



PUERTO DE MANZANILLO.

Oculto en un repliegue de la costa brava del Pacífico, cuyos cantiles escarpados levantan la frente casi sin interrupción desde el extremo litoral de Punta Arenas, al Sur de las Américas, hasta los bancos septentrionales de Vancouver, el puerto de Manzanillo se retrata en las aguas profundas y transparentes de su bahía, colgado de los cerros que la ciñen cual un engaste de madreporas. Aquel espejo de zafiro, aquel tazón de rocas labrado sobre un lecho de concha nácar, es una maravilla de la naturaleza. A su abrigo se acogen los navíos durante las tormentas del Grande Océano, y cuando las borrascas equinociales levantan las inmensas marejadas del Pacífico, y montañas de espuma vienen á estrellarse fragorosamente contra las peñas de la costa, las azules aguas de Manzanillo apenas si se agitan por el oleaje de la mar, contenido en su ímpetu rabioso por los costados de la entrada de este puerto, á la furia desordenada de los elementos.

Las costas del Pacífico, alzan dondequiera, á lo largo de todo el litoral americano, frentes de granito al embate del mayor de los océanos; mas en aquella muralla donde muere el talud occidental de la cordillera de los Andes, hundiendo en las olas enhiestos bastiones, cuya dureza resguarda al Continente de la rabia del océano, ábrense algunos de los

puertos más perfectos del mundo, y entre los más hermosos, pertenecen á nuestra patria las admirables bahías de Acapulco, Topolobampo y Manzanillo.

A los muelles de este último acaba de llegar la férrea arteria de los ferrocarriles, poniendo en comunicación el comercio de uno y otro océano, unidos ya por la primera vía intercontinental que cruza el país en su mayor anchura; y ligando el centro de la República con aquel apartado litoral, antes aislado de la civilización por la más abrupta de las cordilleras que cortan el suelo mexicano. Ese acontecimiento es de consecuencias trascendentales.

El comercio del Oriente con el mundo occidental se inicia en proporciones gigantescas al despertar de naciones asiáticas que pueblan millones y millones de seres humanos; esos países, despertados á la civilización, reclaman en cantidades enormes los productos elaborados del industrialismo europeo, devolviendo en cambio los artefactos curiosos y exquisitos de su exótico trabajo, y este movimiento recíproco del tráfico, que será más grande cada día, busca con avidez el camino más breve, económico y seguro, y lo encuentra por el Ferrocarril de Manzanillo; ó cruzando el espinazo de la Sierra Madre en la silla de montar de Tehuantepec.



ESTATUA DE HIDALGO. PACHUCA, E. DE HIDALGO.

La capital del Estado que lleva el nombre del héroe inmortal á quien los mexicanos debemos la independencia, ha levantado un monumento á su memoria, como justo tributo del patriotismo levantado que siempre distinguió á los hijos de esa entidad federativa.

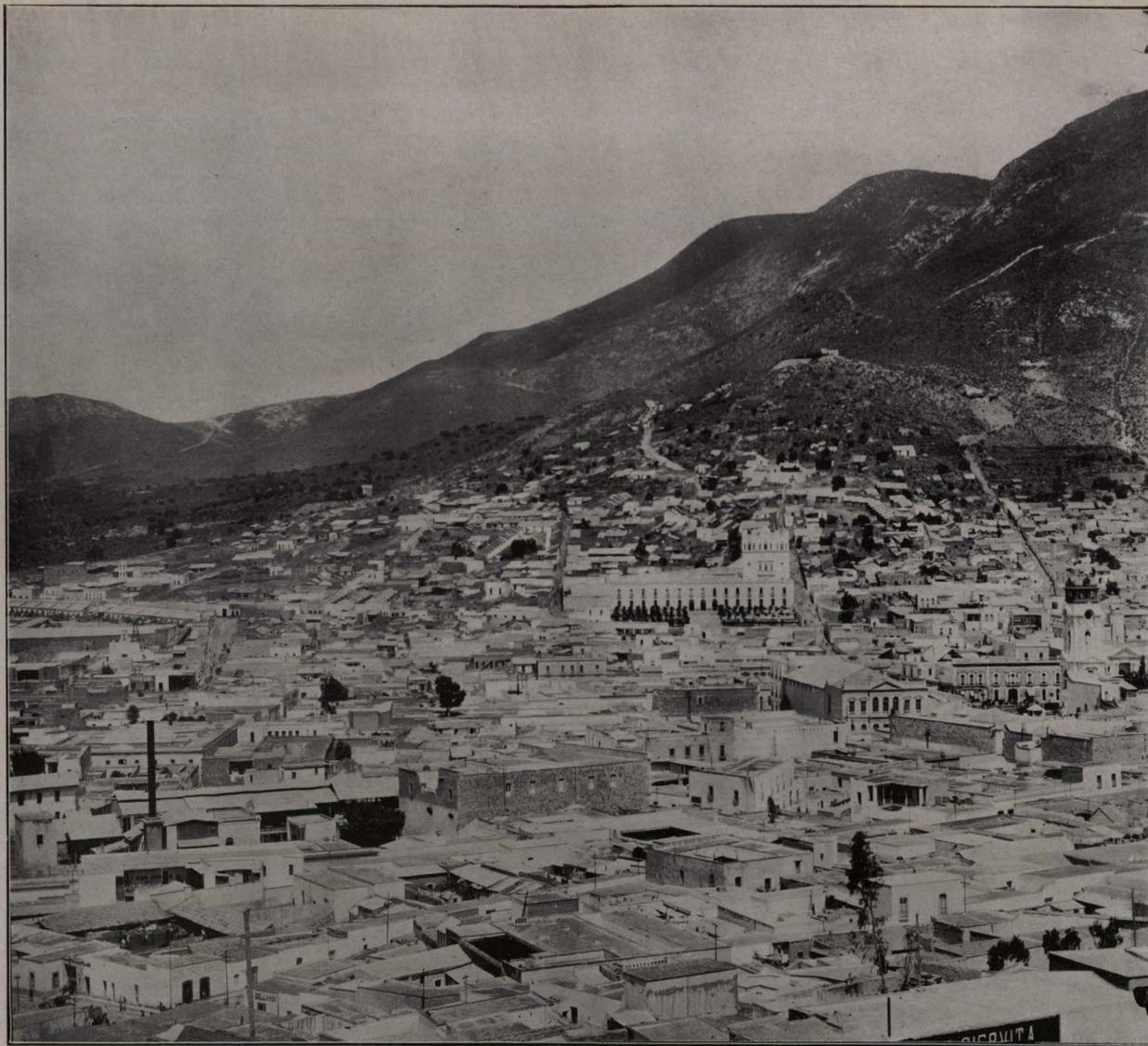
La iniciativa de la estatua del libertador pertenece á Don Francisco Cravito, gobernante que fué del Estado de Hidalgo, y á quien éste es deudor de importantes adelantos.

No carece de mérito artístico este monumento, y aun podría engalanarse á cualquier capital. Está construido de mármol, rico y limpio material que abunda en las canteras hidalguenses; pero la escultura del héroe fué labrada en Italia, y es de blanco y bellísimo Carrara. El pedes-

tal luce labor bastante afiligranada. Lo circuye un zócalo circular, con puertas y reja de hierro. Al pie se yerguen cuatro figuras escultóricas. Las caras del pedestal ostentan inscripciones referentes á la dedicación del monumento, y, por cima de la principal, una corona alegórica que corona el gorro de la Libertad.

La cornisa es de trabajo muy fino; sobre ella descansan majestuosamente cuatro aguilas en el trofeo nacional.

La figura del héroe manifiesta un tratamiento plástico bastante bien acabada. Viste la clásica levita del cura; la actitud es conmovedora. De la anchura frente parece irradiar el pensamiento sublime que dió libertad al pueblo mexicano.



PANORAMA DE PACHUCA. E. DE HIDALGO.

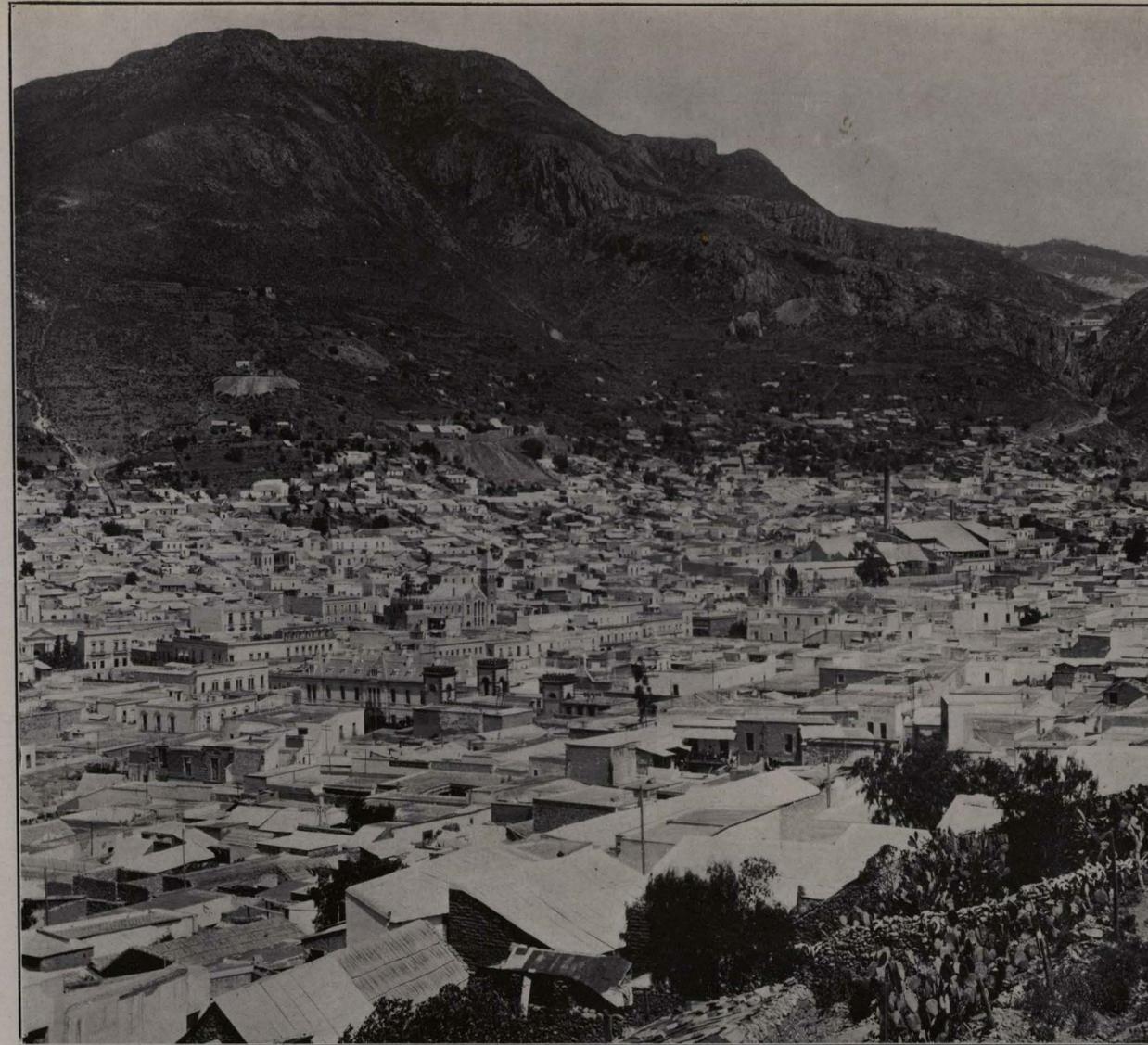
Pintoresco sobremano es el panorama de la capital del Estado de Hidalgo. Asíéntase la población al comienzo de las serranías que arrugan en su mayor extensión esa comarca. Allí se detiene el tren. . . . Ha recorrido 99 kilómetros desde la Capital de la República, atravesando dilatadas llanuras, y llega jadeante al pie de salvaje acumulación montañosa, que sus émbolos y sus ruedas no son capaces de encumbrar.

Al pie mismo de aquel levantamiento rocalloso, se asienta Pachuca. Cual un gigante que la vigilara, yérguese allí junto el enorme cerro de San Cristóbal, mostrando su esqueleto contorsionado, su brutal armazón dislocada, aquellos gigantescaos peñascos, de coloraciones verdosas, azules y amarillo-rojizas, que parecen trastornados en una conoción geológica. Las montañas del Estado de Hidalgo, en una vasta zona, presentan la misma configuración fantástica é imponente. Famosos son los "Organos" de Actopan, "Las Ventanas," "Las Peñas de las Monjas," "Peña Cargada," "El Zumate," "La Peña del

Cuervo" y muchas otras, en las cercanías de Pachuca, El Chico y Real del Monte, cuyos contornos y proporciones fantásticas han sugestionado la imaginación popular. Tales formas obedecen á la estructura geológica y mineralógica dominante.

Son rocas de estructura cristalina, en las que inmediatamente se acusa la riqueza metalífera. La superficie misma del terreno, al recorrer aquellos caminos exageradamente pedregosos de los cerros y vericuetos inmediatos, manifiesta la presencia de los minerales. Las piedras son de vivas coloraciones, en las que se advierte desde luego la presencia de los óxidos y los sulfuros. En general, los minerales de la región metalífera de Pachuca, arman en andesita de piroxena, en el seno de la cual existen vastas intrusiones de metales nobles. Aquellos cerros escuetos y pelones, hechos de erizadas rocas de colores, no lucen la esmeragdina veste de las frondas, pero encierran tesoros inagotados en siglos de explotación. Curioso es dominar la cumbre de alguna de las eminencias que rodean el pintoresco

(Continúa)



PANORAMA DE PACHUCA. E. DE HIDALGO.

caserío de Pachuca. Allí muy lejos, cuando la mañana está clara, es posible advertir los perfiles singulares del Ajusco, que cercan el distante Valle de México. Hacia los lados del espectador, á derecha é izquierda, en todas direcciones, al pie de las pendientes de los cerros ó sobre cualquiera giba montañosa, las típicas torres de los tiros de las minas, con su característico malacate, á cuyo girar inexorable desaparecen los barreteros en abismos que se antojan inexcrutables, como si se los hubiese tragado la tierra! . . . . En torno de las torres, enormes montones de piedra que acusa el mineral en su extraño aspecto y colores.

Y aquí y allá, los antiguos "patios" del beneficio, los modernos "tanques" de la cianuración, los edificios de las "haciendas," circundados, los más de ellos, por fuertes muros con aspecto de murallas, que han encerrado y defendido de asechanzas caudales por valor de millones de pesos. Completando el singular aspecto de este cuadro, elevanse dondequiera, al fondo de los barrancos y sobre los más empinados lomos de los cerros, los postes á que se sujetan hilos de acero que por todas partes llevan la energía eléctrica, gracias á la cual miles de toneladas de material se arrancan á las entrañas de aquellos montes, que parecen bostezar con fastidio infinito! . . . .

Y convirtiendo la mirada á la población, ¡Pachuca! ¡Vedla allí! . . . . Irregular y caprichosa, emporio un tiempo de inmensas riquezas, hacinamiento inagotable del metal codiciado, y todavía hoy animada, bulliciosa, acostada en el rincón de la sierra, expuesta al alud de los torrentes que se desbordan sobre su caserío, siempre azotada de crueles cierzos, entretejiendo como al azar sus calles y callejuelas, estrechando sus casas, algunas de las cuales se encaraman por las l'eras de los montes; rica siempre, decidida al progreso; brillante por la noche, cuando sus mil focos eléctricos semejan un puñado de noctiluucas arrojadas al azar. . . . y poblada de gente atrevida, dura para la brega, fuerte y patriota, enamorada del rincón en que le tocó nacer bajo el soberbio cielo del Anáhuac! . . . .



COMPañIA MINERA "SAN RAFAEL Y ANEXAS," DE PACHUCA, E. DE HIDALGO.

• 410 •

Fué fundada el 31 de agosto de 1874, con un capital de \$60,000, por los señores licenciados José M. Barros, José Olmedo é Ingeniero D. José Sebastián Segura, tomando en avío las minas de La Trinidad, San Rafael y El Refugio. Actualmente, las propiedades de la Negociación son San Rafael, La Sorpresa, La Soledad, La Previsora, Ampliación de San Rafael, Barros y Polo Norte. Están estas minas al Norte de Pachuca, aviaadas, y tienen comunicación con la ciudad mediante el socavón Girault, á 213 metros de profundidad y con longitud de 1600.

Hasta junio del año actual, los minerales vendidos ó beneficiados por la Negociación ascienden á 990,983 toneladas y á 300,000 toneladas los minerales de baja ley extraídos y depositados en el terreno y que ahora se están beneficiando. El producto líquido de las ventas hechas hasta ahora, deducidos los gastos de fletes, impuestos y maquilas, asciende á \$31,472,973.11, de los que los gastos importan \$18,318,867.06, y los dividendos pagados son

\$13,360,779.78. Con los productos se ha construido últimamente la hacienda de cianuración, gracias á la cual se han transformado las condiciones de la explotación. Antes se necesitaba en los minerales beneficiados una ley media de mil gramos de plata; hoy son suficientes de 300 á 350; los minerales de leyes más altas dejan sobrantes y un terrero existente, con 300,000 toneladas de minerales de leyes alrededor de 500 gramos, dejarán utilidad de millones de pesos.

La capacidad de la hacienda de cianuración será, tan pronto como se disponga de suficiente potencia eléctrica, de 400 á 500 toneladas diarias. Durante los últimos meses la producción media semanal de mineral en bruto fué de 2,307 toneladas y de 1,656 la de mineral pepenado.

El costo total de la tonelada, incluyendo el beneficio, ascendió en 1909 á 14,287, siendo la ley media de 4.08 gramos de oro y 888 de plata.

(Continúa)



COMPañIA MINERA "SAN RAFAEL Y ANEXAS," DE PACHUCA, E. DE HIDALGO.

• 411 •

La hacienda tiene 3 quebradoras Blake de 15"X9"; un par de cilindros de 36" de diámetro por 16" de cara; 80 mazos; 18 mesas de concentración, de las cuales 16 son Wilfley; 7 clasificadoras y 6 asentadores Dorr; 7 molinos de tubo de Krupp, de 1,200X6,000 mm.; 12 tanques de agitación «Pachuca» de 15"X45"; 3 unidades de filtro Moore, de 80 hojas de 10"X6" cada una. Los resultados del beneficio son la extracción del 94 al 95% de la plata, y del 96 al 97% del oro, con un costo total de \$4.00, que bajará á \$3.50 cuando funcione en toda su capacidad.

Los criaderos de San Rafael comprenden la veta madre del Distrito de Pachuca, La Vizcaíña, que atraviesa los terrenos de la Negociación de E. á W., y se puede explotar en una extensión de 800 metros á rumbo, é ilimitada á la profundidad. Es una fractura muy persistente de gran potencia, que ha tenido notables bonanzas en San Rafael, La Camelia y el Bordo de Pachuca, y antiguamente en el Real del Monte. Arma en la andesita de pi-

roxena que constituye la roca metálica de la región, al decir del señor Ingeniero E. Girault. Constitúyela en San Rafael un complejo sistema de vetas y vetillas subordinadas, así como ramales. Tiene ensanchamientos hasta de 14 metros de potencia, y clavos muy ricos. La potencia en conjunto es de 10 á 12 metros; aunque el cuerpo más constante mide de tres á cuatro metros; las vetillas no exceden de uno á dos metros. El echado de la veta principal y de las otras oscila entre la vertical y 70°, preponderando la dirección al Sur.

Los minerales presentan la plata al estado de sulfuro, con pequeñas proporciones de galena, blenda y pirritas de hierro y de cobre, con ley de oro, que varía de 3 á 6 y 7 gramos por 1,000 de plata; se nota que en la mina de La Sorpresa, la ley de oro aumenta hacia la profundidad. En la matriz la siliza forma del 70 al 75% y la calcite de 10 al 20%.

La profundidad actual de las excavaciones, abajo del patio de San Rafael, alcanza 500 metros.