llega á la estacion de este nombre, de donde parte el ramal que conduce á la ciudad de Puebla.

APIZACO se halla situada á 284,68 kilómetros de Veracruz, 138,94 de México, 46,98 de Puebla y á 2,411<sup>m</sup>,51 sobre el mar, en una cuenca y á orillas del rio de su nombre, que hácia el Sur, en San Bernardino, se une al Zahuapan, rio que pasa por las cercanías de Tlaxcala y va á engrosar las aguas del Atoyac. La ventajosa situacion del lugar contribuye al incremento de la poblacion que ha fundado un municipio con el nombre de Barron y Escandon. Desde aquí se gozan de las admirables perspectivas que desarrollan las cordilleras: al S. E. la Malintzi, y en los últimos términos el Cofre de Perote, el Citlaltepétl y la Sierra Negra; al N. las montañas de Tlaxco, y al S. O. el Iztaccihuatl y el Popocatepetl.

El ramal de Puebla toma la direccion S. O. trasponiendo el rio de Apizaco, que con sus pintorescas cascadas da al lugar la mayor amenidad, y describiendo tres grandes curvas llega á la estacion de

SANTA ANA, que se halla situada á 16,74 kilómetros de Apizaco, á un kilómetro

The city of Huamantla, the head of the Juarez District in the State of Tlaxcala, was founded under the advocacy of Saint Luis the Bishop on the 18<sup>th</sup> of October 1534.— "After the conquest of Mexico by Hernan Cortés on the 13<sup>th</sup> of August 1521, some of the descendants of Xicotencatl, who were residing at Tecoatzinco (now Tecoac), in 1529 undertook a voyage to Spain and solicited from Charles V, Royal letters patent for the foundation of the city, which were granted at the date mentioned, when the principal streets and suburbs, which were to form the town, were laid out in straight lines; and the lands, woods and waters which they were to embrace, were divided amongst some forty individuals. The first parrochial edifice was the chapel of the suburb of Santa Cruz, and the first convent was that of the suburb of San Francisquito, both being built of turf." The city is situated at 58½ kilometres from the Bishop's Palace at Puebla and at 33 kilometres from the capital of the State, and contains a population of 5,000 inhabitants. It possesses fifteen churches, of which the principal are the Parrochial church, the Sanctuary of La Caridad and San Francisco; and the departments of the Prefect and the Town Council with the prison and the municipal schools are radicated in the former tithe-office.

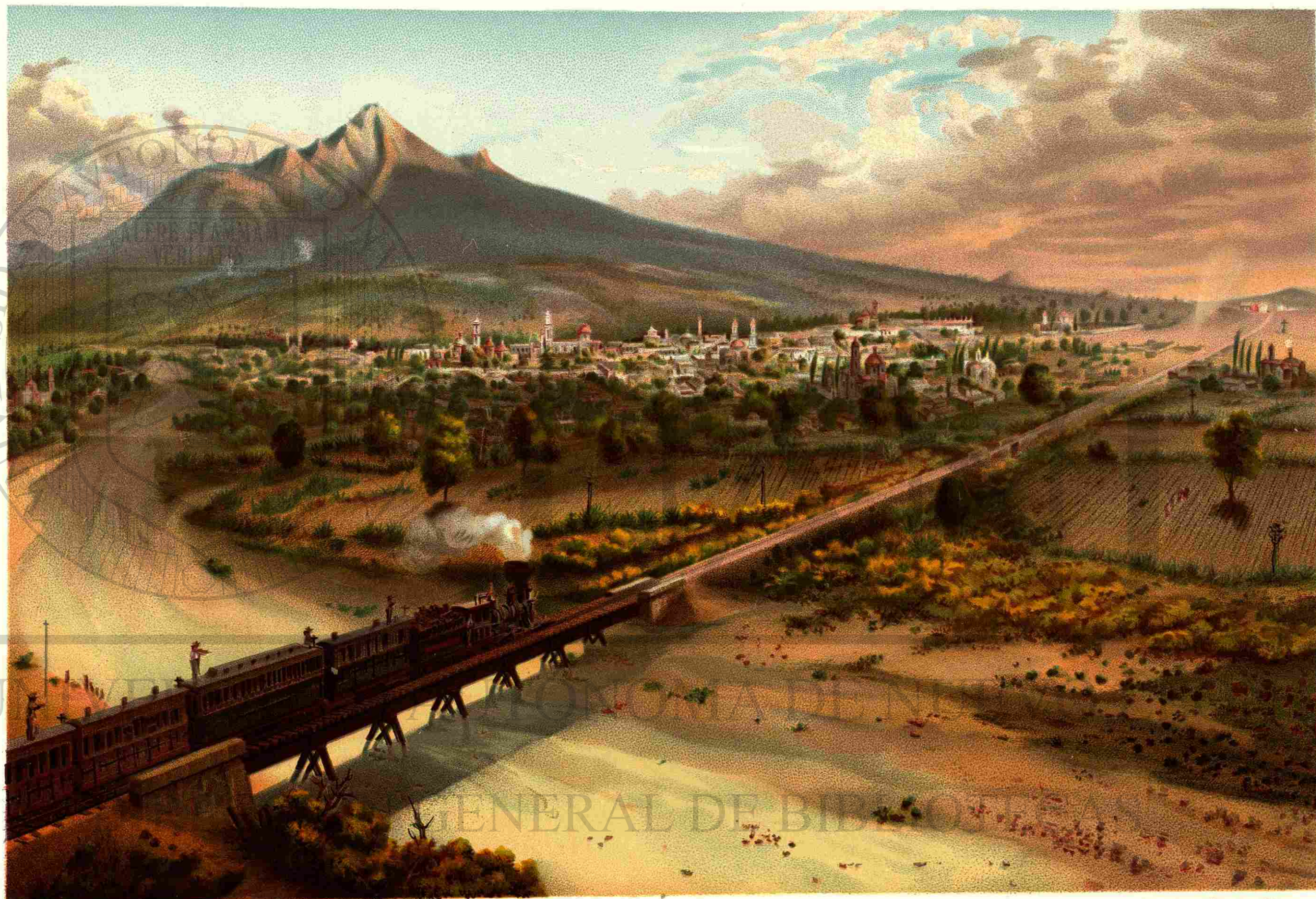
Leaving Huamantla, the railway continues in a North-Westerly direction, and after traversing a sandy soil, leaving on both sides the haciendas of San Diego Notario, Concepcion and Mier, and by means of iron bridges, passing over the fissures that furrow the Malintzi, ascending to the highest point of the whole line at the hacienda of Acocotla, and afterwards descending, to leave behind the ravines at Tlachaque and at Apizaco, we here reach the station of the latter name, from whence the branch leading to the city of Puebla, commences.

APIZACO is situated at 284,68 kilometres from Vera Cruz, 138,94 from Mexico, 46,98 from Puebla, and at 2,411<sup>m</sup>,51 above the sea, in a hollow and on the sides of the river of its name, which at San Bernardino, towards the South, joins the Zahuapan, a river that passes in the vicinity of Tlaxcala, and helps to swell the waters of the Atoyac. The advantageous position of this place contributes to the growth of the population, who have founded a municipality under the name of Barron and Escandon. From this spot, the most admirable perspectives are enjoyed, developing the cordilleras: to the South East the Malintzi, and far away in the distance, the Cofre de Perote, Citlaltepétl and the Sierra Negra: to the North, the mountains of Tlaxco, and to the South West, Iztaccihuatl and Popocatepetl.

The branch to Puebla, takes a South Westerly direction, leaving behind it, the Apizaco river, which with its picturesque cascades gives the place a delightful appearance, and the line, after describing three large curves, arrives at station of

SANTA ANA, which is situated at 16,74 kilometres from Apizaco, at one kilometre





C. Castro pin.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray, editor é impresor.

Cromolitog<sup>o</sup> par Sigogne.

HUAMANTLA  
( Tomado desde el Puente de Sn. Lucas . )



de Santa Ana Chiautempam y  $4\frac{1}{2}$  de Tlaxcala, hácia el Poniente de estas, y á 2,400 metros sobre el mar. La vía prosigue faldeando la Malintzi, dejando á ambos lados varios pueblos y haciendas.

La estacion de PANZACOLA se encuentra á 35 kilómetros de Apizaco y á 2,192 metros sobre el mar. En sus inmediaciones existe una buena fundicion de fierro.

La estacion de PUEBLA, una de las más bien construidas de toda la línea, dista 46,98 kilómetros de Apizaco, 331,66 de Veracruz y 185,92 de México, hallándose á una altura sobre el nivel del mar de 2,154,63 metros, 85,20 menos que la de aquella capital.

Desde el cerro de Guadalupe, punto al Norte elegido para reproducir el grandioso panorama que se ofrece en la lámina XXIII, puede gozarse de las más pintorescas perspectivas. Rodeada de extensas tierras de labor y de hermosas campiñas entrecortadas por calzadas y arboledas, se levantan los edificios de la ciudad, entre los cuales sobresalen las torres y cúpulas de sus suntuosos templos, destruyendo por completo la monotonía del panorama, y distinguiéndose particularmente el de San Francisco con la alameda que hermosea su frente, la Compañía, la Catedral, Santo Domingo, San Agustin, la Merced y San José. Muy inmediatas las eminencias de la pirámide de Cholula y el cerro de San Juan, se ven surgir de los campos, á la derecha del cuadro y completando la grandiosidad del paisaje, las cumbres de la Sierra Nevada, que prolongan por el Sur las eminencias de Atlixco y Matamoros de Izúcar.

La ciudad de Puebla fué fundada en 1535, y debido á su ventajosa posicion entre el puerto de Veracruz y México, adquirió un incremento considerable, hasta llegar á ser la segunda ciudad de la República, en competencia con Guadalajara, por sus anchas, rectas, aseadas y bien alineadas calles, formadas en la parte central por sólidos y hermosos edificios; por sus magníficos templos, entre los que deben citarse la Catedral y la Compañía, notables por su extension y severa arquitectura, llamando la atencion en el primero su majestuoso ciprés y sus pavimentos de mármol, y en el segundo el hermoso y elegante Colegio Carolino con sus afligranadas bóvedas; por su rica Biblioteca y curioso Museo, por su temperamento sano, su cielo puro y afabilidad de sus habitantes, que ascienden á más de 60,000; y en fin, por sus numerosas fábricas de hilados y tejidos de algodón, porcelana y vidrio, fundiciones y molinos, que hacen de Puebla la primera ciudad fabril y manufacturera de la República, hallándose situada á los  $19^{\circ} 2'$  de latitud Norte y  $0^{\circ} 55'$  de longitud oriental de México.

Continuando la excursion por la línea principal del ferrocarril mexicano, saliendo de Apizaco recorre el tren un trayecto de 15,21 kilómetros, pasando cerca de la hacienda

from Santa Ana Chiautempam and  $4\frac{1}{2}$  from Tlaxcala, towards the West of these places and at 2,400 metres above the sea. The railway then continues skirting the Malintzi and leaving on both sides, several villages and haciendas.

The PANZACOLA station is situated at 35 kilometres from Apizaco and at 2,192 metres above the sea. There is a large iron-foundry in its neighbourhood.

The PUEBLA station, which is one of the best constructed on the whole route, is at a distance of 46,98 kilometres from Apizaco, 331,66 from Vera Cruz and 185,92 from Mexico, with an altitude of 2,154,63 metres above the level of the sea, or 85,20 lower than that of the capital of the Republic.

From the hill of Guadalupe, the point towards the North, selected for reproducing the magnificent panorama shown in Plate XXIII, the most picturesque perspectives can be obtained. Surrounded by extensive farms and by a beautiful country, interspersed by causeways and wood-lands, the edifices of the city are discovered; amongst which the towers and domes of the sumptuous temples outvie with each other, completely destroying any monotony in the panorama, and distinguishing themselves in particular, the church of San Francisco, with the park that beautifies it in front, that of La Compañía, the Cathedral, Santo Domingo, San Agustin, La Merced and San José. Close upon the heights of the pyramid of Cholula and the hill of San Juan, the summits of the Sierra Nevada, which are prolonged on the South by the mountains of Atlixco and Matamoros de Izucar, are seen on the right of the picture, soaring above the fields and completing the grandeur of the landscape.

The city of Puebla was founded in the year 1535 and owing to its advantageous situation, between the port of Vera Cruz and the city of Mexico, it soon acquired a considerable growth, until it became the second city of the Republic, in competition with Guadalajara, by its wide, straight, clean and well laid out streets, composed in the central part of solid and handsome buildings; by its magnificent temples, amongst which must be mentioned the Cathedral and La Compañía, remarkable for their size and their severe architecture; the first named attracting attention by its majestic cypress trees and its marble pavement, and the second by the beautiful and elegant Carolino College with its fligreed vaults; by its rich library and its curious Museum; by its healthy climate, its pure sky, and the affability of its inhabitants, who number more than 60,000; and to conclude, by its numerous factories of cotton goods, porcelain and glass, its foundries and its flour-mills, all combining to make Puebla, the first manufacturing city of the Republic. It is located at  $19^{\circ} 2'$  of Latitude North and  $0^{\circ} 55'$  of Longitude East of Mexico.

Continuing the excursion by the principal line of the Mexican Railway, the train runs over a tract of 15,21 kilometres, passing near to the hacienda of Atipa and by the foot



de Atipa y por el pié de las colinas que se extienden por el Norte entre los pueblos de Atlangatepec y Santiago Tetla, hasta llegar á la hacienda y estacion de

GUADALUPE, la cual se encuentra á 299,89 kilómetros de Veracruz y á 2,479<sup>m</sup>,43 de elevacion sobre el mar.

Tan luego como se traspone el pueblo de Cuamancingo, situado cerca de la estacion de Guadalupe, á la izquierda de la vía, empieza esta á recorrer los arcillosos terrenos de los Llanos de Apam, que terminan en los lomeríos de Irolo, Xala y Ometusco, manteniéndose á una altura média sobre el nivel del mar, de 2,480 metros.

Siguiendo una direccion recta con rumbo al N. O., se llega á la estacion de

SOLTEPEC, que se encuentra ubicada frente de las haciendas de Buenavista y Soltepec, á 314 kilómetros de Veracruz. Continuando con el mismo rumbo y dejando á la derecha las haciendas de Soltepec, Tepeyahualco, Quintanilla y Ocotepec, y á la izquierda las de San Buenaventura, Santa Gertrudis y San Juan Istilmaco, se pasa á la estacion de

APAM, situada al S. O. y á distancia de 1½ kilómetros del pueblo del mismo nombre, cabecera del Distrito del Estado de Hidalgo, cuya poblacion asciende á 1,800 habitantes. Las vertientes de las poco elevadas eminencias que se observan en torno de esta localidad forman la laguna de Apam sobre la vía férrea, y la de Chimalpa al Sur de ella. La estacion de Apam dista de Veracruz 331 kilómetros, y se eleva sobre el nivel del mar 2,487 metros.

La otra estacion con que cuenta el Estado de Hidalgo es la de

IROLO, muy importante por su comercio de pulques. Hállase situada frente á la hacienda de Tepetates, á 346,65 kilómetros de Veracruz y 2,452<sup>m</sup>,58 sobre el mar.

Entre los Estados de México, Hidalgo y Tlaxcala puede determinarse un paralelógramo, cuyos límites son: por el Norte, Pachuca; por el Sur, Texcoco; por el Este, la hacienda de Guadalupe, y por el Oeste, Zumpango. En este paralelógramo, que comprende los Llanos de Apam, se cultiva el maguey fino, que produce el mejor pulque del país. Para adquirir una idea de la importancia de este ramo, basta observar que sus rendimientos en un año han sido de 1.715,000 arrobas, cuya introduccion en la ciudad de México produjo por derechos al erario la cantidad de 298,014 pesos. El maguey, además, es la planta más útil en el país: del maguey *manso* se fabrica azúcar y aguardiente hasta de 55°; del aguamiel y pulque añejo se hace un vinagre superior; las raices gruesas se emplean por los indígenas en lugar de jabon; del cimientito de las pencas se hacen escobetas; de sus fibras se fabrica pita y papel; los trozos secos de la penca sirven para asentar navajas; de sus fibras se hacen telas; el quiote, ó sea el tallo de la espiga, á medio asar, se come; el jamon cocido en pulque es tan sabroso como el cocido en vino; en fin, son tantas las propiedades que adquiere esta planta en la economía doméstica y

of the hills that are extended towards the North, between the towns of Atlangatepec and Santiago Tetla, until reaching the hacienda and station of

GUADALUPE, which is at 299,89 kilometres from Vera Cruz and at an elevation of 2,479<sup>m</sup>,43 above the sea.

As soon as the town of Cuamancingo is passed, which is situated near to the Guadalupe station, on the left of the track, the line commences to traverse the clayey soil of the plains (Llanos) of Apam, which terminate at the hilly districts of Irolo, Xala and Ometusco, maintaining an average height above the level of the sea of 2,480 metres.

Following a straight direction to the North West we arrive at the station of

SOLTEPEC, which is located in front of the haciendas of Buenavista and Soltepec, at 314 kilometres from Vera Cruz. Continuing the same route and leaving to the right the haciendas of Soltepec, Tepeyahualco, Quintanilla and Ocotepec, and to the left those of Buenavista, Santa Gertrudis and San Juan Istilmaco, we pass to the

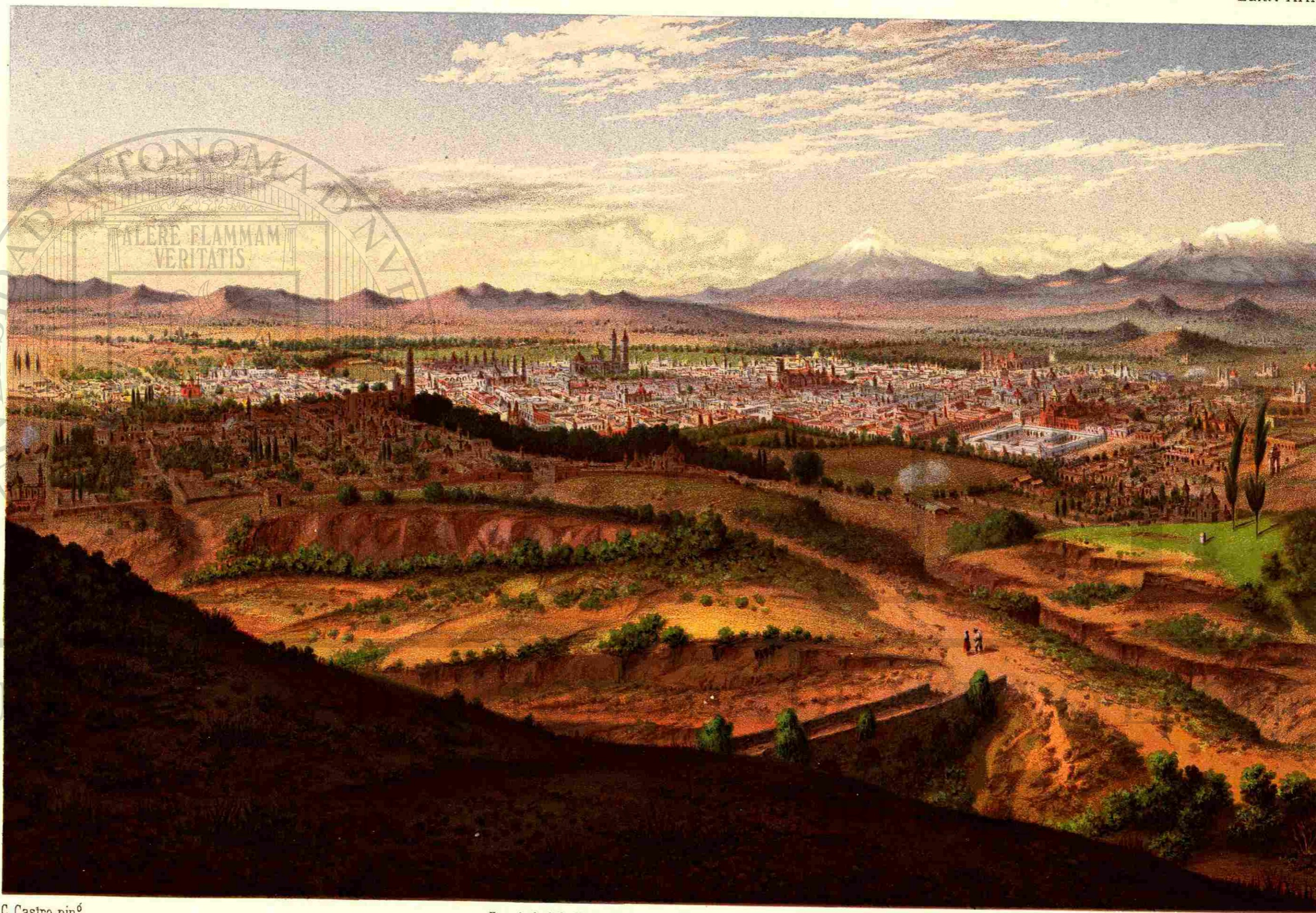
APAM station, situated to the South West, and at a distance of 1½ kilometres from the town of the same name, the head of that District in the State of Hidalgo, and whose population consists of 1,800 inhabitants. The springs from the slightly elevated eminences seen around this locality, form the lake of Apam on the Railroad and that of Chimalpa to the South of it. The station at Apam is at a distance of 331 kilometres from Vera Cruz and at an elevation above the level of the sea of 2,487 metres.

The other station that the State of Hidalgo counts upon, is

IROLO, a very important place for its "pulque" trade. It is situated fronting the hacienda of Tepetates, at 346,65 kilometres from Vera Cruz and 2,452<sup>m</sup>,58 above the sea.

Between the States of Mexico, Hidalgo and Tlaxcala, a parallelogram may be drawn whose limits are: on the North, Pachuca; on the South, Texcoco; on the East, the hacienda of Guadalupe, and on the West, Zumpango. In this parallelogram which comprises the Llanos de Apam, the fine "maguey" (Agave Americano) is cultivated, producing the best "pulque" of the country. In order to form an idea of the importance of this branch of trade, it will suffice to remark that its produce in one year has been of 1,715,000 arrobas (of 25 lbs.) the introduction of which into the city of Mexico, gave a revenue to the public treasury of 298,014 dollars. The "maguey" moreover, is the most useful plant of the country: from the maguey "*manso*" (mild), "aguardiente" a spirit of up to 55° is distilled: from the "aguamiel" (hydromel) and the stale pulque, a superior vinegar is made; the thick roots are used by the Indians, in the place of soap; from the base of its prickly leaves, brushes are obtained; from its fibres, twine and paper are manufactured; the dry parts of the leaves serve as hones for sharpening razors; textures are made from its filaments; the *quiote* or sprouts of its ears, are eaten, when half roasted; ham boiled





C. Castro pin.<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray y C<sup>a</sup> editores é impresores.

Cromolitog<sup>o</sup> por C. Castro.

PANORAMA DE PUEBLA  
( tomado desde el fuerte Guadalupe. )



en la medicina, que con justicia dió el padre Acosta el nombre de *planta de las maravillas*.

Los lomeríos de Irolo, Xala, Ometusco y la Palma, surcados por profundas barrancas, algunas de las cuales se salvan por puentes de fierro, se interponen entre el valle de Otumba, prolongacion del de México, y los Llanos de Apam.

Las estaciones sucesivas que toca la vía hasta descender á Otumba, son las siguientes:

OMETUSCO, en la hacienda del mismo nombre, á 356,25 kilómetros de Veracruz y 2,462<sup>m</sup>,68 sobre el mar.

LA PALMA, cerca de la magnífica hacienda de Zuapayuca, á 362,47 kilómetros de Veracruz y 2,407<sup>m</sup>,90 de elevacion sobre el mar.

OTUMBA, á 368,53 kilómetros del puerto de Veracruz y 2,349 metros sobre el mar. La poblacion de Otumba, cabecera de Distrito del Estado de México, célebre en la historia de la conquista por la memorable batalla que los aztecas libraron en las inmediaciones contra los españoles, en defensa de su nacionalidad, dista un kilómetro de la estacion, hácia el S. E.

Cordilleras de cerros circunscriben el valle de Otumba, con excepcion de la parte oriental, por donde se comunica con el de México, formando su suelo lomas tepetatosas y cortas llanuras, surcadas por barrancos que en tiempo de lluvias llenan su cauce torrenciales avenidas. En los planíos se siembran algunos cereales y en las lomas el maguey de superior clase. A 10 kilómetros de Otumba, ó sean 378,71 de Veracruz, la vía toca en la estacion de

TEOTIHUACÁN, á 2 kilómetros Sur de la poblacion del mismo nombre. Dos particularidades notables ofrece al viajero esta localidad: consiste la primera en la inmediata ubicacion al N. E. de las dos notables pirámides del Sol y de la Luna, cuya construccion, atribuida á los civilizados toltecas, conserva incontestable analogía con la de las pirámides égipcias, tanto en sus pormenores exteriores como en sus detalles interiores, segun se ha demostrado en un estudio hecho y publicado con tal intento por el que esto escribe; la segunda circunstancia digna de atencion, estriba en el notable contraste que se observa entre la aridez de la poblacion en la parte Norte, que se asienta en una loma tepetatosas, y la amenidad de la parte Sur, en donde hermosas y extensas calzadas de *ahuehuetes* (*taxodium mexicanum*) limitan feraces y bien regados terrenos que se prolongan hasta los ricos campos de las haciendas de Acolman, cerca de Tepexpan. En este ameno lugar se levanta el templo parroquial, dominado por su esbelta y graciosa torre.

in "pulque" is as delicate to the taste as that boiled in wine; and in one word, the properties acquired by this plant in its use in domestic economy and medicinally, are so numerous that with justice, Father Acosta, gave it the name of the "*miraculous plant*."

The rising grounds of Irolo, Xala, Ometusco and La Palma, broken by deep ravines, some of which are crossed over by iron bridges, interpose themselves betwixt the valley of Otumba, the prolongation of Mexico, and the Llanos de Apam.

The successive stations at which the train touches on descending to Otumba, are the following:

OMETUSCO, at the hacienda of the same name, at 356,25 kilometres from Vera Cruz and 2,462<sup>m</sup>,68 above the sea.

LA PALMA, near the magnificent hacienda of Zuapayuca, at 362,47 kilometres from Vera Cruz and an elevation of 2,407<sup>m</sup>,90 above the sea.

OTUMBA, at 368,53 kilometres from the port of Vera Cruz and 2,349 metres above the sea. The town of Otumba, the head of a District of the State of Mexico, and celebrated in the history of the conquest, by the memorable battle which the Aztecs fought, in its neighbourhood, and in defense of their nationality, against the Spaniards, is located at one kilometre from the station, towards the South East.

Ranges of mountains circumscribe the valley of Otumba, with the exception of the Eastern portion, where it is communicated with that of Mexico, its soil being composed of small plains of "tepetate" (a hard stoney crust), furrowed with crevices that in the rainy season are overflowed by impetuous freshets. On the level lands, grain is sown, and on the rising grounds, a "maguey" of a superior class is produced. At 10 kilometres from Otumba, or at 378,71 from the port of Vera Cruz, the line touches at the station of

TEOTIHUACÁN, at 2 kilometres South of the town of the same name. Two remarkable peculiarities are presented to the traveller at this locality: the first consisting in the immediate vicinity to the North East of the two notable pyramids of the Sun and the Moon, whose construction, which has been attributed to the civilized Toltecs, preserves an incontestable analogy to the pyramids of Egypt, both in their exterior and their interior details, as has been demonstrated in a treatise written and published with this intent by the author of the present work: the second circumstance worthy of attention, is the singular contrast that is observed between the barrenness of the town on the Northern part, which is seated on a rising ground of "tepetate" and the amenity of the Southern portion, where beautiful and extensive groves of *ahuehuetes* (*taxodium mexicanum*) border the fertile and well-watered lands that are prolonged as far as the rich fields of the hacienda of Acolman. At this agreeable spot, the parrochial church is erected, embellished by its graceful and elegant spire.



Las pirámides de que se trata se hallan situadas á 3 kilómetros N. E. de San Juan Teotihuacán, en la parte menos fértil y más elevada del terreno que por este lado circunda á aquella poblacion. En aquel suelo, cuya formacion es de basalto escoriáceo, se ven grutas profundas formadas indudablemente al extraer el material que hubo de emplearse en la construccion de los monumentos. Al Sur de la pirámide principal, llamada del Sol, existe otra obra digna de atencion, conocida hoy con el nombre de Ciudadela, y la cual está formada por cuatro muros de igual longitud, cortándose en ángulo recto. Las faces anteriores son verticales, mas no así las exteriores, que forman talud. En el centro del cuadro se eleva una pequeña pirámide de base cuadrangular, y sobre la parte horizontal de las murallas otras catorce de menores dimensiones, colocadas simétricamente.

Las pirámides de Teotihuacán no sorprenden la vista del viajero que las descubre desde el camino de fierro que une la capital de la República con la ciudad de Puebla, porque teniendo al frente de ellas la gran mole de Cerro Gordo, la comparacion que instintivamente se hace entre esos monumentos y las elevadas montañas, les es ciertamente desfavorable; pero si se desciende por la falda del cerro Malinalco, el aspecto que presentan desde el momento que se perciben, es en verdad sorprendente: entonces, destacándose sobre la llanura, elevan majestuosamente sus moles seculares, haciendo concebir al viajero la ilusion de que se halla trasportado á las regiones del Nilo, y le traen á los labios el verso del poeta Delille: *Leur masse indestructible a fatigué le temps.*

El rio de Teotihuacán pasa al Sur de estos monumentos, sirviendo como de foso á la parte Norte y occidental de la Ciudadela. Este rio desagua en la laguna de Texcoco con grandes crecientes en tiempo de lluvias, siendo entonces su curso muy impetuoso. Sus aguas han descubierto en una inmensa extension de terreno cimientos de edificios y capas horizontales de una mezcla finísima endurecida como la roca, todo lo cual revela los restos de una vasta poblacion, quizá la Menfis de estas regiones.

Con la denominacion de *tlalteles* se conocen los innumerables túmulos que rodean las pirámides. Esos monumentos se hallan unas veces aislados y otras unidos y alineados, limitando la calzada que comienza cerca de la Ciudadela, pasa por la cara occidental de la pirámide del Sol y termina enfrente de la cara austral del monumento de la Luna, formando al concluir, un gran círculo, en cuyo centro se encuentra otro túmulo. Llámase esa calzada *Calle ó Valle de los Muertos.*

El aspecto que presenta esta doble y simétrica hilera de túmulos es de los más im-

The pyramids referred to are at a distance of 3 kilometres to the North East of San Juan Teotihuacán, in the least fertile and most elevated part of the lands that surround the town in that direction. At this spot, the formation of which is of scoriform basalt, deep caves are met with, excavated without doubt on extracting the material that had to be employed in the construction of these monuments. To the South of the principal pyramid, called the Sun, there exists another work worthy of attention, which is now known by the name of the Citadel, and which is formed by four walls of equal length, being built at right angles. The interior fronts are vertical, but the outside parts are not so, but form a talus. In the centre of the square, a small pyramid is raised of a quadrangular base, and on the horizontal part of the walls, there are fourteen others of smaller dimensions, symmetrically located.

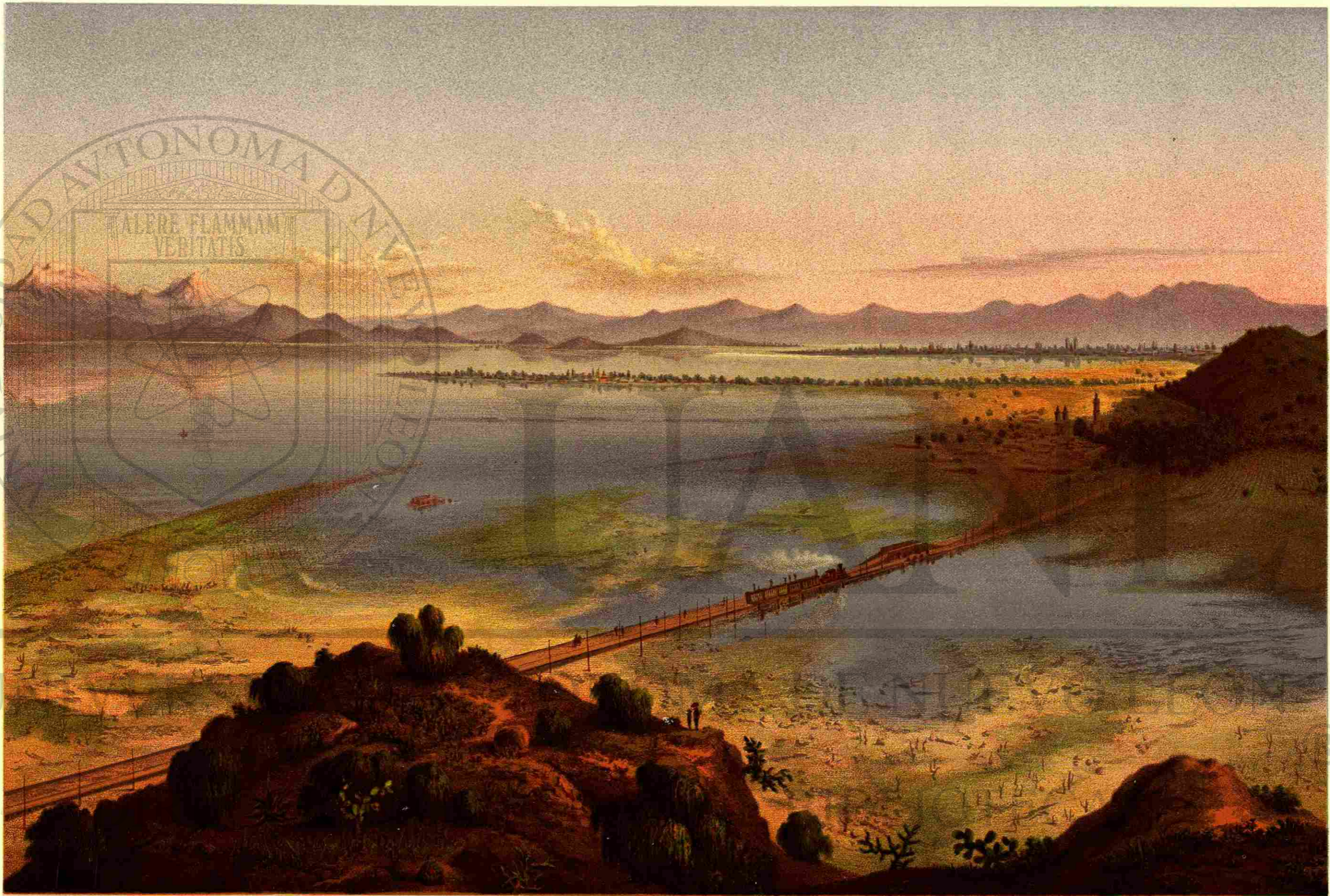
The pyramids at Teotihuacán do not strike the attention of the traveller so much, on first viewing them from the Railway that unites the capital of the Republic with the city of Puebla, owing to the fact that as the lofty eminence of the Cerro Gordo, being in front of them, the comparison that is instinctively made between these monuments and the elevated mountains, is naturally unfavorable to the former; but if he descends by the side of the Malinalco mountain, the appearance they present from the moment they are perceived, is really imposing; as then, standing out in bold relief, above the plain, they majestically display their secular massiveness, and induce the spectator to conceive the illusion that he has been transported to the regions of the Nile, and bring to his memory the words of the poet Delille: *Leur masse indestructible a fatigué le temps.*

The river of Teotihuacán passes to the South of these monuments, and serves as a kind of moat to the Northern and Western part of the Citadel. This river empties itself into the lake of Texcoco, with a considerable swell in the rainy season, its course at that period being exceedingly impetuous. In the depths of its waters, and over an immense extent of ground, foundations of buildings and horizontal layers of an exceedingly fine composition have been found, as hard as a rock, all which reveals the former existence of some vast city, perhaps the Memphis of these regions.

Under the denomination of *tlalteles*, innumerable "tumulos" or small hillocks are found surrounding the pyramids. These sepulchral monuments are sometimes isolated and at others united or in rows, bordering the causeway that commences near to the Citadel, passes by the Western face of the pyramid of the Sun and ends at the Southern side of the monument of the Moon, forming at its termination a large circle, in the centre of which there is another sepulchral monument. This causeway is called the *Street or Valley of the Dead.*

The aspect presented by this double and symmetrical line of monuments is particu-





C. Castro pin<sup>o</sup>

Propiedad de Victor Debray y C<sup>a</sup> editores é impresores.

Cromolitog<sup>o</sup> por C. Castro.

VALLE DE MÉXICO  
( tomado desde el cerro del Risco.)



ponentes. Colocado el observador en el eje de la calle, contemplando esa doble hilera de monumentos que, descubiertos en parte, presentan extensas escalinatas medio derruidas, y teniendo al frente la pirámide de la Luna, que se alza majestuosa rodeada de los tlalteles, que al terminar la calle se separan en forma de anfiteatro, se siente sobrecogido de entusiasmo, á la vez que turbado por la tristeza que causa el romántico aspecto del lugar. Aquellas obras gigantescas construidas por la mano del hombre, que permanecen allí como para revelar la remota existencia de un pueblo, tal vez feliz y poderoso, y que de su sér no ha dejado otra memoria que esos edificios misteriosos, cuyas páginas, grabadas en las rocas, no han podido aún ser descifradas, admiran á la par que conmueven. Muchos creen que todas estas pequeñas pirámides, que como satélites rodean á las del Sol y de la Luna, representan los astros del firmamento.

De Teotihuacán sigue la estación de

TEPEXPAN, que dista de Veracruz 391,18 kilómetros, y se eleva sobre el mar 2,245 metros. Desde esta estación la vía recorre los áridos terrenos que por esta parte circunscriben el lago de Texcoco, y en los cuales se observan, entre manchones de raquíptico pasto, eflorescencias salinas. La Sierra de Guadalupe se levanta hácia la parte occidental de la vía, pasando esta por el pié de Cerro Gordo, eminencia avanzada de aquella Sierra, y aproximándose al famoso Santuario de Guadalupe penetra en los egidos de México y llega á la última estación ó sea

BUENAVISTA, distante de Veracruz 423,62 kilómetros, á 2,239<sup>m</sup>,83 de elevación sobre el nivel del mar.

Durante el trayecto, desde la penúltima estación, al apartarse la vista de los adyacentes terrenos del Salado, distingue hermosísimos panoramas, análogos al que nos representa la lámina XXIV. La grandeza del valle, sus gigantescas montañas, cuyas principales cumbres resplandecen por la nieve que las cubre, y en determinadas horas del día disputan á las nubes sus más preciosos y brillantes celajes; los extensos lagos, espejos de esas eminencias, y la ciudad que se levanta con su caserío, sus grandes edificios y soberbios templos, iluminados por los rayos del sol á la caída de la tarde y surgiendo de entre las arboledas de las calzadas, todo contribuye al mágico efecto del paisaje.

Los límites de este artículo no permiten la descripción de la ciudad y de su valle; remitiré, por tanto, á los que deseen conocer importantes pormenores de aquella y los lugares más interesantes y amenos de este, al álbum de "México y sus alrededores," de

larly imposing. When the observer is standing in the centre of the passage, contemplating this double row of tombs; which at being partly seen, present an extensive series of half demolished grades, and having the pyramid of the Moon in front, rising majestically and surrounded by the "tlalteles," which at the end of the passage are spread out in the form of an amphitheatre, he feels himself overcome with enthusiasm, at the same time that he is disquieted at the sadness caused by the romantic appearance of this spot. These gigantic works of art, raised by the hand of man, which still remain here to reveal the remote existence of a people, perhaps happy and prosperous, and of whose being no other memoirs have been left, than those of these mysterious constructions, whose pages, engraved on the rocks, have not yet been able to be deciphered, awaken our admiration at the same time as our astonishment. Many imagine that all the smaller pyramids, like the satellites surrounding the Sun and the Moon, represent the stars of the heavenly firmament.

After Teotihuacán, follows the station of

TEPEXPAN, at a distance from Vera Cruz of 391,18 kilometres and an elevation of 2,245 metres above the sea. From this station, the line passes over the arid lands that border on the lake of Texcoco at this part, and amongst which saline efflorescences are found amidst the patches of a scanty and feeble vegetation. The mountain range of Guadalupe rises towards the Western part of the line, which passing along the base of the Cerro Gordo, the most advanced eminence of that range, and approaching the famous Sanctuary of Guadalupe, penetrates the precincts of Mexico and reaches the last station at

BUENAVISTA, situated at 423,62 kilometres from Vera Cruz and at 2,239<sup>m</sup>,83 above the level of the sea.

During the trip from the last station but one, upon withdrawing the view from the adjacent lands of El Salado, beautiful panoramas are distinguished, analagous to that which is shown to us in Plate XXIV. The grandeur of the Valley, its gigantic mountains, whose principal summits glitter with the snow that covers them, and at certain hours of the day, rival with the clouds in their most precious and brilliant colors; the extensive lakes, forming mirrors of these eminences and the city rising before us with its series of houses, its grand edifices and its noble temples, illuminated by the rays of the sun at the fall of day and projecting from amidst the clusters of trees on the causeways, all contribute to the magical effect of the landscape.

The limited space of this article, does not allow of a description of the city and its valley: I will, therefore, refer those who may desire to obtain important information in regard to the former and with respect to the most interesting and agreeable places in the



la propiedad del mismo editor del presente que se refiere al ferrocarril Mexicano. La consulta de ese libro proporcionará al viajero ratos de verdadero solaz.

No será por demás dar el siguiente detalle. De los 423,62 kilómetros que recorre el ferrocarril mexicano, 170,61 corresponden á Veracruz, y cuenta con diez estaciones; 80,37 á Puebla, con cuatro estaciones; 70,21 á Tlaxcala, con igual número de estaciones; 32,46 á Hidalgo, con dos estaciones; 61,69 á México, con cinco estaciones, y 8,28 al Distrito federal, con una estación.

El ferrocarril mexicano, llevado á cabo á fuerza de una lucha tenaz contra los inconvenientes naturales, y á costa de inmensos sacrificios de la nacion y de la empresa, constituye hoy en nuestro ser social la más poderosa arteria, de la cual se desprenderán las demás que, ramificándose por toda la República, derramarán el fecundo germen de la prosperidad nacional.

ANTONIO GARCIA CUBAS.

latter, to the album of "Mexico and its environs," of which, the Editor of the present work is the proprietor and which treats of the Mexican Railway. The study of this book will afford to the traveller, moments of agreeable relaxation.

It may not be amiss to give the following details. Of the 423,62 kilometres, over which the Mexican Railway passes, 170,61 pertain to Vera Cruz, having ten stations; 80,37 to Puebla, with four stations; 70,21 to Tlaxcala, with a like number; 32,46 to Hidalgo, with two stations; 61,69 to Mexico, with five stations, and 8,28 to the Federal District, with one station.

The Mexican Railway, which has been built by dint of a tenacious struggle with natural difficulties and at the cost of immense sacrifices on the part of the nation and the company, now constitutes the mightiest artery of our social entity, from whence others will branch off, which being ramified throughout the whole of the Republic, will diffuse the fruitful germen of national prosperity.

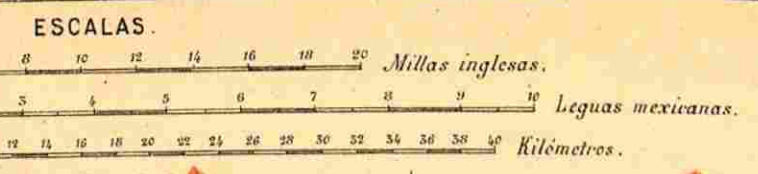
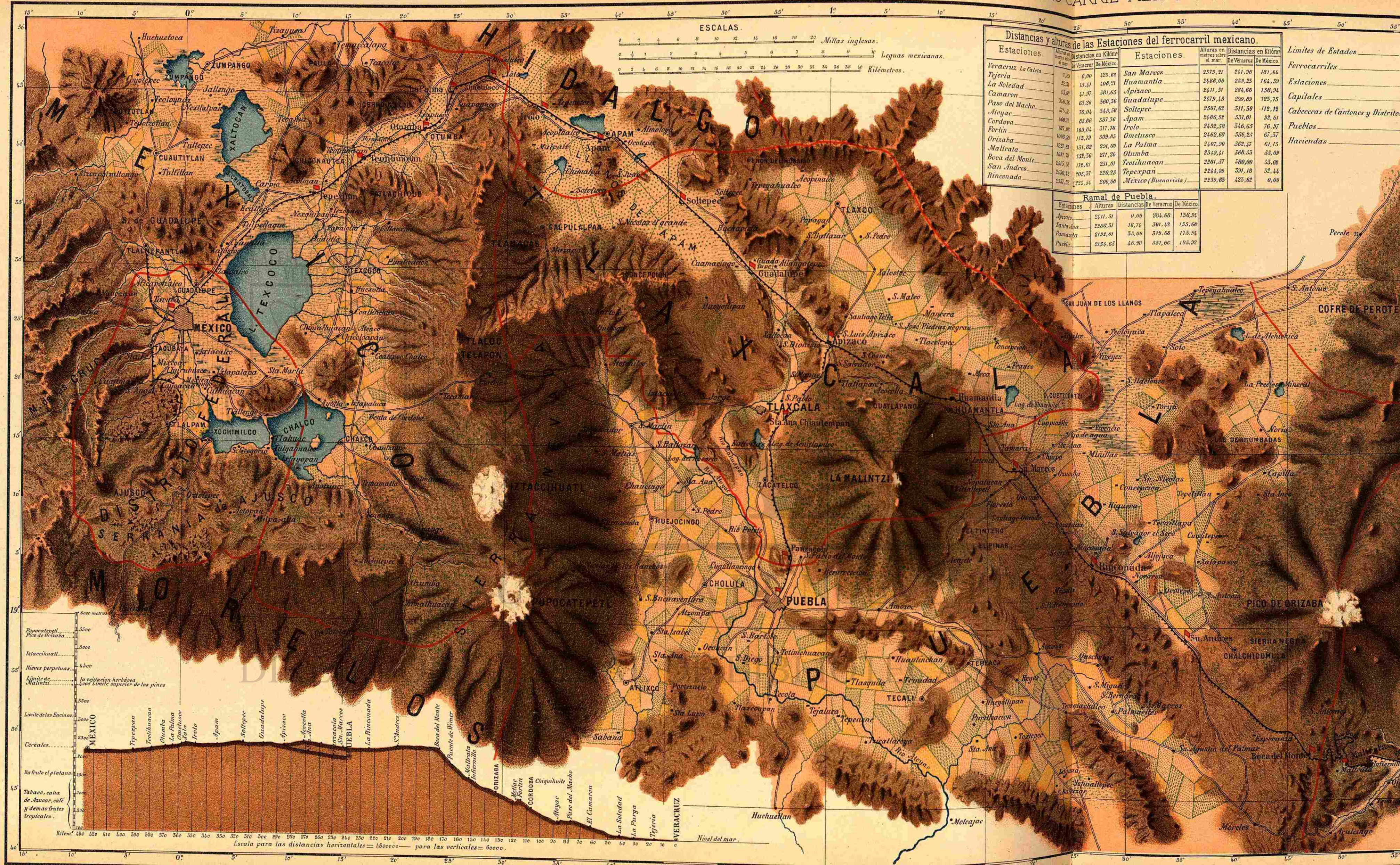
ANTONIO GARCIA CUBAS.

# U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





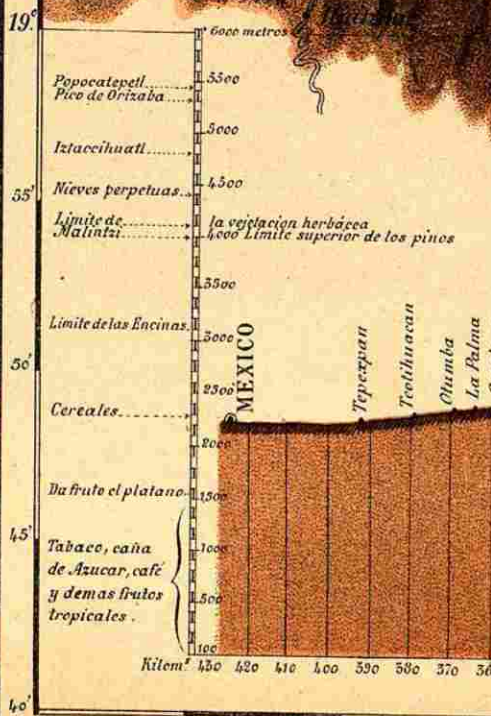
**Distancias y alturas de las Estaciones del ferrocarril mexicano.**

Estaciones.	Distancias en Kilómetros		Estaciones.	Distancias en Kilómetros	
	De Veracruz	De México		De Veracruz	De México
Veracruz La Calera	1,80	0,00	San Marcos	237,5	211,50
Tejeria	32,50	15,41	Huamantla	248,06	259,25
La Soledad	63,00	41,97	Apizaco	241,51	208,60
Camaron	54,56	65,26	Guadalupe	247,15	220,89
Paso del Macho	415,45	76,04	Soetepec	2507,62	311,50
Atzac	448,77	65,86	Apam	2406,92	551,01
Cordova	627,00	103,84	Irelo	2452,58	546,65
Forlin	1096,50	115,79	Ometusco	2462,60	556,25
Orizaba	1223,05	131,82	La Palma	2407,30	562,47
Moltrata	1631,20	152,56	Otumba	2549,41	568,55
Boca del Monte	2145,34	172,61	Teotihuacan	2201,57	580,00
San Andres	2150,42	205,57	Tepepan	2214,90	591,19
Rinconada	2537,22	225,54	México (Buenavista)	2259,85	425,62

**Ramal de Puebla.**

Estaciones	Alturas	Distancias De Veracruz	De México
Apizaco	2111,51	0,00	204,66
Santa Ana	2288,51	16,74	301,42
Panzacola	2192,01	55,00	319,68
Puebla	2154,63	46,30	351,66

- Límites de Estados**
- Ferrocarriles
  - Estaciones
  - Capitales
  - Cabecceras de Cantones y Distritos
  - Pueblos
  - Haciendas





**Distancias y alturas de las Estaciones del ferrocarril mexicano.**

Estaciones.	Distancias en Kilómetros		Estaciones.	Alturas en metros sobre el mar.	Distancias en Kilómetros	
	De Veracruz	De México			De Veracruz	De México
Veracruz La Calles	0,00	423,68	San Marcos	2373,21	241,90	181,64
Tejeria	32,34	15,41	Huamantla	2488,06	259,23	164,39
La Soledad	94,00	41,97	Apizaco	2411,51	284,68	138,94
Camaron	346,26	63,26	Guadalupe	2479,43	299,89	125,75
Paso del Macho	413,23	76,04	Soltepec	2507,62	311,50	112,12
Atoyac	448,77	85,86	Apam	2406,92	331,01	92,61
Cordova	487,84	103,84	Irele	2452,58	346,65	76,97
Fortin	596,33	113,79	Ometusco	2462,60	356,23	67,57
Orizaba	627,25	131,82	La Palma	2407,90	362,47	61,15
Maltrata	631,79	132,36	Otumba	2349,41	366,53	55,09
Boca del Monte	643,36	172,61	Teotihuacan	2281,57	580,00	43,62
San Andres	650,12	205,37	Tepepan	2244,39	591,18	32,14
Rinconada	657,32	225,34	México (Buenavista)	2259,83	423,62	0,00

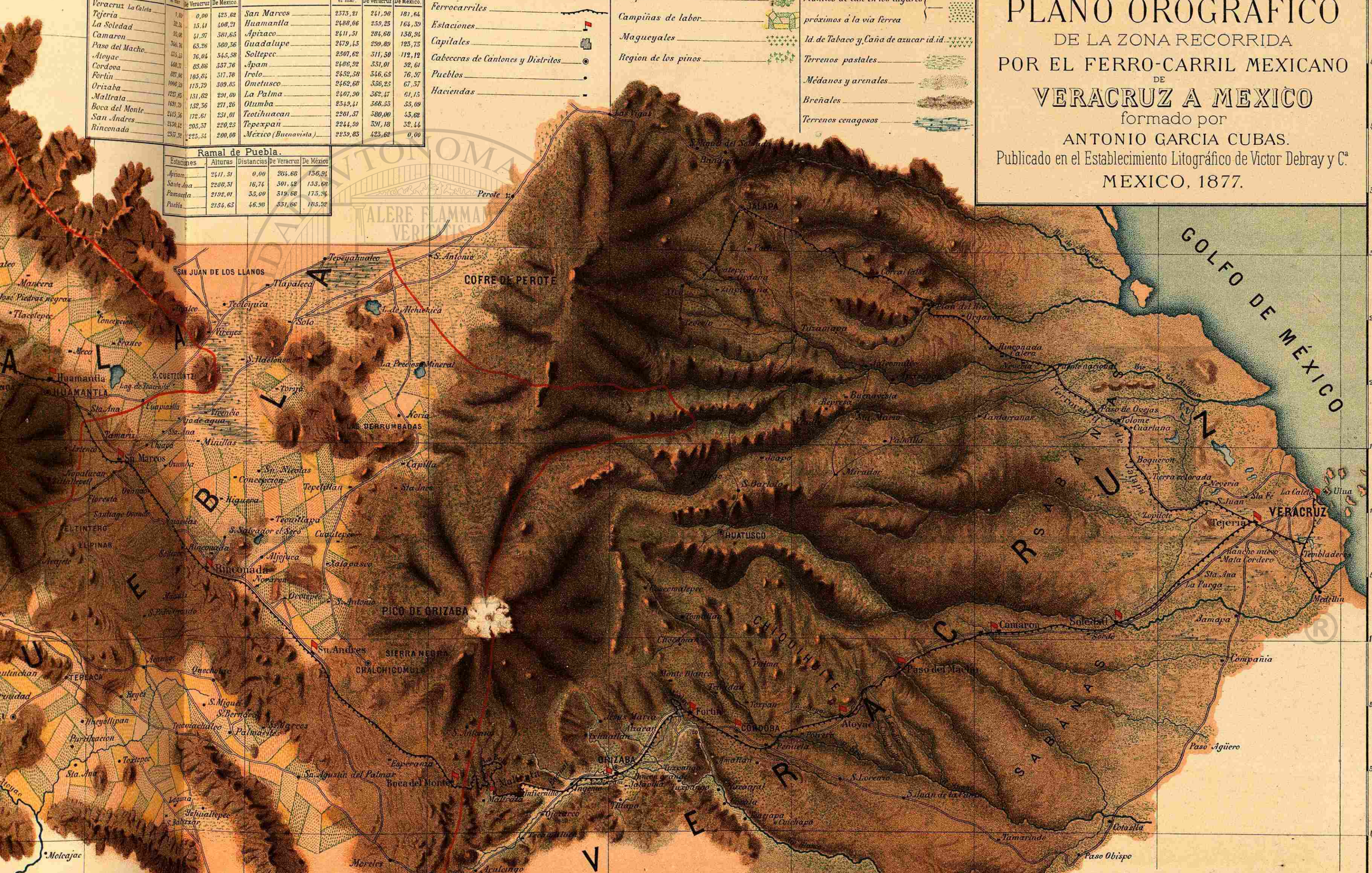
**Ramal de Puebla.**

Estaciones	Alturas	Distancias De Veracruz	De México
Apizaco	2411,51	0,00	284,68
Santa Ana	2288,51	16,74	301,42
Panapacla	2192,01	35,00	319,68
Puebla	2124,63	46,98	351,66

- Límites de Estados**
- Ferrocarriles
  - Estaciones
  - Capitales
  - Cabecezas de Cantones y Distritos
  - Pueblos
  - Haciendas

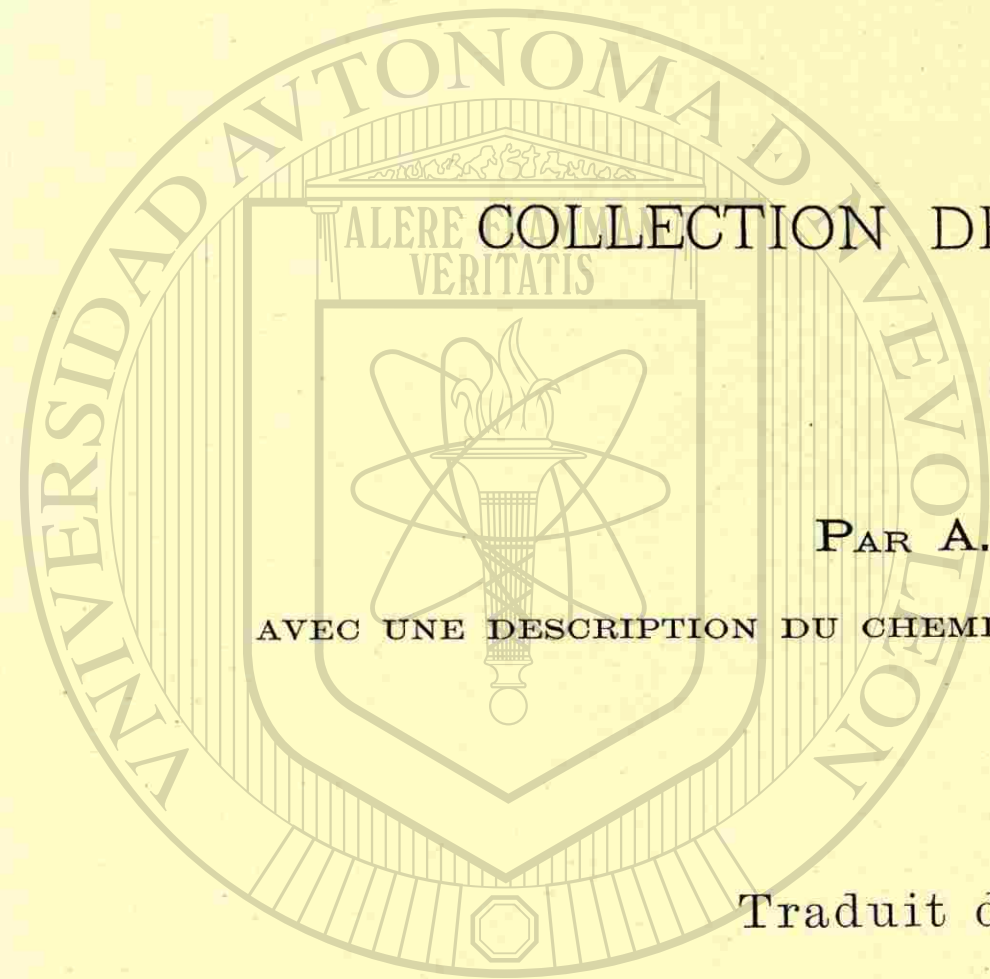
- SIGNOS.**
- Bosques
  - Campiñas de labor
  - Magueyales
  - Region de los pinos
  - Plantíos de café en los lugares próximos a la vía férrea
  - Id. de Tabaco y Caña de azúcar id. id.
  - Terrenos pastales
  - Médanos y arenales
  - Breñales
  - Terrenos cenagosos

**PLANO OROGRAFICO**  
 DE LA ZONA RECORRIDA  
 POR EL FERRO-CARRIL MEXICANO  
 DE  
**VERACRUZ A MEXICO**  
 formado por  
**ANTONIO GARCIA CUBAS.**  
 Publicado en el Establecimiento Litográfico de Victor Debray y C.  
**MEXICO, 1877.**





ALBUM  
DU  
CHEMIN DE FER MEXICAIN.



ALERE VERITATIS  
COLLECTION DE VUES PEINTES D'APRÈS NATURE  
PAR  
CASIMIRO CASTRO,  
ET CHROMOLITHOGRAPHIÉES  
PAR A. SIGOGNE, C. CASTRO, Etc.  
AVEC UNE DESCRIPTION DU CHEMIN ET DES RÉGIONS QU'IL PARCOURE, par ANTONIO GARCIA CUBAS.

TEXTE FRANÇAIS

Traduit de l'espagnol par G. GOSTKOWSKI.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

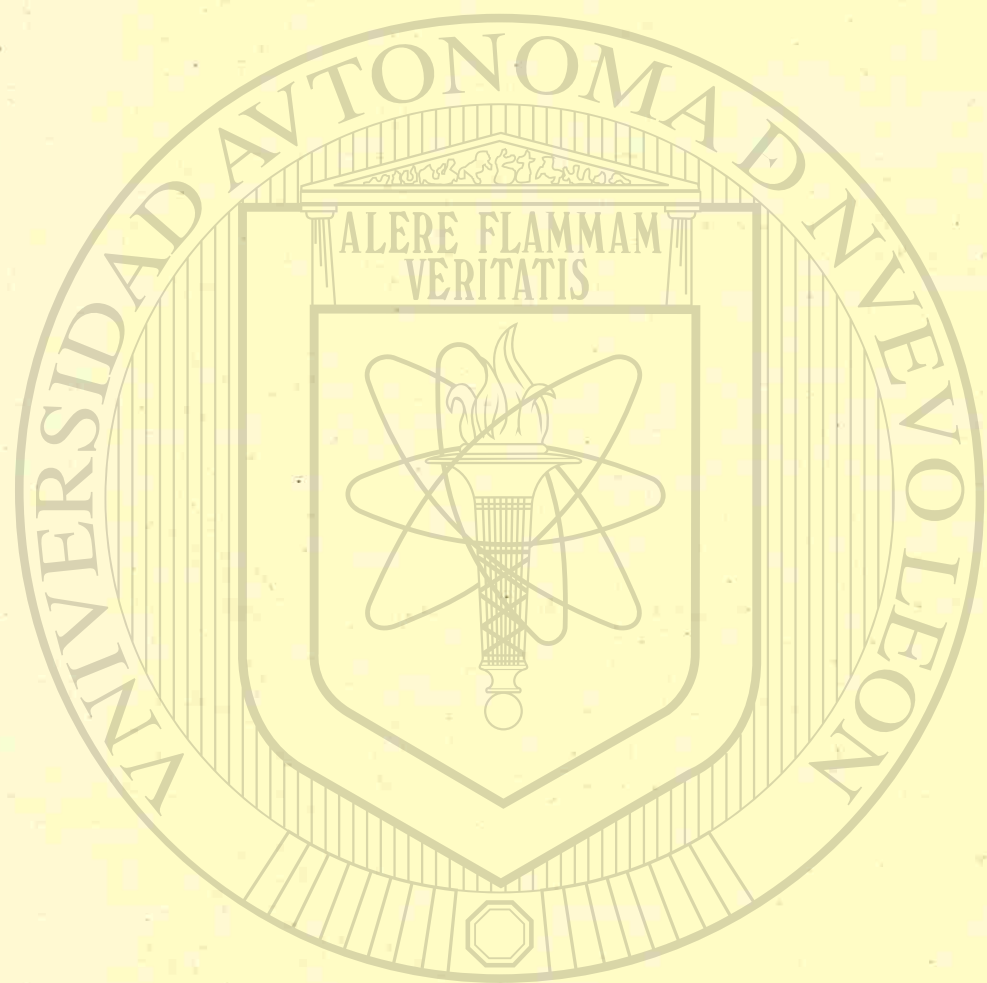
MEXICO.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PUBLIÉ DANS L'ÉTABLISSEMENT LITHOGRAPHIQUE DE VICTOR DEBRAY ET C<sup>IE</sup> EDITEURS.

1877.





PROPRIÉTÉ DES ÉDITEURS.  
CET OUVRAGE A ÉTÉ DÉPOSÉ CONFORMÉMENT À LA LOI.

UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





## ALBUM DU CHEMIN DE FER MEXICAIN.

**QU**AND, débarquant à Veracruz, le voyageur contemple à l'horizon les cimes brumeuses et imposantes des montagnes se dressant à pic, et qui constituent le premier échelon de la cordillère des Andes, il s'explique aussitôt combien grandes ont été les difficultés que la science de l'ingénieur a dû vaincre pour établir le tracé d'un *railway* au milieu d'un sol aussi accidenté et d'une nature aussi tourmentée.

Les environs de Veracruz présentent un aspect désolé et aride qui ne laissent guère soupçonner au nouvel arrivant les merveilles de végétation, les points de vue admirables et les cités pittoresques qu'il trouvera à moins de 100 kilomètres du port.

Le train qui emporte les voyageurs vers México, après avoir franchi les dunes de sable qui entourent Veracruz comme les parois d'un four à réverbère, traverse jusqu'à la station de la Tejería ces sinistres marais auxquels Veracruz doit en grande partie le fléau de la fièvre jaune. En voyant l'épaisse verdure qui recouvre ces boues empoisonnées, on ne soupçonnerait pas que la mort habite sous ces fleurs aux larges corolles et aux pétales éclatantes.

Ce n'est qu'après avoir dépassé la station de la Tejería que commence la Savane, plaine au sol aride, où croissent avec peine de maigres bruyères et de rachitiques arbustes.

Tandis que les plaines qui bordent les côtes de *Sotavento* et de *Barlovento* sont sillonnées par de larges cours d'eau, qui y répandent la fertilité, la Savane qui s'étend depuis la Tejería jusqu'au pied du Chiquihuite ne possède aucune rivière. Quelques flaques d'une

eau saumâtre rompent seules, à la façon de larges taches vertes, l'aridité et la monotonie de ce mélancolique paysage.

A partir de la station de la Soledad, la route monte sensiblement jusqu'au pied du Chiquihuite qui s'élève brusquement, semblable à une muraille infranchissable. Avec le Chiquihuite commence cette série de montagnes, de gorges et de ravins qui ne cessent que lorsque le train aura dépassé la station de Boca del Monte, située au sommet des Andes et sur la limite des hauts plateaux.

Après avoir traversé le pont de Paso del Macho, la nature revêt instantanément un aspect auquel on ne s'attendait pas. Au lieu de la plaine nue et stérile, se dressent des pentes abruptes que couronnent les touffes, toujours vertes, d'arbres plusieurs fois centenaires, les bananiers aux larges feuilles se mêlent aux cocotiers élancés, et les bambous épineux entourent de leurs tiges courbées le palmier royal à l'orgueilleux panache; des lianes tordues, des volubilis géants et des parasites de toutes sortes grimpent, s'enlacent autour des troncs puissants, atteignent les branches les plus élevées, retombent en gerbes ou bien vont se greffer sur les arbres voisins, formant ainsi une voûte filigranée qui tamise les rayons d'un soleil tropical.

Accrochée aux flancs de la montagne, la voie ferrée en suit tous les contours, surplombant d'une hauteur de plus de 100 pieds une gorge profonde où bouillonne, bondit et écume, un torrent aux eaux glacées: l'Atoyac.

Depuis l'Atoyac jusqu'au Fortin, la pente devient de plus en plus rapide, et le terrain



présente une fertilité plus grande encore, s'il est possible; tantôt ce sont des gorges étroites dont le regard ne saurait apprécier la profondeur, empêché qu'il est par l'épaisse végétation qui jaillit de toutes parts; tantôt ce sont des champs bien cultivés, des montagnes élevées ou des collines aux formes capricieuses. Champs de cannes géantes, plantations d'orangers et de citronniers, caféiers aux fleurs rouges, tamarins séculaires, mangliers aux fruits savoureux, tout vient et prospère dans ces terrains prodigues qui font des environs de Córdoba le coin privilégié de la zone tropicale.

Une fois que l'on a franchi la pittoresque *barranca* de Metlac, on pénètre dans la vaste et fertile vallée d'Orizaba qu'arrosent les eaux limpides du *rio Blanco*; ici la végétation de la terre chaude se confond avec celle de la zone tempérée; les montagnes qui entourent la vallée sont couvertes par d'épaisses forêts formées d'essences de toutes sortes; seules, quelques collines dressent leurs cimes dénudées et blanchâtres.

C'est sur les flancs de la cordillère, et à une hauteur qui varie entre 800 et 1,300 mètres, que la nature se montre dans sa plus grande magnificence. Tandis que les splendides forêts de *Jinicuiles* et du *Liquidambar* embaument l'air de leurs parfums délicieux, les goyaviers, les lauriers-roses, les grenadiers et la feuille si riche et si variée des *zapotes*, offrent en abondance leurs fruits délicats; les mousses, les lichens, et les licopodios tapissent les interstices et la superficie des roches, et recouvrent le tronc des arbres; les magnolias, les myrthes, ainsi que toute la variété des lianes, ajoutent encore avec leur riche feuillage et leurs festons de fleurs parfumées à la merveilleuse beauté de ce paysage.

Arrivée au point nommé *l'Ingenio*, la voie ferrée se sépare de la route qui conduit aux *Cumbres* d'Acultzingo, et pénètre par *l'Encinal* et *l'Infiernillo* dans la riante vallée de Maltrata.

Aussitôt après Maltrata, la voie commence à monter les flancs escarpés de la cordillère. Œuvre audacieuse et pleine de génie que celle de ce tracé au milieu de ravins, de précipices et de montagnes, dont les cimes se perdent dans les nuages! Quand du fond de la vallée de Maltrata, on considère l'ascension énorme et les courbes multiples que doit faire le train, pour atteindre la station de Boca del Monte qui se dresse presque à pic en face de soi, l'imagination la plus hardie a peine à concevoir comment la science de l'ingénieur a pu résoudre un aussi difficile problème.

La plume est impuissante à rendre, comme il convient, le splendide panorama qui se déroule à la vue du voyageur. A chaque instant, ce sont d'admirables surprises, chemin véritablement aérien et qui sera l'éternel honneur des ingénieurs Talcott, Buchanan et Foot, qui ont su vaincre tous les obstacles, surmonter toutes les difficultés; tunnels creusés dans le basalte massif; viaducs hardis dont la légèreté étonne, jetés sur des précipices dont on ne saurait mesurer la profondeur sans être atteint de vertige; remblais énormes,

tranchées colossales, taillées dans la roche vive; tout, enfin, dans cette œuvre titanesque, glorifie le génie de l'homme et la puissance de sa volonté.

Quand haletante, essouffée, la puissante machine Fairly, qui a remorqué le train depuis Maltrata, s'arrête en gémissant en face de la station de Boca del Monte, il semble que l'on soit délivré d'un poids énorme, et les poitrines, opprimées par l'émotion d'un parcours aussi hardi, respirent plus librement.

Une fois à Boca del Monte, le paysage est tout autre, adieu les riches et luxuriantes campagnes de la terre chaude, on se croirait dans un coin des Alpes, ou bien dans une gorge du Sommering, presque toujours enveloppée de brumes épaisses. La température diurne et moyenne de Boca del Monte atteint à peine 14°, ce qui se comprendra facilement en sachant que l'on se trouve à plus de 2,400 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les essences qui croissent le mieux sur ces hauts plateaux, sont les chênes, les pins, les sapins, les tejocotes (*actogenus mexicanus*) et autres variétés de la même famille.

De Boca del Monte à México, le trajet offre bien peu d'attraits: de larges plaines sablonneuses, des collines arides aux flancs déchiquetés et ravinés par les eaux, quelques arbres malingres, puis les aloès aux larges feuilles d'un vert sombre, les *organos* aux longues tiges épineuses et les cactus aux grandes fleurs rouges, constituent à peu près toute la variété des plantes et des arbustes, qui croissent sur ce sol mélancolique entièrement dépourvu de cours d'eau. Seule, la haute cime glacée du Pic d'Orizava (*Citlaltepétl*), que recouvre une éternelle couche de neige immaculée, rompt un peu la monotonie du paysage et fixe l'attention du voyageur.

Si au point de vue pittoresque, ces campagnes ne présentent aucun attrait, il n'en est pas ainsi au point de vue géologique. L'action des feux souterrains est visible à chaque pas, et les couches de lave basaltique, que recouvrent à peine quelques pouces de terre végétale, indiquent clairement les convulsions volcaniques qui, à un autre âge, bouleversèrent ce sol tourmenté. L'obsidienne, ce curieux minéral que les Aztèques employaient à des usages si divers, se rencontre en grande quantité dans ces parages, et il n'est pas rare de trouver des blocs dont le poids dépasse souvent 100 kilogrammes; les pierres ponceuses, les pierres lithographiques y existent aussi à l'état de gisements fort riches.

A l'Est de l'Hacienda de la *Capilla*, on remarque deux collines connues sous le nom de las *Derrumbadas*, célèbres par les sources sulfureuses qui jaillissent de leurs bases.

Une fois la station de San Marcos dépassée, on pénètre dans l'État de Tlaxcala par la vaste vallée de Huamantla, bornée au Sud par la chaîne orgueilleuse de la Malintzin, et au Nord Est, par diverses collines isolées qui la séparent des plaines fertiles, qui entourent la ville de Puebla.

Dans la partie occidentale de l'État de Tlaxcala, s'étendent les plaines si riches con-



nues sous le nom de *Llanos de Apam*. Le principal produit de ces plaines est cette curieuse variété de l'Aloès, connue de sous le nom de (*Agave americano*), qui fournit la boisson nommée *pulque*, et qui est aux mexicains des hauts plateaux, ce que la bière est aux allemands et le vin aux français.

Le point culminant de la ligne ferrée se trouve près de la station de Soltepec; de cet endroit on est environ à 2,500 mètres au-dessus du niveau de la mer, et l'on embrasse à la fois la vue du Pic d'Orizaba, du Popocatepetl et de la Malintzin.

L'embranchement de la ligne de Puebla part de la station d'Apizaco, et suit un parcours des plus accidentés jusqu'à la station de Santa Ana. La monotonie qui caractérise les plaines, est remplacée par toutes les surprises que ménage toujours un sol montagneux. Pendant quelques milles, la ligne côtoie une petite rivière, le Sahuapan, affluent de l'Atoyac, et dont le cours tourmenté forme de petites cascades et des rapides en miniature. A l'horizon se détachent en vert sombre les forêts légendaires qui couvrent les flancs de cette Malintzin, dont la cime fantasque ressemble à un masque colossal. Quelques instants avant d'arriver à Puebla, le voyageur voit se dresser sur sa droite l'antique et curieuse pyramide de Cholula, si célèbre dans les annales de l'Empire Aztèque.

Mais revenons à la ligne principale, que nous avons abandonnée à Apizaco et qui, jusqu'à la petite station de Irolo, continue à parcourir les *Llanos de Apam* qui fournissent le *pulque* le plus renommé de la République.

Une fois la rampe de la Palma franchie, le voyageur entre dans la vallée de Otumba, qui n'est que la prolongation de la vaste et pittoresque vallée de México. C'est près de la station de San Juan que l'on découvre, sur la droite du chemin et à la courte distance de 7 kilomètres, les fameuses pyramides de Teotihuacan, sanctuaires augustes des anciens toltèques.

C'est dans la partie la plus basse de cette vallée que se trouve construite la ville de México, et que s'étend le grand lac de Texcoco. Pendant l'espace de plusieurs kilomètres la voie suit exactement les bords du lac, et il n'est pas rare, dans la saison des pluies, de voir l'eau recouvrir entièrement les rails, ce qui produit ainsi un singulier effet à celui qui, placé à une certaine distance, voit courir à travers les eaux la locomotive en feu remorquant une longue file de lourds wagons américains.

Tandis qu'en face de soi l'on voit, baignée dans une chaude vapeur, la ville de México, avec ses blanches tours et ses coupoles bleues, vertes et jaunes; les cimes audacieuses du Popocatepetl et de l'Ixtacihuatl couvertes d'une neige éternelle aux reflets nacrés se dressent imposantes à la gauche du voyageur, qui contemple émerveillé un des plus beaux paysages qu'on puisse imaginer.

Le calme et la limpidité de l'atmosphère dans toute l'étendue de la vallée de México sont tels, que l'œil peut distinguer sans difficulté et à une très grande distance les moindres détails qui marquent la configuration des montagnes, situées à plus de dix ou douze lieues.

Il est difficile, en un mot, de trouver un panorama plus splendide que celui qu'offre cette merveilleuse vallée de México, avec ses grands lacs aux eaux tranquilles, ses champs bien cultivés, ses arbres toujours verts, ses villages pittoresques et son ciel merveilleux, qu'en vain les poètes se sont efforcés de décrire dans leurs vers et les peintres de fixer sur leurs toiles.

Tel est le résumé bien imparfait du chemin parcouru par la voie ferrée de Veracruz à México. La description que nous venons de faire est aussi brève que le voyage même. La locomotive, avec sa puissance irrésistible, vous transporte en quelques heures des savanes de la côte aux premiers échelons de la cordillère, dont elle escalade les cimes, sans que les ravins et les précipices multipliés sur la route lui soient un obstacle, sans que les plus hautes montagnes ne l'arrêtent un seul instant. Si la rapidité du voyage ne permet pas au touriste de contempler à son aise les points de vue si remarquables, qui passent devant ses yeux comme de fantastiques visions, nous allons nous efforcer, dans les pages qui suivent, de lui faire connaître plus en détail les travaux d'art les plus importants et les sites les plus pittoresques qui doivent fixer son attention.



## ÉPHÉMÉRIDES.

Les éphémérides qui suivent sont extraites de "l'Histoire du chemin de fer mexicain," livre des plus intéressants, dû à la collaboration de messieurs Gustave Baz et Edouard L. Gallo.

1837.—L'administration du Général Bustamante accorde un privilège exclusif à Mr. Francisco Arrillaga, du commerce de Veracruz, pour la construction d'un chemin de fer de ce port à la capitale de la République. Le coût total avait été calculé à 5.000,000 de piastres.

1842.—Le Général Antonio López de Santa-Anna rétablit un ancien impôt destiné à l'entretien des routes, et en consacre le produit à la construction d'un chemin de fer entre Veracruz et San Juan.

1851.—Le Gouvernement prend à sa charge la partie construite du chemin de fer de San Juan.

1855.—L'administration du Général Santa-Anna accorde un privilège exclusif à messieurs Mosso frères: 1<sup>o</sup> pour la construction d'un chemin de fer de Mexico à Tampico, et 2<sup>o</sup> pour l'établissement d'une ligne ferrée entre San Juan et le port d'Acapulco, sur le Pacifique.

1857.—Messieurs Mosso frères cèdent leur concession à monsieur Antonio Escandon, qui se rend acquéreur de l'embranchement de Veracruz à San Juan et obtient le privilège exclusif pour la construction d'un chemin de fer destiné à unir Veracruz au Pacifique. Dans cette même année la section de Mexico à Guadalupe est mise en exploitation, et les ingénieurs Talcott, Every, Lyons, Wimmer et Almazan commencent les études, et adoptent le tracé par Orizava, abandonnant le projet primitif de faire passer la ligne par Jalapa.

1858.—On continue les études et le levé des plans.

1861.—Le Congrès de l'Union confirme la concession de Mr. Antonio Escandon, à la condition de construire un embranchement sur Puebla, et décrète la création d'un fonds spécial de 8.000,000 de piastres à l'intérêt de 5% remboursable en 25 ans.

1864.—Mr. A. Escandon cède sa concession à la Compagnie "Impériale Limitée."

1865.—Les travaux commencent dans les Cumbres de Maltrata.

1867.—Après la chute de l'Empire de Maximilien et au rétablissement de la République, il y avait déjà 50 milles en exploitation de Veracruz à Paso del Macho et 88 de Mexico à Apizaco. La concession accordée par l'Empire à la Compagnie Anglaise, et qui de droit était sans valeur pour le Gouvernement républicain, fut néanmoins confirmée pour être d'utilité publique.

1868.—Quelques modifications sont apportées à la concession primitive, et les travaux sont repris avec une très grande activité, sous la direction de l'ingénieur en chef Buchanan, secondé par messieurs Murray, Hill, Pringle, Gonzalez Cosío, Búlnes, Bezares, etc. MM. Crawley et C<sup>ie</sup> se chargèrent de la construction de la ligne, et messieurs Braniff et Jackson de la direction des travaux.

1869.—Avant le terme fixé par le décret de concession, la Compagnie livre à l'exploitation le 16 Septembre, anniversaire de l'indépendance nationale, l'embranchement de Mexico à Puebla.

1870.—La section de Paso del Macho à l'Atoyac est ouverte au service public.

1871.—La voie est poussée jusqu'au Fortin; afin de hâter la conclusion des travaux, Mr. Buchanan substitue au grand viaduc projeté sur la *barranca* de Metlac, un tracé contournant les bords de cette gorge profonde.

1872.—Le 31 Décembre, date fixée par la concession, la ligne est entièrement terminée.

1873.—Le 1<sup>er</sup> Janvier, le Président de la République, Sébastien Lerdo de Tejada, en fait l'inauguration solennelle.

On voit par les notes qui précèdent, que c'est surtout depuis l'époque où la concession du chemin de fer de Veracruz à Mexico passe aux mains de Mr. Antonio Escandon, que ce magnifique projet devient une heureuse réalité. Le Mexique ne saurait oublier que c'est surtout à la persévérance et à l'énergie de ce digne citoyen, qu'il doit cette œuvre dont les résultats ont été si grands pour sa prospérité. Les noms de messieurs Antonio et Manuel Escandon sont intimement liés à l'histoire du premier chemin de fer qu'ait possédé le Mexique, et le pays n'oubliera jamais que c'est à l'intelligence et à la volonté de ces deux hommes qu'il est, en grande partie, redevable de ce bienfait.



## PORT ET VILLE DE VERACRUZ.

L'accès du port de Veracruz n'est pas sans péril; des bancs de rochers presque à fleur d'eau sur lesquels la mer vient se briser en écumant, indiquent clairement au navigateur combien est dangereuse l'entrée de cette rade si fertile en sinistres historiques.

On pénètre dans le port de Veracruz par deux côtés différents; le canal du nord, dont la profondeur moyenne est d'environ neuf mètres, est le plus sûr et celui qu'ont adopté presque tous les navires venant du large.

Le canal du sud est intercepté par deux bas-fonds: le *Burro* et la *Lavandera*, qui en rendent l'accès assez difficile; la profondeur moyenne de ce canal est d'environ sept mètres.

Cette chaîne presque continue de récifs et de bas-fonds forme une baie assez vaste, et dont la profondeur varie entre dix-neuf et vingt mètres.

La mer n'a à Veracruz qu'une seule marée de mouvement irrégulier, chaque vingt-quatre heures. Pendant l'été, le reflux commence à trois heures de l'après-midi pour finir à sept heures du soir, et le flux de sept heures à neuf heures du matin. La plus grande différence dans le niveau des eaux ne dépasse guère neuf décimètres.

Les vents généralement régnants à Veracruz sont pendant l'hiver: les vents du N.O. au N. N.E., et les vents d'Est pendant l'été.

Les meilleurs mouillages de la baie de Veracruz sont ceux de l'île de Sacrificios et de l'île Verte, où les navires jettent l'ancre sur un excellent fond qui atteint vingt et un mètres.

A quelques milles du port proprement dit de Veracruz, on trouve la rade d'Anton Lizardo, qui offre un excellent abri aux navires et dans laquelle une flotte de 500 voiles mouillerait à l'aise. Il a été souvent question de faire d'Anton Lizardo un port remplaçant avec avantage celui de Veracruz; le commerce et la navigation y gagneraient assurément, mais le Gouvernement a jusqu'à présent reculé devant une détermination aussi importante, arrêté qu'il est sans doute par la crainte de froisser les intérêts considérables qui existent à Veracruz. Il est à présumer cependant qu'il arrivera un jour, où conciliant les

intérêts légitimes de tous, le Congrès de l'Union ouvrira au commerce maritime la rade d'Anton Lizardo, dont la sécurité parfaite n'est pas à comparer avec celle de la mauvaise baie de Veracruz.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, les environs de Veracruz sont des plus tristes. Aride, sablonneuse et presque sans végétation aucune, tel est l'aspect qu'offre au nouveau débarqué la campagne aux alentours de la ville. Une muraille peu élevée entoure la ville presque hermétiquement, et ne contribue pas peu à y augmenter la chaleur et l'insalubrité. Neuf fortins, en assez mauvais état, sont, avec le château de San Juan de Ulua, les principales défenses du port et de la ville.

La ville de Veracruz a 1,182 mètres de long sur 603 de large.

La température moyenne de Veracruz varie entre 18° C. en hiver et 33° C. en été. Une brise du S. E. qui souffle régulièrement de la mer tous les jours, de dix heures du matin à midi environ, rafraîchit un peu l'atmosphère et permet aux habitants de faire leurs courses ou leurs visites, sans la crainte d'être frappés d'insolation.

Les vents du Nord si justement redoutés du navigateur, mais qui ont l'immense avantage de purifier l'atmosphère, commencent généralement à souffler en Novembre pour ne cesser qu'en Mars. Il arrive parfois que le vent du Nord se fait aussi sentir dans les derniers jours de Juin, et cela à la grande joie des habitants, qui ressentent un peu de fraîcheur, au milieu de la chaleur torride qui les accable dans cette saison de l'année.

On a aussi remarqué que lorsque le vent du Nord souffle fort et froid, et qu'il est suivi ou précédé de pluie, le printemps est généralement moins chaud, et l'épidémie de la fièvre jaune bien moins meurtrière. Il est rare qu'il pleuve à Veracruz pendant le jour; la pluie commence dans la saison, vers les dix heures du soir pour cesser aux premiers rayons du jour.

Le port de Veracruz occupe le premier rang parmi tous les autres ports de la République mexicaine, et son mouvement commercial atteint pour les importations environ 15.000.000 de piastres à l'année, qui produisent au fisc un peu plus de 6.000.000 de piastres fortes.

L'exportation, qui va en augmentant chaque année, surtout depuis l'établissement du chemin de fer, s'est élevée pour l'année 1875 au chiffre de \$16.375,577. L'argent monnayé ou en barres figure dans ce total pour une somme qui dépasse \$14.000,000.

Après l'argent, le produit qui occupe le premier rang, est le café; il en a été exporté dans le courant de l'année 1875, 2.442,566 kilogrammes. Viennent ensuite les bois de teinture, les cuirs, la cochenille, les tabacs, la vanille, le caoutchouc, le cacao, etc., etc.

Le mouvement annuel de l'entrée et de la sortie des navires, y compris les embarcations qui font le cabotage, atteint le nombre de 500, représentant 166,742 tonnes.



Veracruz est relié au continent européen et aux Etats-Unis par des services réguliers de steamers, ce sont :

1° La Ligne de Vapeurs Transatlantique Française qui, partant de Saint Nazaire le 20 de chaque mois, arrivent à Veracruz du 14 au 16.

2° Les Vapeurs-postes anglais du *Royal Mail* qui quittent Southampon le 2 de chaque mois, et arrivent à Veracruz du 28 au 30.

3° Les Lignes mixtes de Liverpool qui sont bi-mensuelles.

4° Les Vapeurs de l'*American and Mexican Line* qui relient Veracruz à New-York et à la Nouvelle-Orléans. Leur service est régulier et s'effectue tous les vingt jours.

La population de Veracruz peut être calculée à environ 14,000 habitants; 10,000 existent dans la ville proprement dite, c'est à dire dans l'enceinte des murailles, et 4,000 dans les faubourgs.

Veracruz se trouve par 19° 11' 42" latitude nord, et 2° 58' 14" longitude est de México. L'aspect général de la ville est loin d'être désagréable; rues droites, suffisamment larges et bordées de trottoirs dallés, où la circulation est facile et le mouvement des plus actifs, surtout aux premières heures de la journée.

En fait d'édifices, on ne peut guère citer que la Cathédrale, le Palais du gouvernement et l'Hôpital, construction moderne parfaitement aménagée, qui fait honneur à l'intelligence et à la philanthropie du gouverneur qui l'inaugura, Mr. F. Hernandez y Hernandez.

Les habitations particulières sont, pour la plupart, vastes, commodes et bien ventilées. Un *patio*, garni de fleurs, planté d'arbustes, et au milieu duquel se trouve un bassin ou une fontaine, distingue ce genre de construction, dont les modèles ont été empruntés aux maisons de Grenade ou de Séville.

L'hospitalité et la franchise de caractère des habitants de Veracruz est proverbiale, et quiconque s'est trouvé, pour un motif ou pour un autre, appelé à résider ou à passer simplement quelques jours dans ce port, n'oublie jamais l'affabilité et la cordialité avec lesquelles il a été reçu. Il semble, qu'à force de soins et d'attentions, les Veracruzains veillent faire oublier à l'étranger tous les inconvénients de leur climat. La vérité nous oblige à dire qu'ils y réussissent presque toujours.

L'Etat de Veracruz passe à juste titre pour l'Etat de la Fédération mexicaine où l'instruction est le plus répandue; il est rare d'y rencontrer un homme qui ne sache pas lire et

écrire. La ville de Veracruz compte à elle seule 10 écoles municipales, 9 écoles libres et 2 écoles d'instruction supérieure secondaire. Les enfants qui fréquentent ces divers établissements, dépassent le chiffre de 1,500. Il existe encore une salle d'asile ou orphelinat et une maison de refuge pour les vieillards. Comme on le voit, sous le rapport des écoles et des maisons de charité, Veracruz rivalise proportionnellement avec les villes les mieux dotées des Etats-Unis ou d'Europe.

Veracruz possède une bibliothèque publique assez riche; créée en 1871 par le gouverneur Hernandez y Hernandez, elle voit chaque jour augmenter le nombre de ses volumes, soit par des dons particuliers, soit par les achats fréquents que fait le gouvernement de l'Etat ou bien la municipalité.

Depuis que l'eau de la petite rivière Jamapa a été amenée à Veracruz au moyen de conduits souterrains, la condition sanitaire s'est améliorée de beaucoup. Grâce aussi à cette eau bienfaisante, l'aridité, qui distinguait d'une si triste façon la ville de Veracruz, a fait place à une fertilité relative, dont on a su se servir pour transformer la principale place en un délicieux *square* planté de magnifiques cocotiers, de superbes lauriers-roses, de cactus splendides et d'une quantité d'autres fleurs aux riches couleurs et aux parfums pénétrants. Rien n'est plus agréable que d'aller le soir, après une chaude et fatigante journée, se reposer sur un des bancs de marbre qui entourent la place, et là, nonchalamment assis, de voir défiler ces jolies veracruzaines à l'œil de feu et aux allures morbides. Veracruz, comme toutes les villes espagnoles, possède une place de taureaux qui jadis était des plus fréquentées; aujourd'hui, grâce à l'adoucissement des mœurs et aux efforts des autorités, les combats de taureaux sont un peu passés de mode, et la population saine se rend de préférence aux représentations lyriques ou dramatiques, qui se donnent à peu près régulièrement dans un fort élégant théâtre, construit de façon à combattre le plus possible la chaleur excessive qu'il ne manquerait pas d'y faire, si l'architecte n'avait eu le soin de remplacer les parois pleines de la salle, par un système de cloisons qui rappellent assez les persiennes de nos fenêtres.

La douane, que nous avons oublié de citer en parlant des principaux monuments de Veracruz, est un vaste édifice assez bien approprié à son objet, et entouré d'une galerie extérieure et couverte, que soutient une série d'arceaux uniformes; l'aspect n'en est pas sans une certaine grandeur.

Depuis l'établissement du chemin de fer, outre l'ancien môle de granit qui se trouve en face de la douane, la Compagnie anglaise en a fait construire un autre tout en fer qui, partant de l'extrémité de la station dite de la *Caleta*, s'avance jusqu'à 220 mètres en mer. Cette jetée, d'une largeur moyenne d'environ 17 mètres, est pourvue de grues puissantes qui peuvent élever des poids de plus de vingt tonnes. Le déchargement des marchan-



dises, autrefois si difficile, s'opère aujourd'hui avec une commodité et une célérité dont le commerce bénéficie grandement.

A certaine distance des murs de la ville, le coup d'œil que présente Veracruz ne laisse pas que d'être assez pittoresque, ainsi que l'indique la Pl. N° 1. Entre un ciel bleu turquoise et une mer aux eaux d'un beau vert émeraude, se détachent les hautes tours blanches, les coupes recouvertes de tuiles émaillées aux vives couleurs et la longue série des maisons aux toits plats, que coupe par intervalles le panache ondulant d'un palmier élancé; cet ensemble ne contribue pas peu à donner à Veracruz l'aspect original d'une cité orientale.

En examinant la vue qui accompagne ce texte, on distingue: à droite, le bastion de Santiago, les tours des églises de San Agustin, de Loreto, de Belem et celles de l'église de *Nuestro Señor del Buen Viage*, située en dehors des murailles; au centre, on remarque le *campanile* qui orne le Palais du gouvernement et les deux tours de la Cathédrale; ce groupe d'arbres aux larges feuilles d'un vert si vif, c'est le jardin de la place principale; à gauche enfin, on voit la tour de San Francisco, que surmonte un phare à feu tournant, et qui, pendant la nuit, projette une lumière qui s'aperçoit à plus de 15 milles en mer; à côté de ce phare se dessine le long bâtiment de la douane, et enfin, au dernier plan et surgissant du milieu des eaux, l'îlot de San Juan de Ulúa avec sa vieille forteresse, qui fut bombardée en 1838 par la flotte française, commandée par l'amiral Baudin ayant sous ses ordres le prince de Joinville.

Comme on le voit, Veracruz, abstraction faite des risques qu'offre son climat pendant les trois ou quatre mois d'été, est une ville qui n'est pas sans agréments. Le voyageur y trouve des hôtels suffisamment confortables, tels que celui des Diligences, l'hôtel de Veracruz, de México, etc., etc. Le prix moyen de ces établissements de premier ordre est d'environ 10 à 12 francs par jour. Outre des hôtels et des cafés renommés pour la fabrication des boissons glacées, Veracruz possède une "Lonja," espèce de *Club*, où, sur la recommandation d'un membre propriétaire, l'étranger est aussitôt admis. On trouve à la "Lonja" de Veracruz, les principaux journaux du monde entier, des salles de jeux, une bibliothèque et ce qui n'est pas à dédaigner, une excellente cuisine. Les sociétaires de la "Lonja de Veracruz," qui appartiennent tous à la meilleure société et au haut commerce, ont un souci spécial de rendre le séjour de leur ville agréable aux étrangers de distinction, qui de droit sont invités, non seulement à leurs réunions quotidiennes, mais encore aux soirées charmantes qui se donnent mensuellement dans les salons de la "Lonja."

C'est surtout dans ces fêtes où règnent, en même temps qu'une élégance de bon goût, une simplicité et une franchise d'allures qui séduisent, que l'on peut apprécier ces qualités précieuses, qui font de la veracruzaine une des femmes les plus sympathiques que l'on puisse rencontrer.

## DE VERACRUZ A LA SOLEDAD.

Après avoir abandonné la station de la *Caleta* et franchi ses vieilles murailles qui entourent la ville, le train s'enfonce à travers ces marais profonds qui ont opposé un obstacle si grand et si coûteux à l'établissement de la voie ferrée. Ainsi que nous l'avons déjà dit, la végétation si belle qui les recouvre ne laisse pas soupçonner le danger qui menace celui qui oserait s'aventurer sur leur sol mouvant. La flore de cette région est prodigieusement riche; on y remarque des cactus aux fleurs écarlates d'une dimension inouïe, des volubilis géants, des variétés infinies de mimosas, des cicas, etc.; il semble vraiment, qu'à l'imitation de ces despotes de l'orient qui versent le poison dans des coupes d'or merveilleusement ciselées, la nature, elle aussi, ait voulu dissimuler le venin que distille ce sol sous un manteau de fleurs aux couleurs qui séduisent et aux parfums qui enivrent. Malgré la mort qui vous guette, on regrette presque d'abandonner ces lieux où la nature est si prodigue et le ciel si bleu.

En sortant de Veracruz, à une distance de 15,41 kilomètres et à 32<sup>m</sup> 34 au-dessus du niveau de la mer, on arrive à la station de la *Tejería*, qui fut construite, sur une plateforme rectangulaire de maçonnerie, en 1863, époque à laquelle l'ingénieur Lyons continua les travaux, paralysés jusqu'alors.

L'édifice est protégé par un auvent soutenu par des piliers en bois; il se compose de cinq pièces destinées au chef de gare et à l'employé du télégraphe.

De la *Tejería* on arrive à la *PURGA*, station provisoire située à 15,17 kilomètres de la précédente et élevée à 44<sup>m</sup> 77 au-dessus du niveau de la mer.

La *SOLEDAD* se trouve à 11,48 kilomètres de la station précédente et à 41,97 kilomètres de Veracruz; son altitude est de 93<sup>m</sup> 08. Dans son ensemble la Soledad présente un aspect agréable, comme on peut le voir par la planche II. Les maisons du village, construites pour la plupart en bois d'acajou, surgissent en désordre d'un fouillis d'arbres, de plantes et de fleurs, parmi lesquelles on remarque le tulipan, (*Hibiscus sinensis*) aux couleurs d'un rouge éclatant. L'église paroissiale, qui s'harmonise avec le paysage, domi-



dises, autrefois si difficile, s'opère aujourd'hui avec une commodité et une célérité dont le commerce bénéficie grandement.

A certaine distance des murs de la ville, le coup d'œil que présente Veracruz ne laisse pas que d'être assez pittoresque, ainsi que l'indique la Pl. N° 1. Entre un ciel bleu turquoise et une mer aux eaux d'un beau vert émeraude, se détachent les hautes tours blanches, les coupes recouvertes de tuiles émaillées aux vives couleurs et la longue série des maisons aux toits plats, que coupe par intervalles le panache ondulant d'un palmier élancé; cet ensemble ne contribue pas peu à donner à Veracruz l'aspect original d'une cité orientale.

En examinant la vue qui accompagne ce texte, on distingue: à droite, le bastion de Santiago, les tours des églises de San Agustin, de Loreto, de Belem et celles de l'église de *Nuestro Señor del Buen Viage*, située en dehors des murailles; au centre, on remarque le *campanile* qui orne le Palais du gouvernement et les deux tours de la Cathédrale; ce groupe d'arbres aux larges feuilles d'un vert si vif, c'est le jardin de la place principale; à gauche enfin, on voit la tour de San Francisco, que surmonte un phare à feu tournant, et qui, pendant la nuit, projette une lumière qui s'aperçoit à plus de 15 milles en mer; à côté de ce phare se dessine le long bâtiment de la douane, et enfin, au dernier plan et surgissant du milieu des eaux, l'îlot de San Juan de Ulúa avec sa vieille forteresse, qui fut bombardée en 1838 par la flotte française, commandée par l'amiral Baudin ayant sous ses ordres le prince de Joinville.

Comme on le voit, Veracruz, abstraction faite des risques qu'offre son climat pendant les trois ou quatre mois d'été, est une ville qui n'est pas sans agréments. Le voyageur y trouve des hôtels suffisamment confortables, tels que celui des Diligences, l'hôtel de Veracruz, de México, etc., etc. Le prix moyen de ces établissements de premier ordre est d'environ 10 à 12 francs par jour. Outre des hôtels et des cafés renommés pour la fabrication des boissons glacées, Veracruz possède une "Lonja," espèce de *Club*, où, sur la recommandation d'un membre propriétaire, l'étranger est aussitôt admis. On trouve à la "Lonja" de Veracruz, les principaux journaux du monde entier, des salles de jeux, une bibliothèque et ce qui n'est pas à dédaigner, une excellente cuisine. Les sociétaires de la "Lonja de Veracruz," qui appartiennent tous à la meilleure société et au haut commerce, ont un souci spécial de rendre le séjour de leur ville agréable aux étrangers de distinction, qui de droit sont invités, non seulement à leurs réunions quotidiennes, mais encore aux soirées charmantes qui se donnent mensuellement dans les salons de la "Lonja."

C'est surtout dans ces fêtes où règnent, en même temps qu'une élégance de bon goût, une simplicité et une franchise d'allures qui séduisent, que l'on peut apprécier ces qualités précieuses, qui font de la veracruzaine une des femmes les plus sympathiques que l'on puisse rencontrer.

## DE VERACRUZ A LA SOLEDAD.

Après avoir abandonné la station de la *Caleta* et franchi ses vieilles murailles qui entourent la ville, le train s'enfonce à travers ces marais profonds qui ont opposé un obstacle si grand et si coûteux à l'établissement de la voie ferrée. Ainsi que nous l'avons déjà dit, la végétation si belle qui les recouvre ne laisse pas soupçonner le danger qui menace celui qui oserait s'aventurer sur leur sol mouvant. La flore de cette région est prodigieusement riche; on y remarque des cactus aux fleurs écarlates d'une dimension inouïe, des volubilis géants, des variétés infinies de mimosas, des cicas, etc.; il semble vraiment, qu'à l'imitation de ces despotes de l'orient qui versent le poison dans des coupes d'or merveilleusement ciselées, la nature, elle aussi, ait voulu dissimuler le venin que distille ce sol sous un manteau de fleurs aux couleurs qui séduisent et aux parfums qui enivrent. Malgré la mort qui vous guette, on regrette presque d'abandonner ces lieux où la nature est si prodigue et le ciel si bleu.

En sortant de Veracruz, à une distance de 15,41 kilomètres et à 32<sup>m</sup> 34 au-dessus du niveau de la mer, on arrive à la station de la *Tejería*, qui fut construite, sur une plateforme rectangulaire de maçonnerie, en 1863, époque à laquelle l'ingénieur Lyons continua les travaux, paralysés jusqu'alors.

L'édifice est protégé par un auvent soutenu par des piliers en bois; il se compose de cinq pièces destinées au chef de gare et à l'employé du télégraphe.

De la *Tejería* on arrive à la *PURGA*, station provisoire située à 15,17 kilomètres de la précédente et élevée à 44<sup>m</sup> 77 au-dessus du niveau de la mer.

La *SOLEDAD* se trouve à 11,48 kilomètres de la station précédente et à 41,97 kilomètres de Veracruz; son altitude est de 93<sup>m</sup> 08. Dans son ensemble la Soledad présente un aspect agréable, comme on peut le voir par la planche II. Les maisons du village, construites pour la plupart en bois d'acajou, surgissent en désordre d'un fouillis d'arbres, de plantes et de fleurs, parmi lesquelles on remarque le tulipan, (*Hibiscus sinensis*) aux couleurs d'un rouge éclatant. L'église paroissiale, qui s'harmonise avec le paysage, domi-



ne les toits en tuiles ou en chaume qui recouvrent les maisons; un ceiba touffu (*Erodion-dron anfractuosum*) lui sert de clocher rustique.

Vis-à-vis cet arbre gracieux et à côté de l'église on voit le presbytère, dans le salon duquel Mr. Doblado ministre des affaires étrangères en 1862, le général Prim, Sir. Charles Wycke et M. de Saligny signèrent les préliminaires de paix, connus sous le nom de traité de la Soledad.

La gare qui forme la limite des habitations, est un édifice élégant, quoique de petites dimensions; elle est située sur une plateforme revêtue de pierres taillées. Les plans inclinés de son toit en zinc cannelé s'avancent en forme d'auvent, dont les frises gracieuses sont soutenues par vingt belles colonnes de "tepeguaje" (*Acacia acapulcensis*) et abritent en outre une buvette établie à l'angle de l'édifice. En face de la station court la voie ferrée, bordée par les poteaux télégraphiques; on voit les rails s'enfoncer dans une tranchée par où passe le train, avant de traverser un pont d'une beauté et d'une hardiesse remarquables. En dehors de la voie, on rencontre partout des matériaux roulants, des rails et des dormants entassés, parmi lesquels on observe: ici, quelques ouvriers, là, l'artiste fatigué qui se repose, plus loin enfin l'alerte *jarocho* qui traverse les champs, jouant avec grâce de l'éventail.

Le paysagiste a fidèlement représenté l'aspect du ciel dans ces régions: la teinte azurée décroît graduellement du zénith à l'horizon, en haut, intense et transparente, au bas blanchâtre, nébuleuse et troublant l'atmosphère, sans cependant empêcher la radiation de la cime neigeuse du Citlaltepétl, qui forme les dernières lignes du paysage.

Près de la station, la voie ferrée traverse la rivière de Jamapa sur le magnifique pont de la Soledad, représenté dans la planche III.

La construction de ce pont a commencé en 1827, sous la direction du général Iberri, qui ne fit que très peu de travaux en deux ans, et dépensa la somme de 85,000 piastres. En 1849, l'ingénieur Mr. Valeriano Madrazo, après quelques études et calculs préalables sur le volume des eaux, modifia le projet primitif et dirigea les travaux jusqu'en 1851. Ces derniers étaient alors arrivés à une hauteur de cinq mètres; les piliers destinés à soutenir les armatures étaient construits, quand survint une crûe qui porta le niveau des eaux à cinq mètres au-dessus du niveau normal, et le directeur se vit alors obligé de donner au pont une plus grande élévation. Deux ans après, les piliers et une arche étant construits, l'administration "des chemins et péages" se chargea des travaux, et en confia la direction au même ingénieur. Le pont avait alors 18<sup>m</sup> 5 de longueur sur 17<sup>m</sup> 6 de hauteur moyenne, comptée du lit de la rivière jusqu'au tablier qui était en bois.

Sur ces piliers il y en avait d'autres de plus petite dimension, en forme de pyramide, dont les parties supérieures soutenaient les charpentes, et au bas desquels on avait mé-

nagé, sur les deux côtés, des espaces libres d'un mètre, destinés à la construction des cintres qui devaient être substitués, en cas de nécessité, aux charpentes en bois. Le garde-fou et le tablier furent construits en bois de zapote et de chêne. Le coût de ces travaux depuis le jour où en fut chargé Mr. Iberri jusqu'en 1873, époque de leur conclusion, fut de \$ 328,107.

L'ingénieur Lyons, profitant des doubles piliers de l'ancien pont, en construisit un nouveau en bois, qui coûta 200,000 piastres, et fut à son tour remplacé par un autre en fer de la même forme qui existe encore aujourd'hui, tel qu'il est représenté dans la planche III.

Au niveau du plancher du pont primitif, qui repose sur les piliers dont nous avons parlé, et sur les culées et les contre-forts, passe la voie carrossable, qui pénètre par une galerie formée par les charpentes qui supportent le pont supérieur, sur lequel est établie la voie ferrée; cette route passe par une excavation et débouche sur un terre-plein. Les dimensions de ce pont à double voie sont les suivantes: longueur du premier viaduc, 66<sup>m</sup> 09; idem du second, 132<sup>m</sup> 09; différence de niveau entre les deux viaducs, 7<sup>m</sup>; largeur, 4<sup>m</sup> 48; hauteur du lit de la rivière aux rails, 23<sup>m</sup> 60.

## DE LA SOLEDAD A L'ATOYAC.

La route de la Soledad à Paso del Macho parcourt un terrain d'une plus grande inclinaison.

Parmi les plantes particulières à cette région, prédominent le *cornezuelo* ou *acacia somigera*, un arbre énorme aux feuilles pointues, vulgairement appelé *Nacali*, le *palo mulato* ou *Zanthoxylum clavahercules*, et dans les ravins, les "figus," les "pinoncillos" et le prunier "spondia purpúrea."

Entre ces deux stations, la ligne passe par les points suivants:

LOMA ALTA.—A 61½ kilomètres de Veracruz et 226<sup>m</sup> d'altitude. La voie ferrée suit la direction de l'ancien chemin carrossable.

EL CAMARON.—A 63 kilomètres de Veracruz et 340<sup>m</sup> 76 d'altitude.

PASO DEL MACHO.—Station à 76 kilomètres de Veracruz et 475<sup>m</sup> 55 d'altitude. Le pont, sur la rivière du même nom, et que l'on passe avant d'arriver à la station, a trois



ne les toits en tuiles ou en chaume qui recouvrent les maisons; un ceiba touffu (*Erodion anfractuosum*) lui sert de clocher rustique.

Vis-à-vis cet arbre gracieux et à côté de l'église on voit le presbytère, dans le salon duquel Mr. Doblado ministre des affaires étrangères en 1862, le général Prim, Sir. Charles Wycke et M. de Saligny signèrent les préliminaires de paix, connus sous le nom de traité de la Soledad.

La gare qui forme la limite des habitations, est un édifice élégant, quoique de petites dimensions; elle est située sur une plateforme revêtue de pierres taillées. Les plans inclinés de son toit en zinc cannelé s'avancent en forme d'auvent, dont les frises gracieuses sont soutenues par vingt belles colonnes de "tepeguaje" (*Acacia acapulcensis*) et abritent en outre une buvette établie à l'angle de l'édifice. En face de la station court la voie ferrée, bordée par les poteaux télégraphiques; on voit les rails s'enfoncer dans une tranchée par où passe le train, avant de traverser un pont d'une beauté et d'une hardiesse remarquables. En dehors de la voie, on rencontre partout des matériaux roulants, des rails et des dormants entassés, parmi lesquels on observe: ici, quelques ouvriers, là, l'artiste fatigué qui se repose, plus loin enfin l'alerte *jarocho* qui traverse les champs, jouant avec grâce de l'éventail.

Le paysagiste a fidèlement représenté l'aspect du ciel dans ces régions: la teinte azurée décroît graduellement du zénith à l'horizon, en haut, intense et transparente, au bas blanchâtre, nébuleuse et troublant l'atmosphère, sans cependant empêcher la radiation de la cime neigeuse du Citlaltepétl, qui forme les dernières lignes du paysage.

Près de la station, la voie ferrée traverse la rivière de Jamapa sur le magnifique pont de la Soledad, représenté dans la planche III.

La construction de ce pont a commencé en 1827, sous la direction du général Iberri, qui ne fit que très peu de travaux en deux ans, et dépensa la somme de 85,000 piastres. En 1849, l'ingénieur Mr. Valeriano Madrazo, après quelques études et calculs préalables sur le volume des eaux, modifia le projet primitif et dirigea les travaux jusqu'en 1851. Ces derniers étaient alors arrivés à une hauteur de cinq mètres; les piliers destinés à soutenir les armatures étaient construits, quand survint une crûe qui porta le niveau des eaux à cinq mètres au-dessus du niveau normal, et le directeur se vit alors obligé de donner au pont une plus grande élévation. Deux ans après, les piliers et une arche étant construits, l'administration "des chemins et péages" se chargea des travaux, et en confia la direction au même ingénieur. Le pont avait alors 18<sup>m</sup> 5 de longueur sur 17<sup>m</sup> 6 de hauteur moyenne, comptée du lit de la rivière jusqu'au tablier qui était en bois.

Sur ces piliers il y en avait d'autres de plus petite dimension, en forme de pyramide, dont les parties supérieures soutenaient les charpentes, et au bas desquels on avait mé-

nagé, sur les deux côtés, des espaces libres d'un mètre, destinés à la construction des cintres qui devaient être substitués, en cas de nécessité, aux charpentes en bois. Le garde-fou et le tablier furent construits en bois de zapote et de chêne. Le coût de ces travaux depuis le jour où en fut chargé Mr. Iberri jusqu'en 1873, époque de leur conclusion, fut de \$ 328,107.

L'ingénieur Lyons, profitant des doubles piliers de l'ancien pont, en construisit un nouveau en bois, qui coûta 200,000 piastres, et fut à son tour remplacé par un autre en fer de la même forme qui existe encore aujourd'hui, tel qu'il est représenté dans la planche III.

Au niveau du plancher du pont primitif, qui repose sur les piliers dont nous avons parlé, et sur les culées et les contre-forts, passe la voie carrossable, qui pénètre par une galerie formée par les charpentes qui supportent le pont supérieur, sur lequel est établie la voie ferrée; cette route passe par une excavation et débouche sur un terre-plein. Les dimensions de ce pont à double voie sont les suivantes: longueur du premier viaduc, 66<sup>m</sup> 09; idem du second, 132<sup>m</sup> 09; différence de niveau entre les deux viaducs, 7<sup>m</sup>; largeur, 4<sup>m</sup> 48; hauteur du lit de la rivière aux rails, 23<sup>m</sup> 60.

## DE LA SOLEDAD A L'ATOYAC.

La route de la Soledad à Paso del Macho parcourt un terrain d'une plus grande inclinaison.

Parmi les plantes particulières à cette région, prédominent le *cornezuelo* ou *acacia somigera*, un arbre énorme aux feuilles pointues, vulgairement appelé *Nacali*, le *palo mulato* ou *Zanthoxylum clavahercules*, et dans les ravins, les "figus," les "pinoncillos" et le prunier "spondia purpúrea."

Entre ces deux stations, la ligne passe par les points suivants:

LOMA ALTA.—A 61½ kilomètres de Veracruz et 226<sup>m</sup> d'altitude. La voie ferrée suit la direction de l'ancien chemin carrossable.

EL CAMARON.—A 63 kilomètres de Veracruz et 340<sup>m</sup> 76 d'altitude.

PASO DEL MACHO.—Station à 76 kilomètres de Veracruz et 475<sup>m</sup> 55 d'altitude. Le pont, sur la rivière du même nom, et que l'on passe avant d'arriver à la station, a trois



arches; celle du milieu compte 24<sup>m</sup> 7 de longueur, les deux autres 18<sup>m</sup> 3; la plus grande hauteur est de 31<sup>m</sup>. Le tablier central de ce pont est construit avec des tringles de fer disposées en forme de croix de St. André, les autres tabliers sont des plaques de fer. Le tout repose sur des piliers et des arcs-boutants de maçonnerie.

La planche IV représente le pont dont nous venons de parler et le petit ruisseau qui court au fond d'un ravin orné de plantes précieuses. Le "malvaviscus arboreus" aux fleurs ressemblant à des boules de neige, aux épines blanches, contraste avec le vert feuillage des cactus et des agaves. A côté on distingue, au milieu d'une végétation inextricable, des palmiers, des *equinites*, les feuilles brillantes et en forme de cœur de la *mafafa*, sur les bords du ravin, quelques parasites aux fleurs rouges et, dans les lieux ombragés, de belles fougères.

Au-delà de Paso del Macho, l'aspect monotone de la savane disparaît, la végétation acquiert une plus grande vigueur, et les grands arbres qui, jusque là, n'étaient ornés que de magnifiques parasites, apparaissent brillamment revêtus de leur propre feuillage.

Après avoir traversé quelques uns des petits ravins qui accidentent le terrain, et parcouru 7 kilomètres, près de l'endroit nommé "Tres encinos" on passe la rivière de S. Alejo sur un élégant pont en fer de 100<sup>m</sup> de longueur, (voyez la planche V.) qui s'élève au-dessus du fond du ravin, de 21<sup>m</sup> 34. Ce pont est formé de quatre piliers en fer fondu et d'arcs-boutants de maçonnerie. Les trois premiers piliers reposent sur le fond du ravin, le quatrième, de 11<sup>m</sup> de hauteur, sur l'ancien chemin carrossable. Sur les terrains qui bordent la rivière, on rencontre de nouveau le malvaviscus arboreus, et parmi une grande variété de plantes le *yagruma* ou *plante des fourmis*, l'izote ou yuca gloriosa, quelques chênes, l'acajou (*Inectenia mahagoni*), la "carolinea fructuosa" rouge et le palo mulato ou *Zanthoxylum*, en abondance.

Les aspérités de terrain du Chiquihuite, dont la ligne parcourt le versant, portent l'inclinaison à 2<sup>m</sup> 34 pour cent, et rendent indispensables, en certains endroits, les travaux d'art. A un kilomètre du pont de S. Alejo, on rencontre le *paso del Chiquihuite*, au-dessus d'un ravin remarquable par sa végétation. Le pont en fer, comme le précédent, est soutenu par des piliers en maçonnerie, à une hauteur d'environ 32<sup>m</sup> au-dessus du fond du ravin; il se compose de trois arches qui comptent, celle du milieu 30<sup>m</sup> de longueur, les autres 18<sup>m</sup>. Il serait difficile de rencontrer un paysage aussi pittoresque que celui que représente la planche VI.

Le grillage en fer qui unit les deux bords du ravin, les piliers qui émergent du fond de ce dernier et dont les pieds sont perdus dans un amas de plantes, les bois ombreux qui garnissent les pentes du Chiquihuite, et au milieu desquels on aperçoit l'acajou, le "chico zapote" (*sapota achras*), le goyavier (*spidium*) et beaucoup d'autres arbres re-

marquables par les bois précieux ou les fruits savoureux qu'ils fournissent, enfin, le jardin inextricable du premier plan où l'on remarque la *Musa paradisiaca* aux larges et brillantes feuilles et qui cède sous le poids de ses fruits, tout cela forme un admirable et harmonieux ensemble.

A peine a-t-on passé le pont du Chiquihuite, que les travaux d'art se multiplient et préparent au spectateur de nouvelles surprises. Avant d'arriver au beau ravin d'Atoyac, on traverse les tunnels numéros 1 et 2, appelés du Chiquihuite; le premier d'une longueur de 42,68 mètres, le second, de 97,60 mètres. Le terrain est de formation calcaire, dure et compacte comme le marbre ou la pierre lithographique.

Le paysage que représente la planche N<sup>o</sup> VII, est des plus pittoresques. Suspendue aux flancs boisés du Chiquihuite, la voie est entièrement taillée dans la roche vive; cette œuvre géante fait le plus grand honneur à l'ingénieur anglais Mr. Foot. Si à la droite du voyageur s'élève le talus à pic de la montagne, un abîme béant est ouvert à sa gauche, c'est la gorge étroite, du fond de laquelle bondit en sourds mugissements l'Atoyac. Les vapeurs épaisses, qui se dégagent de la rivière et à travers lesquelles viennent se jouer les rayons d'un soleil ardent, produisent les merveilleux effets de lumière qui donnent à cette nature sauvage des couleurs et des reflets si étranges à ce tunnel, dont l'entrée se voit distinctement sur notre paysage. Une roche énorme se dresse seule et droite sur le côté gauche du chemin, comme un curieux et colossal échantillon des couches calcaires qui constituent les terrains du Chiquihuite.

De l'autre côté du précipice s'élève en pentes abruptes, mais richement boisées, la montagne dite "des Singes." Avant l'établissement du chemin de fer, cette montagne était, paraît-il, le quartier général de tous les quadrumanes de la contrée. La beauté de la forêt et la limpidité des eaux de l'Atoyac qui en baignent la lisière, expliquent assez cette préférence; malheureusement pour les singes, il vint aux ingénieurs anglais l'idée de faire passer leur "railway" au milieu de ces forêts vierges jusqu'alors. Aussi longtemps que tout se borna à des explorations et à des études préliminaires, les singes ne s'inquiétèrent pas trop de ce nouveau voisinage; la curiosité les amena même parfois sur le terrain du tracé, et l'on raconte qu'un ingénieur ne fut pas peu surpris de voir un matin un énorme singe en train de démonter gravement son théodolite. Mais quand, après les études, commencèrent les travaux, quand des centaines d'ouvriers se mirent à déboiser la montagne, quand la poudre fit sauter des quartiers de rochers, les pauvres singes considérèrent l'existence impossible dans ces parages, et se décidèrent à chercher ailleurs le calme qui n'existait plus au Chiquihuite. Une émigration générale fut décidée, et une belle nuit les gardiens du chantier virent une longue et muette procession de singes de toutes sortes, jeunes et vieux, grands et petits, descendre des flancs de la montagne, et se diriger à pas



précipités du côté des forêts qui s'étendent plus au sud, et où l'homme jusqu'à présent ne pénètre qu'à de rares et à de longs intervalles. Depuis lors, jamais plus on n'a vu un singe au Chiquihuite; seule, une montagne a conservé leur nom.

En sortant du deuxième et dernier tunnel creusé dans les flancs du Chiquihuite, la voie suit pendant 2 kilomètres environ les bords accidentés de l'Atoyac, avant d'arriver à la station qui porte ce nom. Ce qu'il y a de plus remarquable à ce point de la route, c'est un fort beau pont en fer de plus de 100 mètres de large qui unit les deux bords de la rivière. Le point de vue dont on jouit du haut de ce pont est des plus pittoresques; tandis que d'un côté, à droite, s'élèvent les talus blanchâtres du Chiquihuite, de l'autre s'étendent groupées en amphithéâtre cette succession de montagnes richement boisées, dont les derniers sommets d'un vert sombre finissent par se confondre avec le bleu obscur du ciel. Presque longeant la voie, on aperçoit l'ancienne chaussée de Mexico à Veracruz, et à quelques mètres du pont en fer de la ligne, s'élève le pont en pierre et d'une seule arche que les ingénieurs espagnols ont jeté sur l'Atoyac.

Après avoir franchi le pont, le train s'enfonce au milieu d'une splendide forêt, qu'il n'abandonnera qu'à quelques kilomètres avant Córdoba.

#### DE L'ATOYAC A CORDOBA.

A 10 kilomètres de l'Atoyac, le train traverse l'hacienda du Potrero, construite au cœur même de la forêt et sur un terrain d'une fertilité surprenante. Jadis Mr. A. Escandon, dont le nom est inséparable de toute idée de progrès, avait établi au Potrero une fort belle usine à sucre; malheureusement l'insalubrité de cette région ne lui permit pas de recueillir les fruits de son entreprise, et il se vit forcé de suspendre la fabrication. A quelques cents mètres de l'hacienda du Potrero, se trouve un magnifique parc planté d'orangers, de limoniers, de tamarins, de mangliers, de caféiers, etc., etc., les plus beaux que l'on ait jamais vus. Outre ces arbres précieux, il existe dans cet enclos une profusion de fleurs aussi belles que rares. Celui qui écrit ces lignes y a admiré par exemple, la plus variée, la plus complète et la plus splendide de toutes les collections d'orchidées. C'est aux soins et à l'intelligence d'un ancien colon allemand, Mr. Tinck, que le Potrero est redevable de ce merveilleux jardin, bien digne de fixer l'attention des savants et des touristes.

Peu après le Potrero, on franchit sur un pont en fer de près de 80 mètres de large le *Rio Seco*, ainsi nommé parceque, sauf la saison des pluies, le lit de cette rivière est plus à sec que celui du *Manzanares* au mois de Juillet.

A 2 kilomètres du *Rio Seco* se trouve l'hacienda de la "Peñuela," qui offre aussi au voyageur un des plus beaux points de vue de la route. La Pl. N° IX donne une idée exacte de ce magnifique paysage. La voie ferrée traverse à niveau la route charretière qui conduit au port d'Alvarado. Un bloc énorme de roches calcaires situé à la droite du chemin a donné son nom à l'hacienda, construite au milieu d'un véritable nid de fleurs et de verdure. Tous les arbres de la zone tropicale croissent avec une vigueur surprenante sur ce sol prodigé. Les palmiers et les mangliers y atteignent des dimensions colossales, et les zapotes au vert feuillage y sont chargés de leurs fruits exquis; comme dernier plan de ce splendide paysage, se dresse au loin en se confondant avec les nuages blancs, la cime altière et glacée du pic d'Orizaba. Des champs de cannes d'un beau vert doré, ou bien des plantations de café aux fleurs rouges ajoutent encore à la beauté de ce site enchanteur.

Les costumes pittoresques des indiens de cette contrée, nommés les *amatecos*, contribuent aussi à donner à la Peñuela un cachet d'originalité vraiment remarquable.

#### CORDOBA ET SES ENVIRONS.

Córdoba est située par le 18° 49' 50" latitude nord et par le 2° 9' 2" longitude orientale de Mexico. Construite sur le penchant de la *Loma de Huilango*, la ville offre un aspect véritablement admirable avec sa ceinture de collines couvertes de la végétation la plus exubérante que l'on puisse rêver. Les environs de Córdoba ont été très exactement peints par Mr. Omer de Maleine qui a écrit: "C'est un océan de verdure qui, lorsqu'arrive la saison des pluies, se transforme en un océan de fleurs."

Il n'est pas besoin de sortir de Córdoba pour juger, comme elle le mérite, cette nature follement prodigieuse. Dans l'intérieur même de la ville, on rencontre à chaque instant des enclos, des jardins où les plantes les plus belles fourmillent à côté des arbres les plus beaux. En parlant de Córdoba, on ne saurait oublier le nom d'un homme qui fit, pour le progrès de la botanique dans cette contrée, des efforts qui ne furent pas stériles, nous voulons nommer Mr. Apolinario Nieto, membre correspondant du muséum de Paris, et



précipités du côté des forêts qui s'étendent plus au sud, et où l'homme jusqu'à présent ne pénètre qu'à de rares et à de longs intervalles. Depuis lors, jamais plus on n'a vu un singe au Chiquihuite; seule, une montagne a conservé leur nom.

En sortant du deuxième et dernier tunnel creusé dans les flancs du Chiquihuite, la voie suit pendant 2 kilomètres environ les bords accidentés de l'Atoyac, avant d'arriver à la station qui porte ce nom. Ce qu'il y a de plus remarquable à ce point de la route, c'est un fort beau pont en fer de plus de 100 mètres de large qui unit les deux bords de la rivière. Le point de vue dont on jouit du haut de ce pont est des plus pittoresques; tandis que d'un côté, à droite, s'élèvent les talus blanchâtres du Chiquihuite, de l'autre s'étendent groupées en amphithéâtre cette succession de montagnes richement boisées, dont les derniers sommets d'un vert sombre finissent par se confondre avec le bleu obscur du ciel. Presque longeant la voie, on aperçoit l'ancienne chaussée de Mexico à Veracruz, et à quelques mètres du pont en fer de la ligne, s'élève le pont en pierre et d'une seule arche que les ingénieurs espagnols ont jeté sur l'Atoyac.

Après avoir franchi le pont, le train s'enfonce au milieu d'une splendide forêt, qu'il n'abandonnera qu'à quelques kilomètres avant Córdoba.

#### DE L'ATOYAC A CORDOBA.

A 10 kilomètres de l'Atoyac, le train traverse l'hacienda du Potrero, construite au cœur même de la forêt et sur un terrain d'une fertilité surprenante. Jadis Mr. A. Escandon, dont le nom est inséparable de toute idée de progrès, avait établi au Potrero une fort belle usine à sucre; malheureusement l'insalubrité de cette région ne lui permit pas de recueillir les fruits de son entreprise, et il se vit forcé de suspendre la fabrication. A quelques cents mètres de l'hacienda du Potrero, se trouve un magnifique parc planté d'orangers, de limoniers, de tamarins, de mangliers, de caféiers, etc., etc., les plus beaux que l'on ait jamais vus. Outre ces arbres précieux, il existe dans cet enclos une profusion de fleurs aussi belles que rares. Celui qui écrit ces lignes y a admiré par exemple, la plus variée, la plus complète et la plus splendide de toutes les collections d'orchidées. C'est aux soins et à l'intelligence d'un ancien colon allemand, Mr. Tinck, que le Potrero est redevable de ce merveilleux jardin, bien digne de fixer l'attention des savants et des touristes.

Peu après le Potrero, on franchit sur un pont en fer de près de 80 mètres de large le *Rio Seco*, ainsi nommé parceque, sauf la saison des pluies, le lit de cette rivière est plus à sec que celui du *Manzanares* au mois de Juillet.

A 2 kilomètres du *Rio Seco* se trouve l'hacienda de la "Peñuela," qui offre aussi au voyageur un des plus beaux points de vue de la route. La Pl. N° IX donne une idée exacte de ce magnifique paysage. La voie ferrée traverse à niveau la route charretière qui conduit au port d'Alvarado. Un bloc énorme de roches calcaires situé à la droite du chemin a donné son nom à l'hacienda, construite au milieu d'un véritable nid de fleurs et de verdure. Tous les arbres de la zone tropicale croissent avec une vigueur surprenante sur ce sol prodigué. Les palmiers et les mangliers y atteignent des dimensions colossales, et les zapotes au vert feuillage y sont chargés de leurs fruits exquis; comme dernier plan de ce splendide paysage, se dresse au loin en se confondant avec les nuages blancs, la cime altière et glacée du pic d'Orizaba. Des champs de cannes d'un beau vert doré, ou bien des plantations de café aux fleurs rouges ajoutent encore à la beauté de ce site enchanteur.

Les costumes pittoresques des indiens de cette contrée, nommés les *amatecos*, contribuent aussi à donner à la Peñuela un cachet d'originalité vraiment remarquable.

#### CORDOBA ET SES ENVIRONS.

Córdoba est située par le 18° 49' 50" latitude nord et par le 2° 9' 2" longitude orientale de Mexico. Construite sur le penchant de la *Loma de Huilango*, la ville offre un aspect véritablement admirable avec sa ceinture de collines couvertes de la végétation la plus exubérante que l'on puisse rêver. Les environs de Córdoba ont été très exactement peints par Mr. Omer de Maleine qui a écrit: "C'est un océan de verdure qui, lorsqu'arrive la saison des pluies, se transforme en un océan de fleurs."

Il n'est pas besoin de sortir de Córdoba pour juger, comme elle le mérite, cette nature follement prodiguée. Dans l'intérieur même de la ville, on rencontre à chaque instant des enclos, des jardins où les plantes les plus belles fourmillent à côté des arbres les plus beaux. En parlant de Córdoba, on ne saurait oublier le nom d'un homme qui fit, pour le progrès de la botanique dans cette contrée, des efforts qui ne furent pas stériles, nous voulons nommer Mr. Apolinario Nieto, membre correspondant du muséum de Paris, et



à qui l'on doit l'importation et la culture du quina à Córdoba. Le jardin botanique, que Mr. Nieto a créé aux portes de la ville, est digne sous tous les rapports, de fixer l'attention du voyageur; on y rencontre en effet la collection la plus belle et la plus variée de toutes les plantes que produit cette zone privilégiée entre toutes.

Le café de Córdoba s'est fait une réputation qui n'est pas usurpée, et rivalise dans l'opinion de beaucoup avec le célèbre Moka, et est, de l'avis de tous, supérieur aux cafés de la Martinique et du Brésil. Négligée jusqu'à ces dernières années, la culture du café a pris depuis peu aux environs de Córdoba, un accroissement dont les résultats bienfaisants se font déjà sentir. L'exportation de ce précieux produit va augmentant chaque jour, et c'est à lui en grande partie qu'est dû ce bien-être que l'on remarque à Córdoba et dans les campagnes d'alentour.

Mais ce n'est pas seulement le café qui constitue la richesse de ce canton de Córdoba, la canne à sucre, l'ananas, la mangue, le mamey, la banane, en un mot, tous les fruits exquis et parfumés de ces latitudes, y croissent en abondance et y acquièrent une saveur de goût et une délicatesse d'arôme qu'il n'est pas possible de surpasser. Grâce au chemin de fer, tous ces produits qui jadis devaient se consommer sur place, sont aujourd'hui exportés soit pour México, soit pour les Etats-Unis. Les steamers qui font le service entre Veracruz et New York, emportent à chaque voyage de véritables chargements de bananes dorées, d'ananas exquis, de mameys à la chair rouge et délicate, de mangues parfumées, etc.

Le climat de Córdoba est à la fois chaud et humide. Dans les mois de Mars, Avril et Mai, époque où souffle le vent du sud, la température s'élève parfois au dessus de 32° C. Pendant le reste de l'année, la température est variable, et il n'est pas rare de voir à l'époque des vents du nord, le thermomètre descendre jusqu'à 14° C.

La ville de Córdoba, que représente la Pl. N° X, fut fondée en 1618 par le vice-roi Dr. Diego Fernandez de Córdoba. C'est aujourd'hui le chef-lieu du canton qui porte son nom, et qui passe à juste titre pour un des plus beaux et des plus fertiles de la République mexicaine.

De tous les villages qui dépendent de la juridiction de Córdoba, "Amatlan de los Reyes" mérite une mention toute spéciale. Situé au sud de Córdoba, le village d'Amatlan est construit au milieu d'une vallée fertile, qu'arrosent plusieurs petites rivières au cours pittoresque; avec ses grands champs de canne à sucre ou de bananiers aux larges feuilles, qu'entourent de véritables haies d'ananas aux fruits parfumés, ce village aux maisons blanches et propres présente un coup d'œil qui séduit.

Les indiens qui habitent Amatlan se distinguent surtout par un respect profond pour les usages et les coutumes de leurs ancêtres, aussi peut-on affirmer que, tels on les voit

aujourd'hui, tels ils étaient (au moins pour ce qui regarde le costume) à l'époque où pour la première fois les espagnols envahirent leur sol.

Un fait bien caractéristique prouve jusqu'à quel point les indigènes d'Amatlan sont attachés à leurs coutumes. Il n'est pas rare, par exemple, que les habitants aisés d'Amatlan (et ils sont nombreux) envoient leurs fils aux collèges de Puebla ou de México, et que ceux-ci après avoir terminé leurs études, acquièrent un titre de médecin ou d'avocat. Aussi longtemps que ces jeunes gens habitent ces grandes villes, on les voit se modeler sur toutes les habitudes d'une civilisation européenne, mais à peine retournent-ils à leur village, que laissant de côté la redingote et le chapeau à haute forme, on les voit reprendre le *pagne* de cotonnade blanche, le large pantalon ouvert sur les côtés et le chapeau de palmier aux larges bords. Aussi arrive-t-il souvent, que l'étranger qui pour la première fois visite "Amatlan," est agréablement surpris de voir et d'entendre un naturel de ce village, que rien ne distingue du reste de ses compatriotes, disserter sur Ortolan et Blunstli ou bien vous entretenir de Trousseau ou de Nélaton.

L'orgueil est un des signes distinctifs de cette race étrange, et l'on raconte à ce sujet plusieurs anecdotes bien caractéristiques. De mœurs patriarcales et de coutumes rigides, les indiens de la commune d'Amatlan s'adonnent presque tous à l'agriculture; une coutume particulière à ces indigènes et que l'on retrouve chez beaucoup de paysans européens, est celle d'enterrer leur argent.

Pour en revenir à Córdoba, nous rappellerons que c'est dans cette ville que fut signé le 24 Août 1821, entre le vice-roi d'Espagne D. Juan O'Donojú et le Général en chef de l'armée mexicaine, Agustin Iturbide, le fameux traité connu sous le nom de "Traité de Córdoba." En vertu de ce traité, que le cabinet de Madrid refusa de reconnaître, le Mexique formait un Empire indépendant, gouverné par Ferdinand VII, ou à son défaut, par un prince de sa famille.

La population de Córdoba compte un peu plus de 6,000 habitants. En fait de monuments, on ne peut guère citer que l'église paroissiale, le Palais municipal et l'Hôtel des Diligences, vieil édifice de style espagnol, où furent signés les 17 articles qui formaient le traité de Córdoba. Le collège de Córdoba est digne d'une mention spéciale, son laboratoire de chimie est surtout remarquable. Córdoba ne peut que progresser; sa situation privilégiée, la richesse de son sol et la facilité que lui donne le chemin de fer pour l'exportation de ses produits, lui assurent un brillant avenir, que l'énergie et la constance de ses habitants sauront mériter.



## DE CORDOBA A ORIZABA.

Après la sortie de Córdoba, la voie ferrée court à l'ouest, en traversant toujours cette admirable campagne, où l'œil est sans cesse charmé par des points de vue pittoresques, des sites merveilleux et une végétation exubérante.

La première station que l'on rencontre, est celle du "Fortin," située sur le côté gauche de la "Barranca de Metlac" à 113 kilomètres de Veracruz et à 1,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le "Fortin" doit son nom à une ancienne fortification élevée à cet endroit à l'époque de la domination espagnole. C'est au Fortin que s'arrête la zone de la fièvre jaune; quelques cas de cette terrible maladie ont été cependant observés à Orizaba, mais on a tout lieu de supposer que les personnes atteintes, en avaient apporté le germe soit de Veracruz, soit de tout autre point de la côte.

A peine a-t-on abandonné la station du "Fortin," que s'étend une vaste prairie plantée de bouquets d'arbres touffus, que traverse, dans toute sa longueur, la voie ferrée avant de s'engager dans cette fameuse Barranca de Metlac, qui à si juste titre cause l'étonnement de tous ceux qui ont pu en admirer la superbe grandeur.

Que l'on s'imagine une immense déchirure de plusieurs kilomètres de longueur, sur plus de 100 mètres de large, dont les talus presque à pic, couverts de la végétation la plus luxuriante, vont se rétrécissant en forme d'entonnoir, enserrant à leur base une étroite vallée, que sillonnent en murmurant les eaux argentées du "Metlac." C'est surtout au lever du soleil, qu'il faut voir ce merveilleux paysage, quand, dissipant les légères vapeurs qui s'élèvent de la rivière en nuées capricieuses, le soleil vient baigner de ses chauds rayons, et nacrer des milles teintes de l'iris, les bords accidentés de la *Barranca*. Peu à peu l'obscurité qui enveloppe le fond de cette gorge énorme, s'éclaire d'une lueur timide, où, comme des ombres fantastiques, apparaissent les grands arbres et les rochers énormes, puis la lumière descend, colorant d'abord avec ses reflets d'opale les flancs rouges de ce vaste précipice, pour aller ensuite dorer et illuminer d'une lumière éclatante ces profondeurs de la vallée, et prêter aux bouillonnements de la rivière tous les éclats du diamant.

L'idée première des ingénieurs fut de franchir ce colossal obstacle, au moyen d'un pont viaduc de 304 mètres de long, sur 113 de hauteur, mais des raisons puissantes, qu'il serait trop long d'énumérer ici, firent abandonner ce projet, et la compagnie se décida pour les plans de l'ingénieur en chef Mr. Buchanan, qui consistaient à longer les bords de la "Barranca" jusqu'au point où son rétrécissement permit l'établissement d'un pont de dimensions moyennes et par contre, d'un coût infiniment moins élevé que celui du grand viaduc.

Le tracé de la ligne sur les deux côtés de la Barranca, sans avoir le caractère grandiose du projet primitif, n'en constitue pas moins une œuvre aussi audacieuse que remarquable. Des courbes, qui parfois atteignent à peine 90 mètres de rayon, des tranchées profondes, des ponts hardis, des tunnels creusés dans la roche vive, témoignent à chaque instant des difficultés que la science de l'ingénieur a dû vaincre ou surmonter. La planche N° XI donne une idée, aussi exacte que possible, de ce magnifique travail qui peut rivaliser avec les plus belles œuvres de ce genre entreprises, soit en Europe soit aux Etats-Unis.

C'est quand le train franchit le pont de courbe de 138 mètres de long, qui réunit les deux côtés de la barranca, que le voyageur peut contempler dans tout son admirable développement la "Barranca de Metlac." Au fond, et comme noyés dans une chaude atmosphère teintée de pourpre, s'estampent les grands champs de cannes, ou bien les plantations de tabac et de café qui vont en s'étageant, jusqu'au plateau où s'élève la ville d'Orizaba. Cette perspective inondée de lumière, et qui s'étend à votre gauche, forme un étrange contraste avec le tableau qui se dessine à droite, où la vallée, transformée en gorge étroite, affecte un aspect sauvage que vient encore assombrir une épaisse forêt de chênes, au feuillage d'un vert obscur; la rivière qui, un instant auparavant, coulait paisible entre deux rives fleuries, bondit à présent dans un lit trop étroit, et roule ses eaux écumantes sur d'énormes galets qui semblent vouloir en arrêter le cours.

Après avoir traversé le pont de Metlac et les cinq autres tunnels qui se trouvent sur le côté droit de la barranca, le train ne tarde pas à arriver à la vallée du "Sumidero," située aux approches d'Orizaba. Parfaitement cultivée, cette vallée produit en abondance le café, la canne à sucre, le tabac et la banane. Plusieurs fermes ou *ranchos* dressent leurs toits agrestes au milieu de cette mer de verdure qui s'agite et ondule au moindre souffle de la brise. Des arbres puissants rompent la monotonie de ces grands champs. Les essences les plus remarquables, sont diverses espèces d'acacias, des noyers et le mezquite (*prosopis dulcis*). A l'entrée de la vallée du *Sumidero*, et sur le côté droit d'une profonde tranchée qui se trouve à la sortie de la Barranca de Metlac, existe un des endroits les plus admirables de cette contrée si fertile en surprises de tous genres. Que l'on s'imagine un vaste et profond entonnoir, entièrement revêtu de plantes capricieuses, d'arbustes



aux branches flexibles, de volubilis, de lianes, de cactus, etc., etc., et au fond duquel s'engouffrent en grondant sourdement les eaux d'une petite rivière qui disparaît dans les entrailles de la terre pour reparaitre à 300 mètres de là, et poursuivre son cours paisible à travers la plaine. Rien n'est plus poétique que ce site où, grâce à l'épais feuillage des arbres qui l'abritent, pénètre seulement une lumière discrète, dont les rayons tamisés donnent à la rosée perpétuelle qui couvre les gazons et les plantes, l'apparence de perles du plus pur orient. Aux temps mythologiques, l'imagination des poètes eut fait de ce merveilleux endroit, l'asile préféré d'une nymphe mystérieuse, ou d'une hamadryade aux amours immortelles.

La nature ne cesse jamais, durant ce long parcours de Veracruz à Mexico, d'offrir au voyageur une surprise nouvelle. De la plaine du *Sumidero*, on remarque au nord les montagnes boisées qui la limitent, et où le *Metlac* prend sa source; au sud les cimes capricieuses de la chaîne de Tuxpango et du Naranjal; à l'est, les contreforts de la Sierra Madre, au milieu desquels une large bande de couleur sombre indique le profil de la grande et fertile vallée d'Acultzingo. Le *cerro* de Escamela est la sentinelle avancée de toutes ces montagnes ou collines, qui se dressent, les unes couvertes de forêts épaisses, les autres âpres et dénudées, laissant voir leurs flancs ravins par les eaux, et les roches calcaires qui constituent leur formation. Au loin, et semblable à un géant, le Pic d'Orizaba domine de sa cime orgueilleuse et glacée toutes ces montagnes qui lui forment une royale ceinture.

Une fois passé le *cerro* de Escamela, le train ne tarde pas à s'arrêter à la station d'Orizaba, distante de 131 kilomètres de Veracruz, et élevée de 1,227 mètres au-dessus du niveau de la mer.

En examinant le pittoresque panorama que représente la planche N° XV, on remarque à gauche, les bâtiments de la station, les ateliers, les magasins, le dépôt des machines, etc. Le *cerro* de Escamela avec ses teintes violettes forme le fond de ce paysage, où du milieu des arbres et des touffes de sataniers, se dressent les blanches tours des églises et les toits rouges des maisons d'Orizaba.

## ORIZABA ET SES ENVIRONS.

La ville d'Orizaba, l'antique Ahaulizapan des aztèques, est le chef-lieu du canton qui porte ce nom. Située au pied du *cerro* de Tlachichilco, plus connu sous le nom du Borrego, sa latitude est 18° 50' 52" latitude septentrionale, longitude orientale de Mexico, 2° 1' 42".

L'église paroissiale, la chapelle du Calvaire, les églises de San Juan de Dios et San José de Gracia, l'Hôtel de ville, le théâtre Llave, sont à peu près les seuls édifices qui méritent une mention spéciale. La rivière qui traverse la ville, et les accidents naturels du sol sur lequel elle repose, offrent à chaque instant des points de vue pittoresques, dans le genre de celui que représente la Pl. N° XIV.

On trouve, dans l'intérieur de la ville, plusieurs moulins à blé ou à canne; le plus important est celui de Borda. L'hacienda de Jalapilla et la grande filature de Cocolapam, propriété de Mr. Antonio Escandon, qui se trouvent à une très courte distance de la ville, méritent l'une et l'autre la visite du touriste.

Orizaba, qui à une époque compta 30,000 habitants, a vu réduire ce nombre jusqu'à 20,000, qui est le chiffre actuel de sa population; l'agriculture et la fabrication de tissus, forment en grande partie la richesse des habitants. L'instruction n'est pas négligée à Orizaba, on y compte plusieurs collèges et institutions libres, où les principales branches du savoir humain, sans oublier les langues étrangères, sont enseignées par des professeurs nationaux ou étrangers.

La température moyenne d'Orizaba, est d'environ 20° C. Le climat y serait plus égal si les vents du sud, qui y régneraient fréquemment, ne venaient avec leur souffle brûlant élever la température à 26 ou 27°, et produire sur le système nerveux des étrangers une action des plus désagréables.

La vallée, qui entoure Orizaba, cause avec justice l'admiration des étrangers. Fertile au possible, elle est arrosée par une multitude de petites rivières aux cours capricieux et accidentés, dont la plus considérable est le *Rio Blanco* qui se jette dans le golfe, près du port d'Alvarado. Un des endroits les plus pittoresques qui entourent Orizaba, est sans



contredit *l'Ingenio*, qui est pour les habitants de cette ville, ce que St. Cloud et Asnières sont pour les parisiens. Si *l'Ingenio* se trouvait à proximité d'une ville d'Europe ou des Etats-Unis, il y a longtemps qu'un *empresario* habile en aurait fait un Baden-Baden ou un Saratoga exceptionnellement beau, car il est difficile de rencontrer, sur le vieux ou sur le nouveau continent, un site plus complètement pittoresque, et qui se prête d'avantage à la villégiature de tous ceux qui savent apprécier les merveilles et les prodigalités de la nature.

Au pied du *Cerro de la Cruz*, et près d'un des côtés de l'église qui porte le même nom, on voit jaillir d'une grotte profonde une source abondante dont les eaux, avant de former la petite rivière de *l'Ingenio*, se déposent dans un bassin naturel entouré de fleurs et d'arbustes si régulièrement ordonnés que l'on croirait qu'un disciple de Le Nôtre a surveillé leur plantation.

Après avoir parcouru les champs fertiles et les prairies toujours vertes qui entourent Orizaba, la rivière de *l'Ingenio* se jette dans le Rio Blanco qui, poursuivant sa course à travers la partie nord de la vallée, vient alimenter la fabrique de Cocolapam, et former à 3 kilomètres de là les admirables cascades de *San Antonio* et du *Rincon Grande*, qui rivalisent avec les plus pittoresques et les plus célèbres de la Suisse rhénane.

Il est une autre cascade, ou pour mieux dire, une série de cascades produites par le *Rio Blanco* et qui sont connues sous le nom de *Cascada de Tuxpango*. Située à 10 kilomètres d'Orizaba, on s'y rend facilement à cheval ou en voiture, et quoique le chemin ne soit pas des plus faciles, nul ne regrette la fatigue de la route, dédommagé qu'il est par la vue d'un des plus beaux spectacles que puisse présenter la nature.

Outre sa campagne privilégiée et ses chûtes d'eau pittoresques, on trouve dans la vallée d'Orizaba, et à une courte distance de la ville, deux grottes aussi vastes que profondes, formées de merveilleuses stalactites. Ces grottes, qui ont été jusqu'à présent très-peu explorées, se nomment *Petlacale* et *Amacinga*.

La beauté du ciel d'Orizaba, ainsi que la fertilité des terrains qui entourent la ville, font de cette contrée une des plus propres à la colonisation. Le tabac, le café, la canne à sucre, le mûrier, qui y croissent admirablement, offrent au colon laborieux les moyens d'arriver promptement, sinon à la fortune, tout au moins au bien-être.

## D'ORIZABA A LA BARRANCA DE L'INFIERNILLO.

En sortant d'Orizaba, la voie ferrée décrit une grande courbe, traverse le ravissant petit village de *l'Ingenio*, arrive à Santa Cruz et pénètre dans la vallée de l'Encinal. Le train n'a pas plus tôt franchi à niveau la chaussée de Mexico à Veracruz, pour entrer dans la vallée de l'Encinal, qu'un changement s'effectue dans le paysage.

Ce n'est plus cette végétation exubérante qui distingue tout le parcours depuis l'Atoyac jusqu'à Orizaba; mais une nature toujours riche, quoique plus sévère et plus froide, qui est l'indice des grandes convulsions que le globe eut jadis à subir.

A peu-près au milieu de la vallée de l'Encinal, on remarque l'hacienda qui porte le même nom, qu'entoure un jardin planté de palmiers et que parfument les fleurs des oranges et des jasmins d'Espagne. Cette *hacienda* a pour les mexicains un souvenir historique; c'est là en effet que Mr. José Joaquin Pesado, poète distingué du Parnasse Mexicain, écrivit ses compositions les plus inspirées.

La pl. XVI donne une idée exacte du paysage qu'offrent la vallée de l'Encinal et les montagnes qui forment son horizon. A droite s'élève le *Cerro del Colio*, à gauche les pentes abruptes du *Xochio* et du *Rincon de las Doncellas*, ainsi nommé parce qu'à l'époque de la guerre de l'indépendance, et pour se mettre à l'abri des violences que commettaient les troupes espagnoles, un grand nombre de femmes et de jeunes filles y cherchèrent un refuge. Un peu plus loin au fond, et comme perdues dans la pénombre, on distingue les rampes énormes de *l'Infiernillo*, le tracé de la ligne, avec ses tunnels et viaducs hardis, puis enfin les gorges géantes qui font communiquer entre elles les vallées de l'Encinal et de Maltrata.

Presqu'aussitôt après avoir dépassé l'hacienda de l'Encinal, la voie commence à monter une rampe de 7 pour cent qui la conduit jusqu'à l'entrée de cette gorge effrayante, si bien nommée par les gens du pays *l'Infiernillo* (l'enfer). La pl. N° XVII rend aussi fidèlement que possible l'aspect de ce sauvage défilé, emprisonné entre deux montagnes élevées et tellement rapprochées l'une de l'autre, que la lumière pénètre à peine au fond de cet horrible précipice, où l'eau noirâtre d'un torrent, que des blocs de rochers cyclopiens arrêtent à chaque instant dans sa course, gronde et bondit avec un bruit sinistre. Partout se dressent des amas de rochers calcinés qui surplombent menaçants au-dessus de la voie, et semblent vouloir ensevelir le train sous leur masse énorme. La poitrine s'op-



contredit *l'Ingenio*, qui est pour les habitants de cette ville, ce que St. Cloud et Asnières sont pour les parisiens. Si *l'Ingenio* se trouvait à proximité d'une ville d'Europe ou des Etats-Unis, il y a longtemps qu'un *empresario* habile en aurait fait un Baden-Baden ou un Saratoga exceptionnellement beau, car il est difficile de rencontrer, sur le vieux ou sur le nouveau continent, un site plus complètement pittoresque, et qui se prête d'avantage à la villégiature de tous ceux qui savent apprécier les merveilles et les prodigalités de la nature.

Au pied du *Cerro de la Cruz*, et près d'un des côtés de l'église qui porte le même nom, on voit jaillir d'une grotte profonde une source abondante dont les eaux, avant de former la petite rivière de *l'Ingenio*, se déposent dans un bassin naturel entouré de fleurs et d'arbustes si régulièrement ordonnés que l'on croirait qu'un disciple de Le Nôtre a surveillé leur plantation.

Après avoir parcouru les champs fertiles et les prairies toujours vertes qui entourent Orizaba, la rivière de *l'Ingenio* se jette dans le Rio Blanco qui, poursuivant sa course à travers la partie nord de la vallée, vient alimenter la fabrique de Cocolapam, et former à 3 kilomètres de là les admirables cascades de *San Antonio* et du *Rincon Grande*, qui rivalisent avec les plus pittoresques et les plus célèbres de la Suisse rhénane.

Il est une autre cascade, ou pour mieux dire, une série de cascades produites par le *Rio Blanco* et qui sont connues sous le nom de *Cascada de Tuxpango*. Située à 10 kilomètres d'Orizaba, on s'y rend facilement à cheval ou en voiture, et quoique le chemin ne soit pas des plus faciles, nul ne regrette la fatigue de la route, dédommagé qu'il est par la vue d'un des plus beaux spectacles que puisse présenter la nature.

Outre sa campagne privilégiée et ses chûtes d'eau pittoresques, on trouve dans la vallée d'Orizaba, et à une courte distance de la ville, deux grottes aussi vastes que profondes, formées de merveilleuses stalactites. Ces grottes, qui ont été jusqu'à présent très-peu explorées, se nomment *Petlacale* et *Amacinga*.

La beauté du ciel d'Orizaba, ainsi que la fertilité des terrains qui entourent la ville, font de cette contrée une des plus propres à la colonisation. Le tabac, le café, la canne à sucre, le mûrier, qui y croissent admirablement, offrent au colon laborieux les moyens d'arriver promptement, sinon à la fortune, tout au moins au bien-être.

## D'ORIZABA A LA BARRANCA DE L'INFIERNILLO.

En sortant d'Orizaba, la voie ferrée décrit une grande courbe, traverse le ravissant petit village de *l'Ingenio*, arrive à Santa Cruz et pénètre dans la vallée de l'Encinal. Le train n'a pas plus tôt franchi à niveau la chaussée de Mexico à Veracruz, pour entrer dans la vallée de l'Encinal, qu'un changement s'effectue dans le paysage.

Ce n'est plus cette végétation exubérante qui distingue tout le parcours depuis l'Atoyac jusqu'à Orizaba; mais une nature toujours riche, quoique plus sévère et plus froide, qui est l'indice des grandes convulsions que le globe eut jadis à subir.

A peu-près au milieu de la vallée de l'Encinal, on remarque l'hacienda qui porte le même nom, qu'entoure un jardin planté de palmiers et que parfument les fleurs des oranges et des jasmins d'Espagne. Cette *hacienda* a pour les mexicains un souvenir historique; c'est là en effet que Mr. José Joaquin Pesado, poète distingué du Parnasse Mexicain, écrivit ses compositions les plus inspirées.

La pl. XVI donne une idée exacte du paysage qu'offrent la vallée de l'Encinal et les montagnes qui forment son horizon. A droite s'élève le *Cerro del Colio*, à gauche les pentes abruptes du *Xochio* et du *Rincon de las Doncellas*, ainsi nommé parce qu'à l'époque de la guerre de l'indépendance, et pour se mettre à l'abri des violences que commettaient les troupes espagnoles, un grand nombre de femmes et de jeunes filles y cherchèrent un refuge. Un peu plus loin au fond, et comme perdues dans la pénombre, on distingue les rampes énormes de *l'Infiernillo*, le tracé de la ligne, avec ses tunnels et viaducs hardis, puis enfin les gorges géantes qui font communiquer entre elles les vallées de l'Encinal et de Maltrata.

Presqu'aussitôt après avoir dépassé l'hacienda de l'Encinal, la voie commence à monter une rampe de 7 pour cent qui la conduit jusqu'à l'entrée de cette gorge effrayante, si bien nommée par les gens du pays *l'Infiernillo* (l'enfer). La pl. N° XVII rend aussi fidèlement que possible l'aspect de ce sauvage défilé, emprisonné entre deux montagnes élevées et tellement rapprochées l'une de l'autre, que la lumière pénètre à peine au fond de cet horrible précipice, où l'eau noirâtre d'un torrent, que des blocs de rochers cyclopéens arrêtent à chaque instant dans sa course, gronde et bondit avec un bruit sinistre. Partout se dressent des amas de rochers calcinés qui surplombent menaçants au-dessus de la voie, et semblent vouloir ensevelir le train sous leur masse énorme. La poitrine s'op-



prime en traversant cette gorge lugubre, où règne un silence qu'interrompt seulement le cri plaintif d'un oiseau égaré dans ce sombre parage, ou bien le bruit d'un bloc de basalte détaché de la montagne, qui roulant avec un bruit sourd, va s'engloutir à la fin dans les eaux du torrent qui en écume de rage.

Heureusement cette traversée est courte, et l'agréable paysage qui vient ensuite vous dédommage amplement de la pénible impression que l'on a ressentie. La section de route, qui suit immédiatement l'Infiernillo, se nomme *la Joya* (le bijou) et jamais nom ne fut mieux mérité.

Après la nuit, le jour; après l'horrible, le beau; après *l'Infiernillo*, *la Joya*. La gorge obscure est devenue une large tranchée qu'inonde la lumière, le précipice s'est fait vallée et le torrent sauvage s'est transformé en un ruisseau paisible. Au lieu d'un sol aride, brûlé par la lave, c'est un terrain fertile et verdoyant qui égaye votre regard; les oiseaux gazouillent dans les arbres, et au-dessous de vous, au fond de la vallée, au bord du ruisseau, s'élèvent, d'entre les pins et les cèdres altiers, les toits inclinés des maisons d'un petit village que l'on dirait transporté des bords du lac Léman. Il en est peu, croyons nous, qui en voyant passer rapide ce tableau de paysage si beau et si calme à la fois, n'aient pensé qu'il doit être bon d'y vivre tranquille loin des bruits et des passions qui agitent les hommes.

Les œuvres d'art abondent dans cette double traversée de l'Infiernillo et de la Joya. Ponts, viaducs, tunnels, murs de soutènements énormes, tranchées profondes, remblais élevés; la science de l'ingénieur a dû se multiplier afin de vaincre les obstacles sans nombre que la nature opposait à l'établissement d'un railway dans ces parages.

## VALLÉE ET CUMBRES DE MALTRATA.

Dix minutes après avoir passé la Joya, le train *stope* en face de la station de Maltrata, située à 152 kilomètres de Veracruz et à 1692 mètres au-dessus du niveau de la mer, (voyez la pl. N° XVIII.) Ce qui vous frappe tout d'abord dans cette vallée encaissée, au milieu des hautes montagnes qui constituent la cordillère, c'est le calme qui y règne, et cette transparence de l'atmosphère, dont nous avons déjà parlé, et qui permet de distinguer à une très grande distance les moindres détails du paysage.

Quand, debout sur le quai de la station, on contemple cette muraille imposante que

forment les hautes montagnes qui circonscrivent la vallée de Maltrata, on a peine à concevoir comment le train pourra franchir cet obstacle géant que la nature a créé.

C'est de Maltrata que le voyageur peut admirer plus aisément la cime audacieuse du Citlaltepétl (Pic d'Orizaba), qui s'élève à 5295 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Citlaltepétl veut dire, dans l'ancien langage mexicain, étoile brillante, et jamais nom ne fut mieux appliqué. Quand à 30 milles en mer, avant d'aborder les côtes, le navigateur aperçoit, perdue dans les nuages, la cime neigeuse du Citlaltepétl, elle lui apparaît à la façon d'un astre brillant dans l'infini. Considéré depuis Maltrata, le Pic d'Orizaba, avec sa crête glacée et la neige qui recouvre ses flancs, comme un manteau d'hermine, acquiert aux reflets de la lumière qui le teinte en rose, et fait scintiller ces glaciers, l'apparence d'une gigantesque étoile se détachant sur la masse sombre des montagnes qui l'entourent.

De Maltrata à la station de Boca del Monte, située au sommet de la cordillère, on ne compte en ligne droite que 8 mille mètres, mais le développement de la voie ferrée dépasse 20 kilomètres, ce qui s'explique par toutes les courbes et les détours qu'on a été obligé de faire, afin de rendre possible cette audacieuse ascension.

Pendant toute la durée du trajet, les rampes ne sont jamais au-dessous de 4 pour cent, et les courbes atteignent parfois un rayon de 150 mètres à peine; sans les puissantes machines Fairly, qui ne sont qu'une modification de la locomotive Pétiet, l'ascension des Cumbres n'aurait pu se réaliser par les moyens de traction ordinaires.

Ni la traversée des Alleghanys aux Etats-Unis, ni celle des Pyrénées entre Handaye et Irun, ni le passage du Somering en Autriche, ne peuvent être comparés à cette audacieuse ascension de la cordillère des Andes; seule, la traversée des montagnes rocheuses, sur le *Central Pacific*, peut rivaliser avec cette œuvre gigantesque.

Le lecteur comprendra combien les points de vue admirables, et les sites pittoresques ou sauvages abondent dans ce trajet qui ne dure pas moins de deux heures. Les accidents du terrain y sont tellement multipliés, que le paysage varie à chaque instant, et on n'a pas plus tôt admiré une gorge profonde, qu'une courbe rapide vous met en face d'un talus à pic. A la sortie de chaque tunnel, au passage de chaque viaduc, un nouveau panorama se développe à vos yeux, tantôt ce sont les champs qui, divisant la vallée de Maltrata, s'offrent à vos regards à la façon des casiers d'un vaste damier; tantôt ce sont de hautes montagnes couvertes de forêts séculaires qui se dressent imposantes en face de vous; ici un précipice béant et dont on distingue à peine le fond, là un entassement de rochers granitiques, au milieu desquels la mine a ouvert un passage au train qui vous emporte. Partout une surprise et toujours une admiration nouvelle.

La Pl. N° XIX représente le tracé de la ligne dans les Cumbres, près du point



nommé la *Bota*. C'est de cet endroit du chemin, un des plus pittoresques, qu'on peut le mieux se rendre compte du développement général du tracé, quand les nuages le permettent. Il n'est pas rare en effet que tout ce voyage de Maltrata à Boca del Monte, ne s'effectue au milieu d'un brouillard tellement épais, qu'il est impossible de distinguer un objet à dix mètres de distance.

Un des plus beaux spectacles que l'on puisse voir, est assurément celui qui s'offre aux regards du voyageur, quand le soleil vient, avec ses rayons brillants, dissiper les nuages qui enveloppaient toute cette merveilleuse nature. On voit alors les sombres nuées s'éclaircir peu à peu, devenir presque diaphanes et puis s'évaporer en légère fumée ou en flocons neigeux. La vallée qu'on n'apercevait même pas quelques minutes auparavant, se dessine alors rayonnante et humide, avec des teintes de nacre qui défient la palette d'un *Salvator Rosa* ou d'un *Isabey*.

La planche N° XXI représente la vue de la vallée de Maltrata, considérée depuis les hauteurs de Boca del Monte. Dans des proportions presque microscopiques, et tels qu'ils apparaissent en réalité de la hauteur où on les contemple, on distingue les champs cultivés, les prairies vertes, les jardins plantés d'arbres, les petites maisons champêtres du village et le clocher rustique de l'église paroissiale. Rien n'est plus gracieux que cette vallée vue de la sorte, et que l'on croirait contempler par le gros bout d'une lorgnette.

Comme on se le figure aisément, les œuvres d'art ne sauraient manquer dans une traversée aussi accidentée que celle de Maltrata à Boca del Monte.

Sans parler des mouvements de terre énormes qu'a nécessités l'établissement de la voie, nous dirons en résumé que dans ce parcours de 20 kilomètres, on compte 4 ponts en fer. Le plus remarquable est celui qui porte le nom de l'ingénieur Wimer (planche XX), construit au-dessus d'un précipice profond. Sa longueur est de 85 mètres sur 40 de hauteur. Du haut de ce pont on jouit d'un point de vue magnifique; les sapins parfumés, les pins élevés donnent à cette nature silvestre un cachet tout particulier, et le souffle de la brise qui se joue en grondant à travers les arbres, uni au bruit d'un torrent qui roule sur le flanc de la montagne, ajoute encore à la sauvage poésie de ce paysage, où les œuvres sublimes du créateur et les conceptions audacieuses du génie humain s'unissent en un tout harmonieux.

De Maltrata à Boca del Monte, il n'existe pas moins de 6 tunnels; le plus long a environ 129 mètres, et est construit en courbe.

Comme on le voit, la traversée des Cumbres de Maltrata est sans contredit une des plus hardies que relate l'histoire de la construction des chemins de fer. Ce tracé, où les difficultés abondent, suffit pour assurer éternellement la gloire de son auteur Mr. Talcott, ingénieur américain.

## DE BOCA DEL MONTE A PUEBLA ET A MEXICO.

La station de Boca del Monte, qui se trouve à 172 kilomètres de Veracruz, est située à une altitude de 2,415 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Dès que le train se met en mouvement, on peut observer le changement, aussi brusque que radical, qui s'opère dans le paysage. L'impression est d'autant plus vive que les riantes images de la terre chaude, avec sa fertilité prodigieuse, ses forêts vierges, ses cascades écumantes et son ciel de feu, sont imprimées vives dans votre imagination. Maintenant, rien de tout cela: un ciel nuageux, des forêts sombres, ou bien des collines dénudées, des plaines sablonneuses, un air froid, tel est l'aspect de la campagne qui entoure Boca del Monte.

A mesure que l'on s'éloigne de cette station de Boca del Monte, qu'enveloppe presque toujours un épais brouillard, la nature devient de plus en plus pauvre, les forêts disparaissent, et les montagnes que l'on aperçoit encore, arides et déchirées par les eaux, ajoutent à la monotonie du parcours.

Il y a cependant, dans l'aspect général de ces plaines, une sauvage poésie qui vous émeut. L'observateur voit clairement écrite sur ce sol tourmenté, l'histoire des convulsions qui jadis agitèrent notre globe, et le simple touriste, qu'intéressent seulement les effets sans remonter aux causes, peut encore remarquer la diaphanéité de l'atmosphère, les effets de mirage qui se produisent souvent dans ces prairies, et les formes étranges des plantes et des arbustes qui y croissent.

La station de San Andrés se trouve à 203 kilomètres de Veracruz, et à 2,430 mètres au-dessus du niveau de la mer. La ville de San Andrés, chef-lieu d'un district de l'Etat de Puebla, se trouve à 7 kilomètres de la station, et y est reliée par un service d'omnibus.

Après un trajet de 20 kilomètres, on arrive à la Rinconada, station distante de Veracruz, de 223 kilomètres, et à 2,357 mètres d'altitude. A 5 kilomètres de la Rinconada, se trouve le village de *San Salvador el Seco*, renommé pour l'excellence et la beauté des fruits qu'on y récolte.

De la Rinconada on arrive à San Marcos, station de troisième ordre et sans grande importance.

Côtoyant presque la base de la Malintzin, et franchissant plusieurs ravins profonds, on rencontre la station de Huamantla.



nommé la *Bota*. C'est de cet endroit du chemin, un des plus pittoresques, qu'on peut le mieux se rendre compte du développement général du tracé, quand les nuages le permettent. Il n'est pas rare en effet que tout ce voyage de Maltrata à Boca del Monte, ne s'effectue au milieu d'un brouillard tellement épais, qu'il est impossible de distinguer un objet à dix mètres de distance.

Un des plus beaux spectacles que l'on puisse voir, est assurément celui qui s'offre aux regards du voyageur, quand le soleil vient, avec ses rayons brillants, dissiper les nuages qui enveloppaient toute cette merveilleuse nature. On voit alors les sombres nuées s'éclaircir peu à peu, devenir presque diaphanes et puis s'évaporer en légère fumée ou en flocons neigeux. La vallée qu'on n'apercevait même pas quelques minutes auparavant, se dessine alors rayonnante et humide, avec des teintes de nacre qui défient la palette d'un *Salvator Rosa* ou d'un *Isabey*.

La planche N° XXI représente la vue de la vallée de Maltrata, considérée depuis les hauteurs de Boca del Monte. Dans des proportions presque microscopiques, et tels qu'ils apparaissent en réalité de la hauteur où on les contemple, on distingue les champs cultivés, les prairies vertes, les jardins plantés d'arbres, les petites maisons champêtres du village et le clocher rustique de l'église paroissiale. Rien n'est plus gracieux que cette vallée vue de la sorte, et que l'on croirait contempler par le gros bout d'une lorgnette.

Comme on se le figure aisément, les œuvres d'art ne sauraient manquer dans une traversée aussi accidentée que celle de Maltrata à Boca del Monte.

Sans parler des mouvements de terre énormes qu'a nécessités l'établissement de la voie, nous dirons en résumé que dans ce parcours de 20 kilomètres, on compte 4 ponts en fer. Le plus remarquable est celui qui porte le nom de l'ingénieur Wimer (planche XX), construit au-dessus d'un précipice profond. Sa longueur est de 85 mètres sur 40 de hauteur. Du haut de ce pont on jouit d'un point de vue magnifique; les sapins parfumés, les pins élevés donnent à cette nature silvestre un cachet tout particulier, et le souffle de la brise qui se joue en grondant à travers les arbres, uni au bruit d'un torrent qui roule sur le flanc de la montagne, ajoute encore à la sauvage poésie de ce paysage, où les œuvres sublimes du créateur et les conceptions audacieuses du génie humain s'unissent en un tout harmonieux.

De Maltrata à Boca del Monte, il n'existe pas moins de 6 tunnels; le plus long a environ 129 mètres, et est construit en courbe.

Comme on le voit, la traversée des Cumbres de Maltrata est sans contredit une des plus hardies que relate l'histoire de la construction des chemins de fer. Ce tracé, où les difficultés abondent, suffit pour assurer éternellement la gloire de son auteur Mr. Talcott, ingénieur américain.

## DE BOCA DEL MONTE A PUEBLA ET A MEXICO.

La station de Boca del Monte, qui se trouve à 172 kilomètres de Veracruz, est située à une altitude de 2,415 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Dès que le train se met en mouvement, on peut observer le changement, aussi brusque que radical, qui s'opère dans le paysage. L'impression est d'autant plus vive que les riantes images de la terre chaude, avec sa fertilité prodigieuse, ses forêts vierges, ses cascades écumantes et son ciel de feu, sont imprimées vives dans votre imagination. Maintenant, rien de tout cela: un ciel nuageux, des forêts sombres, ou bien des collines dénudées, des plaines sablonneuses, un air froid, tel est l'aspect de la campagne qui entoure Boca del Monte.

A mesure que l'on s'éloigne de cette station de Boca del Monte, qu'enveloppe presque toujours un épais brouillard, la nature devient de plus en plus pauvre, les forêts disparaissent, et les montagnes que l'on aperçoit encore, arides et déchirées par les eaux, ajoutent à la monotonie du parcours.

Il y a cependant, dans l'aspect général de ces plaines, une sauvage poésie qui vous émeut. L'observateur voit clairement écrite sur ce sol tourmenté, l'histoire des convulsions qui jadis agitèrent notre globe, et le simple touriste, qu'intéressent seulement les effets sans remonter aux causes, peut encore remarquer la diaphanéité de l'atmosphère, les effets de mirage qui se produisent souvent dans ces prairies, et les formes étranges des plantes et des arbustes qui y croissent.

La station de San Andrés se trouve à 203 kilomètres de Veracruz, et à 2,430 mètres au-dessus du niveau de la mer. La ville de San Andrés, chef-lieu d'un district de l'Etat de Puebla, se trouve à 7 kilomètres de la station, et y est reliée par un service d'omnibus.

Après un trajet de 20 kilomètres, on arrive à la Rinconada, station distante de Veracruz, de 223 kilomètres, et à 2,357 mètres d'altitude. A 5 kilomètres de la Rinconada, se trouve le village de *San Salvador el Seco*, renommé pour l'excellence et la beauté des fruits qu'on y récolte.

De la Rinconada on arrive à San Marcos, station de troisième ordre et sans grande importance.

Côtoyant presque la base de la Malintzin, et franchissant plusieurs ravins profonds, on rencontre la station de Huamantla.



Située à 259 kilomètres de Veracruz et à 2,488 mètres au-dessus du niveau de la mer, la ville de Huamantla, chef lieu d'un district de l'Etat de Tlaxcala, n'est pas sans importance. Fondée par des descendants du roi Xicotencatl, et avec l'autorisation de l'Empereur Charles-Quint, le 13 Octobre 1534, Huamantla qui, à son début, comptait 40 habitants, en possède aujourd'hui plus de 5000. Comme dans toutes les villes d'origine espagnole, les églises y abondent.

La Pl. N° XXII reproduit le panorama dont on jouit à une certaine distance de la station. Le viaduc que l'on aperçoit au premier plan est celui de San Lucas qui compte plus de 190 mètres de longueur; puis on aperçoit la ville avec ses tours élevées, et ses nombreuses coupoles; la Malintzin, presque toujours cachée par les nuages, laisse voir en ce moment le profil fantastique de sa cime qui représente, de ce côté de la vallée, le corps d'une femme couchée dont la tête couronnée de neige resplendit comme un diadème de reine.

De Huamantla, la voie poursuit sa route vers le N.O., traversant toujours ces terrains sablonneux qui caractérisent d'une façon uniforme toute cette contrée.

APIZACO, qui est la première station que l'on rencontre après Huamantla, est située à 284 kilomètres de Veracruz et à 2,411 mètres au-dessus du niveau de la mer. Apizaco doit son origine au chemin de fer. Bâtie sur les bords de la petite rivière qui lui a donné son nom, son importance va augmentant chaque jour, ce qui s'explique du reste par sa position comme tête de ligne de l'embranchement de Puebla. On y remarque, en dehors des dépôts et des ateliers du chemin de fer, un moulin et une fabrique de verre assez importante.

L'embranchement de Puebla, qui part d'Apizaco, court au S. O., traverse le rio Apizaco sur un élégant pont en fer, franchit des ravins profonds, décrit des courbes audacieuses et arrive à la station de Santa Ana, située à 16<sup>m</sup> 74 d'Apizaco et à 4 kilomètres de Tlaxcala, l'ancienne capitale indienne, aujourd'hui chef lieu de l'Etat du même nom.

Après Santa Ana on arrive à Panzacola, où existe une fonderie de fer.

De Panzacola à Puebla, la distance est franchie en quelques minutes.

Puebla se trouve à 46 kilomètres d'Apizaco et à 331 de Veracruz, son altitude, au-dessus du niveau de la mer, est de 2,156 mètres.

La Pl. N° XXIII représente le panorama de la ville de Puebla, près du Cerro de Guadalupe. Entourée qu'elle est de champs bien cultivés, l'aspect général de cette capitale est notablement imposant. Peuplée d'églises aux tours élancées, ou ornées de coupoles aux dômes élevés, l'impression que produit Puebla à distance, est celle d'une grande et belle cité. A la droite de cette vue, on distingue le Cerro de S. Juan, où en 1863 le Maréchal Forey établit son quartier général, et un peu plus en arrière, la curieuse pyramide de Cholula que les savants étudient et que les touristes admirent. Au fond, la chaîne des

montagnes élevées qui forment la Sierra Nevada, complète la perspective d'une façon grandiose.

Fondée en 1555, Puebla ne tarda pas à acquérir une importance réelle, due en grande partie à sa position géographique entre Veracruz et México. Puebla est avec Guadalajara la ville la plus importante, après México, bien entendu; construite d'une façon régulière, avec ses rues droites, coupées à angles droits, ses places parfaitement symétriques et ses églises monumentales, Puebla a le droit de revendiquer le titre de seconde capitale de la nation mexicaine.

Les édifices les plus remarquables sont, en première ligne, la Cathédrale, magnifique échantillon de l'architecture espagnole, l'église de la Compagnie de Jésus, sculptée et découpée à jour comme une châsse gothique, le Musée et la Bibliothèque.

Puebla n'est pas seulement une ville riche en souvenirs, c'est encore une cité manufacturière, où se trouvent des fabriques de verre et de porcelaine, des filatures, des manufactures de draps, des fonderies de fer et des ateliers de construction.

Continuant notre excursion par la ligne principale du chemin de fer, nous revenons à Apizaco prendre le train de México,

A 15 kilomètres d'Apizaco nous rencontrons la petite station de Guadalupe, ensuite vient celle de Soltepec, puis celle d'Apam, construite au bord d'un grand étang, et qui se trouve à moins de 2 kilomètres de la petite ville qui lui a donné son nom.

Après Apam, le train s'arrête quelques minutes dans la station d'Irolo, importante par sa grande exportation de pulque.

Le pulque constitue, ainsi que nous l'avons déjà dit, la principale richesse de ces fameux *Llanos de Apam*. Pour se faire une idée de l'importance de ce produit, nous dirons que son rendement annuel s'élève à plus de 4.700,000 arrobes (l'arrobe équivaut à 25 livres) qui rapportent annuellement de droits d'entrée, pour la seule ville de México, environ 500,000 piastres. Le maguey, espèce d'aloès dont on extrait le pulque, est une plante véritablement précieuse. Non seulement son suc fournit la boisson préférée des mexicains, mais elle produit encore un alcool qui atteint 55°, le sucre, le vinaigre, et avec les filaments de ses feuilles, on tresse des cordes, on tisse des étoffes, ou l'on fabrique du papier. Aussi, est-ce avec raison, que le maguey est considéré comme la plante la plus utile de toute cette région et que le *padre Acosta* l'a qualifié de *planta de las maravillas*.

Quelques collines et des ravins profonds séparent les *Llanos de Apam* de la vallée d'Ometusco, qui est le prolongement de celle de México.

Depuis Apam, la route est presque toujours en pente.

La station d'Ometusco, qui vient après celle d'Irolo, met en communication le riche



district minier de Pachuca avec la voie ferrée, au moyen d'un service régulier de diligences.

La PALMA n'a d'autre importance que l'exportation du pulque.

OTUMBA est célèbre, dans l'histoire de la conquête, par la bataille mémorable que les Aztèques livrèrent aux Espagnols, qui vainqueurs marchèrent sans obstacle sur Mexico.

A 10 kilomètres d'Otumba se trouve la station de Teotihuacán. Deux particularités bien remarquables fixent l'attention du voyageur qui traverse cette localité: ce sont d'abord les deux fameuses pyramides dédiées au soleil et à la lune, et qui s'élèvent imposantes à 2 kilomètres de la station. Ces monuments remarquables édifiés, selon toute probabilité, par les anciens toltèques, ont une analogie bien frappante avec les pyramides égyptiennes, soit dans leur configuration extérieure, soit dans leurs aménagements intérieurs; on y retrouve à chaque instant une similitude, que monsieur l'ingénieur Antonio García Cubas a fait sagement remarquer dans une brochure publiée en 1872. Ce qui surprend ensuite, c'est la fertilité excessive de la partie sud du village, comparée à l'aridité de la partie nord. Tandis que d'un côté on rencontre à peine une touffe d'herbes, de l'autre s'élèvent les ahuehetes géants (*tascodium mexicanum*) bordant les jardins remplis de fleurs, qui entourent les maisons de la partie sud de Teotihuacán.

Pour en revenir aux pyramides, nous dirons qu'elles s'élèvent dans la partie la plus aride de Teotihuacán. Coustruites sur un sol basaltique, elles sont entourées d'une infinité d'excavations, ouvertures probables des anciennes carrières d'où l'on a extrait les matériaux qui ont servi à leur construction. Au sud de la pyramide principale appelée *del Sol*, existe un autre ouvrage digne aussi de fixer l'attention: c'est un carré formé par quatre murs de même longueur et se coupant à angles droits. Les faces extérieures de ces murs sont verticales, tandis que celles de la partie intérieure forment talus. Dans la partie centrale du carré, s'élève une petite pyramide à base triangulaire, et 14 autres de moindres dimensions sont posées sur la partie horizontale des murailles.

Le voisinage des montagnes nuit un peu à l'effet que produiraient ces pyramides, si, au lieu de se trouver presque au pied d'un cerro élevé, elles étaient placées, comme ses rivaux du Caire, dans une vaste plaine.

Le *rio* Teotihuacán, qui coule au sud des pyramides, a mis à découvert des vestiges précieux, qui indiquent clairement que jadis une grande cité s'élevait en cet endroit, peut-être la Memphis ou la Palmyre de ces contrées.

On appelle *Tlatteles*, les nombreux tumulus qui entourent les pyramides. Parfois isolés, mais le plus souvent construits et alignés les uns aux autres, ils forment autour des pyramides un vaste périmètre auquel on a donné le nom de "Vallée des Morts."

L'aspect de cette double et singulière rangée de tombeaux est véritablement imposant,

et il n'est pas possible d'échapper aux grands pensées qui, à leur vue, assiègent notre esprit! Que reste-t-il en effet de cette race puissante qui jadis peuplait ces campagnes? Hélas! Rien que des tombeaux et ces deux pyramides, monuments mystérieux dont l'objet nous échappe, et qui traversent les siècles sans nous livrer les noms, ni l'histoire de ceux qui ont présidé à leur édification.

De Teotihuacán on arrive à Tepexpan. Depuis cette dernière station, la voie traverse les terrains arides qui entourent le lac de Texcoco. Quelques kilomètres avant Mexico, le train passe au pied du cerro de Guadalupe, où s'élève le sanctuaire vénéré des mexicains.

Buenavista, qui est le nom de la station de Mexico, est distante de 423,62 kilomètres de Veracruz, et se trouve à 2,239 mètres au-dessus du niveau de la mer.

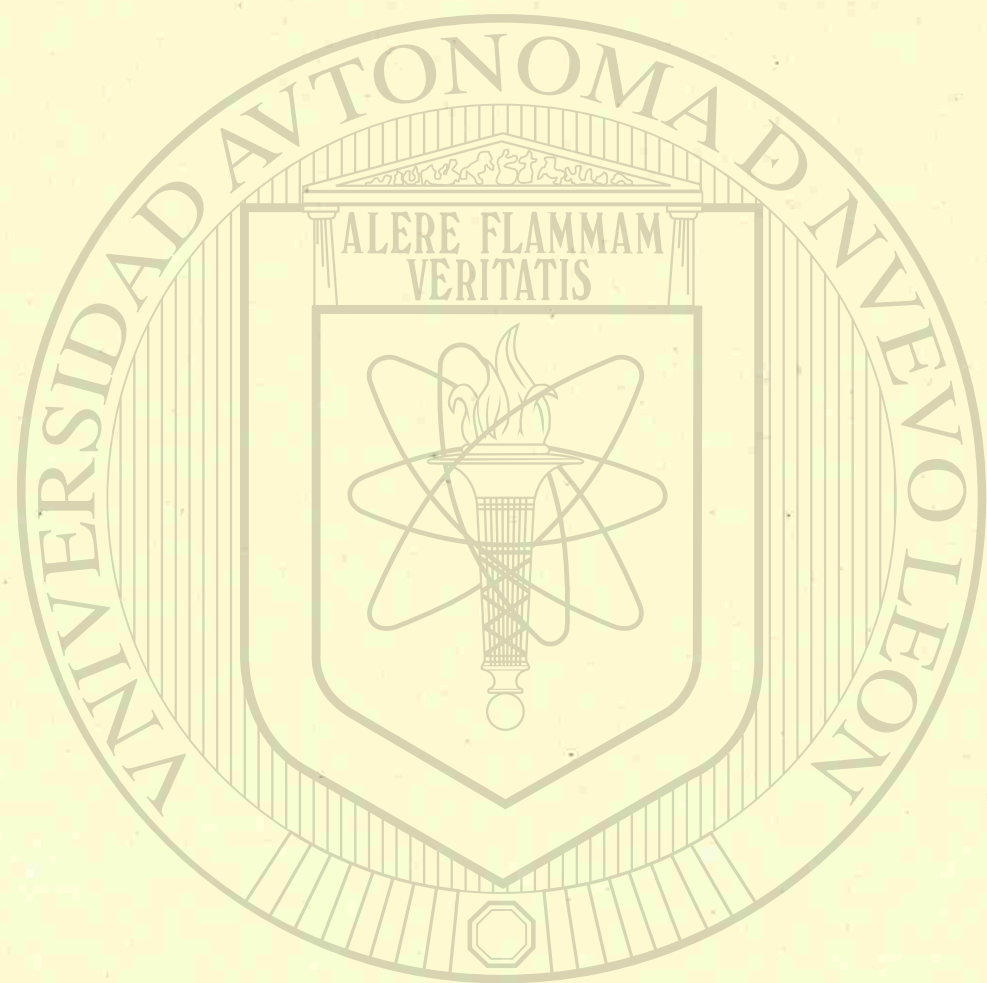
Pendant le trajet qui suit depuis la dernière station, et après avoir dépassé les terrains arides du *Salado*, on distingue de fort beaux panoramas, dans le genre de celui que représente la planche XXIV. L'immensité de la vallée, les montagnes géantes, et cette neige éternelle qui couvre les cimes des pics les plus élevés, disputant aux nuages brillants leurs reflets d'or et de pourpre, ces grands lacs où se reflète, plus bleu que la turquoise, un ciel qui défie celui de Naples, et enfin la ville avec ses tours, ses clochers, ses coupôles, ses maisons aux couleurs vives, qu'illumine un soleil aux chauds rayons, tout contribue à augmenter l'effet merveilleux de ce paysage.

Les limites restreintes de cet ouvrage ne nous permettent pas d'entreprendre la description de la vallée de Mexico, ni celle de la ville. Aux personnes désireuses de connaître dans tous leurs détails, les sites pittoresques ou historiques qui abondent, aussi bien dans la ville que dans la vallée de Mexico, nous leur recommandons l'album intitulé "Mexico et ses Environs," publié également par les éditeurs de "l'Album du Chemin de Fer Mexicain," auxquels le Mexique est redevable d'une riche collection de dessins, relatifs à l'histoire de ses monuments ainsi qu'aux mœurs et coutumes de ses habitants.

Le Chemin de Fer Mexicain est une œuvre qui s'est accomplie à force d'énergie et de sacrifices immenses, aussi bien de la part de la nation que de la part des actionnaires. Cette ligne forme aujourd'hui l'artère principale du commerce mexicain, et la tête d'un réseau complet de voies ferrées, qui dans un temps prochain sillonnera tout le territoire de la République, en assurant ainsi à cette vaste et riche contrée le bien-être et l'importance politique et commerciale, que lui assurent sa situation privilégiée entre deux océans et les richesses naturelles de son sol.

Traduit du texte espagnol par G. GOSTKOWSKI.





# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS







UNIVERSIDAD DE LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

