

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 pié 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 algun 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<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> 13.*—Of 106 metres of radius and less curvature.

*Tunnel N<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> 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 núm. 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  $172\frac{1}{2}$  kilómetros de Veracruz, á  $250\frac{1}{2}$  de México y á  $2,415^m,36$  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<sup>o</sup> 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  $172\frac{1}{2}$  kilometres from Vera Cruz, at  $250\frac{1}{2}$  from Mexico and at  $2,415^m,36$  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