

esta propiedad sino á las corrientes eléctricas, que manando del Oriente al Occidente, envuelven nuestro globo con un inmenso cinturón magnético!»

Hasta aquí Aimé-Martin.

Tendrá, pues, el hombre una brújula que en la inmensidad del Océano sin orillas le lleve por seguro rumbo y le señale el ansiado puerto, haciéndole descubrir al mismo tiempo desconocidas y magníficas regiones; á semejanza del sentimiento religioso, que en el Océano de la vida conduce también al hombre por el sendero y le señala constantemente el puerto más seguro en la mansion del cielo.

CARTA XXX.

Minas notables del globo.—Descenso á las minas y su aspecto general.—Episodios subterráneos.—Laboreo de los metales.—Minas notables mexicanas.—El cerro de Mercado.—El Fresnillo.—Veta-grande.—Guanajuato.—Pachuca.—El nuevo Almaden en la Alta California.—Mina de diamantes de Golconda.—Mina de sal de Willis-ka en Polonia.

México, Marzo 15 de 1862.

Podrás formarte una ligera idea de la entrada á una mina, si te asomas á uno de los pozos más profundos de nuestras casas de Jalapa, y si te figuras que vas descendiendo por aquel oscuro cañón y no á una profundidad de veinte brazadas como en esos pozos, sino de 300 y quizá más. A este descenso perpendicular, que constituye la entrada de toda mina, se llama el *tiro* . El curioso que en un momento de arrojo se hace el ánimo de bajar á uno de esos abismos cavados por la mano del hombre en busca de los tesoros de la tierra, se coloca en una especie de cesto, que se llama honda, y precedido de la *zorra* , que es un jóven que lleva una tea ardiendo, va bajando á proporcion que el cordel se desenrolla de la devanadera ó malacate movido por caballos y que está en el exterior de la

mina. Aquel estupor que causa el aliento de un abismo negro y desconocido, los ruidos vagos que circulan en espiral por aquel cañon que relumbra en solo una pequeña parte; aquella atmósfera extraña y húmeda que se respira; todo va contribuyendo á estrechar el alma, y se siente el viajero como llevado á otro mundo horrible, al mundo de las tinieblas y del caos: el arrepentimiento de haberse aventurado así, es seguro á la mitad de aquel viaje aéreo; y entonces es cuando se hecha de menos el cielo azul con su sol brillante, y la alegre campiña, y la atmósfera perfumada que ensancha nuestro corazon. ¡Pero la curiosidad es cosa terrible!

Por fin llega á ponerse el pié en aquella tierra desconocida, y acostumbándose poco á poco la vista á la oscuridad reinante y á los variables resplandores de los hachones y bujías, va descubriendo el viajero galerías horizontales en diversas direcciones y sostenidas por trozos de la misma roca de que están formadas, ó por maderos sólidos: vuelven en seguida á presentarse nuevos descensos, en los que quizá hay mas riesgo que en el tiro, porque la bajada se practica á veces por medio de vigas con moscas atadas, que hacen de escaleras, y se llega por fin á una *labor*. Allí todo es bullicio, gritería, movimiento: las barretas martillean contra las rocas que crujen y se desmoronan rodando sus fragmentos y cayendo en el agua, donde los operarios están metidos á veces hasta la cintura; se oyen gritos vagos, rumores confusos, y á cada rato la voz de alarma, por algun peligro nuevo que se presenta, y se ven atravesar en diversas direc-

ciones las sombras fantásticas de los operarios que van y vienen sin cesar.

En el interior de estas minas suele haber episodios terribles. A veces una piedrecilla pequeña, como una avellana por ejemplo, que se desprende de la parte superior del tiro, adquiere una fuerza estupenda á proporcion que va bajando perpendicularmente; primero produce ruidos leves y confusos; en seguida choca con mas fuerza contra el ademe ó enmaderado que sostiene las paredes del tiro; muge despues con estrépito, como si fuese una bala de cañon, y cae al fin con furia inaudita en la parte inferior, donde causaria la muerte del operario ó curioso á quien encontrase al paso. Otras veces, practicado un taladro angosto en la roca viva, se rellena de pólvora para hacer estallar aquella en fragmentos por medio de un cohete; y si el trabajador se vale del mismo barro acerado para atacar dicho cohete, puede brotar una chispa, inflamarse el combustible, y saltar la mina conmoviendo con horroroso fragor aquellas soledades interiores y destrozando á los desgraciados que se hallen al alcance de los mil proyectiles disparados. En otras ocasiones sucede que la bóveda de una labor se cuelga de repente formando ondulaciones como las de una nube sinistra que se bambolea en los aires: entonces acuden los *paleros* al grito de alarma, y tienen que apuntalar aquellas mazas amenazantes antes de que se desprendan; pero si por desgracia no han llegado á tiempo, se verifica el derrumbe, dejando quizá sepultados á unos operarios y á otros cortados en la comunicacion de la galería comun

de la mina, y en la necesidad espantosa de morir de asfixia por falta de aire que respirar.

Sacadas del interior de la mina, y por medio de barretas ó cohetes, las piedras metálicas, se muelen en un gran mortero que las va machucando con grandes mazos y reduciéndolas á una especie de arena gruesa; en seguida se echa esta arena en las tahonas, que son unos hoyos circulares sobre cuyo fondo giran tres gruesas piedras que se arrastran sobre aquella tierra metálica y la reducen á un polvo mas fino, llamado *lama*. Se saca en seguida esta lama y se extiende á secar en un recinto enmaderado, quedando reducida á una especie de torta compacta á que se agrega sal-tierra, y se revuelve con palas, operacion que se llama ensalmar. En seguida se le mezcla azogue y magistral, y verificada la amalgama se echa en tinas, donde unas aspas las revuelven lo suficiente, dejándose luego salir el agua y quedando la plata y el azogue en el fondo. Se echa luego esta mezcla en una manga de bring, por cuyos poros sale el azogue, como que es flúido, y se queda el polvo de plata. Con este polvillo se forman en un molde de hierro unas marquetas, las que se funden colocándolas en una campana de bronce, y en esta última operacion acaba de separarse el azogue, y quedan las barras de plata dispuestas para ir á la casa de moneda á que se verifique el apartado del oro, por medio de los procedimientos químicos á que sirve de base el uso del ácido sulfúrico.

Ya te he manifestado en mis cartas anteriores la abundancia de metales que encierra nuestro

suelo mexicano; y desde luego se ve, comparando las épocas en que se ha disfrutado alguna paz en la República, con las de turbulencia constante en que por desgracia vivimos, cómo las enormes sumas que producen nuestras minas podrian ser duplicadas y triplicadas, hasta el grado de que nuestros caminos, lejos de estar en el deplorable estado en que se hallan, deberían tener rieles de oro y de plata, para hacer volar nuestras riquezas y comercio en alas del vapor y con la prontitud del rayo. ¡Hagamos votos fervientes porque el cielo, dándonos el amor al trabajo y la constancia, derrame sobre México el bienestar y la felicidad!

La riqueza de nuestras minas fué ya explotada en tiempo de nuestros antepasados los mexicanos, quienes trabajaban los metales preciosos para las joyas de sus templos y de sus magnates. La explotación de los minerales no se hacia entonces, segun parece de las noticias mas probables que se tienen, por medio de trabajos subterráneos como se hace hoy, sino que se verificaba abriendo el socavon al aire libre, lo cual costaba triple trabajo; y ademas, sucedia que una vez aguada la mina ó anegada por los veneros que siempre surten, tenian que abandonarla por falta de medios fáciles de desagüe. Despues de la conquista de este país los trabajos mineros han ido progresando, y en el dia se verifica la extraccion del agua en algunas minas modernas, por medio de máquinas enormes de vapor que dan salida á un rio continuo, como sucede en el Real del Monte, mineral de Pachuca, y en otras minas se conserva la costumbre de extraer el agua por medio de cubos

ó malacates que no siempre dan abasto. Voy á hacer en esta carta una descripción, aunque rápida, de las minas mas notables de México.

Te hablaré primero del cerro de Mercado, famoso mineral de hierro y de iman, que existe cerca de Durango, y que se ha tomado, en opinión de algunos escritores y viajeros, por un enorme aerólito ó fragmento meteorológico. El minero inglés Mr. Bowring dice hablando de este cerro: «Entre las riquezas minerales de que ha sido tan pródiga la naturaleza en el territorio mexicano, ningún depósito metálico es mas digno de llamar la atención que el cerro de Mercado en las cercanías de Durango, que es el único de su clase en el mundo, componiéndose casi en su totalidad de metal de hierro, que parece hallarse en diferentes grados de oxidación. Este cerro extraordinario tiene 1,900 varas de largo y 900 de ancho, elevándose á la altura de 686 piés sobre el nivel del llano en que está situada la ciudad. Para tener idea de la riqueza inmensa de este fenómeno metálico, supongamos que el cerro se hallaba en Inglaterra, que es el país que produce mas hierro y en donde se entiende mejor su beneficio. Sabiendo que un pié cúbico de hierro pesa 294 $\frac{1}{2}$ libras, fácilmente se puede calcular que el cerro contiene, cuando menos, 460 millones de toneladas inglesas de á 22 quintales cada tonelada. Supongamos en seguida que se pierda un 50 por ciento del peso en la elaboración del metal hasta dejarlo reducido á hierro puro, y resulta que la cantidad total contenida en la masa, será de 230 millones de toneladas.

«La Gran Bretaña produce anualmente 700 mil toneladas ó 15 millones de quintales de hierro, que valen cuando menos 30 millones de pesos; y según eso el cerro de Mercado solo, podría surtir de hierro á ese país por el espacio de 330 años, produciendo la cantidad de 9,900 millones de pesos, cantidad mas de siete veces mayor que todo el oro y plata acuñados en la casa de Moneda de México desde el año de 1690 hasta el de 1803. Apenas puede uno formarse idea de tan enorme suma; pero ayudará la imaginación con figurarse que colocados estos 9,900 millones de pesos en fila, se extenderían sobre una línea igual á mas de nueve veces la circunferencia del globo (que es de 7,200 leguas), ó á la distancia que hay entre la tierra y la luna, y que puestos un peso encima de otro formarían una columna de 5,500 leguas de altura. La imaginación se pierde al calcular la influencia que este solo cerro podría ejercer sobre la suerte de toda la República, si se explotasen activamente tales riquezas.»

Á las faldas de Durango existen los terrenos de un agricultor que jamás ha comprado una libra de hierro, porque todo el que necesita para sus instrumentos de labranza lo extrae de aquel cerro, sin mas aparato que el de un horno común de minas y un fuelle de mano. Este procedimiento causó al principio la risa de una compañía inglesa que iba á explotar el cerro de Mercado, y que por principio de cuentas gastó mas de 250 mil pesos en construcciones y experimentos que fueron inútiles y que causarían á su vez la risa del agricultor mencionado; siendo la causa de tales resultados

el que segun parece habia en la compañía hombres de todos oficios, pero ninguno que entendiese el arte de beneficiar el hierro.

Otro mineral de diversa especie y riquísimo en platas, es el Fresnillo, situado á menos de media legua de la ciudad de ese nombre, y á catorce leguas al Noroeste de Zacatecas. El cerro de Proaño en que están situadas las minas, se eleva aisladamente en el llano y se forma de una verdadera red de vetas metálicas, siendo productivo desde su misma superficie, en la que se encuentra el cloruro de plata. Este mineral fué descubierto por los españoles á poco de la conquista, y lo explotaron hástante, como lo prueban los grandes montones de tepetate que se ven en los contornos. Como las partes altas de esta mina sobresalen del nivel del llano, se tiene la ventaja de extraer el metal á poca costa y sin los trabajos del desagüe, que comienzan luego que se baja mas de dicho nivel. Despues de la independendencia de México este distrito fué contratado por una compañía mexicana, pero no se sistegó la explotacion, y por un decreto del año de 1830 estas minas, entonces abandonadas y llenas de agua, se hicieron propiedad del Estado de Zacatecas, y comenzaron á trabajarse activamente y á producir inmensas sumas. Las vetas situadas en los lados Norte y Este son las que han llamado la atencion del gobierno, y hasta ahora el producto principal se ha sacado de las llamadas de Beleña, Barreno, Oscura, Colorada, Santo Domingo y San Pedro.

Hablando del aspecto nuevo que ha tomado el Fresnillo, dice D. Agustín Escudero: «Lo primero

que advertí fué que el cerro de Proaño está mas cargado que antes de los escombros de los metales, y sobresalen en él las casas que cubren las entradas de las minas, las haciendas ó patios y los grandes jacalones que resguardan las máquinas en que se hace el laboreo de los metales. A poco mas andar se comienzan á ver como otras tantas pirámides que dominan el caserío; las chimeneas de las máquinas de vapor, con cuya potencia se hace el desagüe de las minas; las de los hornos de fundicion, y las enormes columnas de humo, que saliendo de unas y otras llegan á las nubes. Las llanuras inmediatas por donde se va pasando, antes áridas y pedregosas, se presentan ahora convertidas en tierras de labor, de donde la agricultura saca frutos ópimos, que fecundizan las aguas extraidas de las minas. Asimismo se ven en la actualidad, al pié de dicho cerro, una preciosa alameda y varias huertas y jardines cultivados con esmero é inteligencia, y que comunican á la ciudad un aire ameno de que estaba antes muy lejos. Actualmente el Fresnillo es cabecera de uno de los distritos mas importantes de Zacatecas, pues abraza dentro de su comprension la villa de Cos, las famosas haciendas de Valparaiso, Saucedo, Abrego, Trujillo, Santa Cruz, Rancho Grande, San Mateo, Mezquite, Salado, Bañon y otras que dan una extension muy considerable al partido. A distancia de una legua de este rumbo al Norte, se halla el santuario del Señor de Plateros, nombre que toma de un mineral antiguo, que en otro tiempo ha producido riquezas como las del Fresnillo.»

Las utilidades medias de esta mina han sido de 40 á 50,000 pesos semanarios, y emplea cerca de 500 operarios. El consumo que se hace de leña es enorme, y es de temerse la total destruccion de los bosques inmediatos, si no se regula el corte de los árboles, ó se descubre y explota en las inmediaciones algun criadero de carbon de piedra.

Como á dos leguas al Norte de Zacatecas se encuentra tambien el criadero de plata, llamado de Veta-grande, que descubierto en 1545, ha producido enormes sumas y ha servido de base á la formacion del pueblo de Nuestra Señora de Guadalupe de Veta-grande. Los Bordas y los Ansas, que por el año de 65 trabajaron en los puntos de esta mina, llamados de San Acacio, San Francisco, Alvarado, etc., sacaron grandes sumas de plata, conservándose con admiracion la memoria de estas bonanzas. La Milanesa, trabajada por los antiguos condes de Santiago de la Laguna, dió en dos épocas las enormes sumas que restablecieron las casas de los condes de San Mateo Valparaiso y marqués del Jaral de Berry, con los productos de la veta en la rica pertenencia de Urista. Posteriormente la casa de los Ansas disfrutó tambien otra bonanza sacada de un ramal desprendido de Veta-Grande, en la mina que llaman de San Borja. Los puntos de Alvarado, Gajuelos, Concepcion, Gallega y Cata de Juanes, han producido en diversas épocas sumas considerables, y la famosa negociacion de Veta-Grande ha presentado en las cajas de Zacatecas, desde el año de 1790 hasta el de 1826, la suma inmensa de 19 $\frac{3}{4}$ millones de pesos. Bastan, pues, estas generalidades para for-

marse idea de la riqueza de estos criaderos, cuya extension á lo largo es aún desconocida. Los crestones de este mineral asoman por la parte Norte de la falda de la serranía de las montañas que forman la parte superior de la veta: en todo su curso atraviesa la roca dominante, que es la pizarra; pero hácia el echado ó inclinacion de la mina, luego que pasa el grueso de esa roca, se introduce en el granito verde que forma sus respaldos. La configuracion del terreno, la naturaleza de las sustancias que la constituyen y la estructura misma de la veta, influyen en las variaciones que se advierten en su rumbo y echado, y en la reunion ó separacion de los cuerpos ó partes de que se compone este criadero. Generalmente se ha observado que consta, como la veta madre de Guanajuato, de tres vetas ó cuerpos separados por intermedios de rocas mas ó menos gruesas, á las que los mineros de San Acacio llaman blancas, grandes y verdeonas. En la veta principal, que es de cuarzo, se encuentra la amatista de un violado oscuro, la piedra córnes, la plata sulfúrea cristalizada, la plata nativa, en chapas ú hojillas, el rosicler oscuro (plata roja), la plata polvillo y el cobre.

«Las mejores minas de plata de América están situadas en las cercanías de Guanajuato, capital del departamento de este nombre, y que ocupa el punto central de las montañas metalíferas que limitan al Estado los llanos de Silao, Salamanca y otros. Las montañas que rodean el paisaje son ásperas y escabrosas, como las de todo mineral abundante: córtanlas profundos barrancos, muchos de los cuales tienen 200 ó 300 varas de an-

cho, y los espantosos precipicios que se ven por todas partes, llenan de horror al viajero. Las vegas que están superiormente cultivadas, y las sierras que las limitan presentan una escena sublime en que la luz y la sombra se mezclan con el mas pintoresco contraste. Los mas célebres puntos de vista de Europa — dice el escritor de quien tomo estos datos — los famosos paisajes de Suiza y de Italia, no pueden competir con los que se ofrecen allí á la vista del hombre.

«En uno de los circuitos de estos barrancos está situada la ciudad de Guanajuato, tan dominada por los montes, que solo se llega á ver desde la cima de estos, causando entonces no poca sorpresa al viajero tan extraña situacion. Por algunos puntos la ciudad se extiende á modo de anfiteatro; por otros se estrecha á lo largo de la márgen del barranco; mientras las casas, arregladas á las desigualdades del terreno, presentan los mas elegantes y variados, y á veces los mas caprichosos grupos. Antes de la revolucion de independencia, la poblacion de Guanajuato no bajaba de 70,000 almas; mas despues ha sufrido considerable baja.

«Las minas de México, y particularmente las de Guanajuato, forman una excepcion á la regla general de que solo se hallan minerales en América en países áridos y tristes. Así sucede, en efecto, en Perú y en Nueva Granada, donde estos grandes manantiales de riqueza están situados en terrenos escabrosos, ó en la inmediacion de las nieves perpetuas. Muchas leguas alrededor no se ve vegetacion alguna, y es preciso traer de muy lejos los provisiones para los operarios, teniendo

estos que pasar de los deliciosos valles en que moran, á sitios helados y enteramente áridos, y debiendo ademas en otro tiempo abandonar á sus familias. La suerte del minero mexicano es muy distinta. A una elevacion de 600 á 700 toesas sobre el Océano, goza de todas las delicias de la zona templada. En México se ven cerca de las minas los terrenos mejor cultivados. Los llanos hermosos de Guanajuato, que tienen 30 leguas de largo, desde Celaya á Villa de Leon, están en el mejor estado de cultivo, y en ellos hay tres ciudades, cuatro villas, treinta y siete pueblos y 448 haciendas. Los montes abundan en bosques espesos, y alrededor de las minas hay toda especie de provisiones, tanto de primera necesidad como de regalo. Las minas de la Valenciana y de la Luz han sido las mas famosas de Guanajuato, y han dado en sus bonanzas cantidades enormes de dinero.»

El mineral de Pachuca es otro de los riquísimos criaderos metálicos de nuestra República. Se ignora la historia de su descubrimiento, y se cree ser debido á la casualidad. Está situado al Poniente de México y tiene una poblacion de 50,000 almas. La masa de las rocas de este mineral es de pórvido de varios colores, y los principales minerales que la atraviesan en vetas encontradas, son el peróxido de manganeso, la plata gris y sulfúrea y la plata nativa. La veta principal es la de San Nicolás, llamada tambien el Xacal, cuyos frutos mayores se extrajeron en el último tercio del siglo pasado, en que produjo siete mil pesos diarios. Otra de las vetas mas famosas fué la del Encino, y sobre ella están las minas del Cristo, Calderona, Animas,

San Gregorio, la Grande y otras. La mina de la Cabaña tambien produjo allí miles demarcos. Son innumerables las minas abiertas en Pachuca. La compañía del Mineral del Monte trabaja varias, y con brillante éxito la del Rosario y la del Xacal.

En las inmediaciones de Pachuca se encuentran otros diversos minerales, siendo el mas célebre el Mineral del Monte, tan conocido por sus riquezas. Tres épocas ha tenido este mineral: la primera, en tiempo del primer conde de Regla, D. Pedro Romero de Terreros, á quien produjo unos 25 millones de pesos; la segunda despues de la muerte de este señor, en que decayeron las minas, que contratadas por una compañía inglesa en 1824, fueron abandonadas por la misma en 1848, por haberse gastado diez millones y sacado cinco solamente de la explotacion; y la tercera época data desde esta última fecha, en que una compañía mexicana contrató de nuevo aquellas minas y varias de Pachuca. El Mineral del Monte presenta hoy un aspecto muy diverso del que ofrecia hace 80 años. Entonces se practicaba el desagüe por medio de los costosos y molestos malacates, y los minerales se conducian á las haciendas de beneficio en lomos de bestias y por veredas peligrosas é intransitables. Hoy las majestuosas máquinas de vapor, los caminos carreteros que lo cruzan en todas direcciones y otras mejoras, hacen que el Mineral del Monte sea la admiracion de los viajeros. A cuatro leguas al Norte de Pachuca se halla el mineral de Atotonilco el Chico, abundantísimo en criaderos metálicos, y cuyas minas principales son las de Arévalo, de la Aurora,

de San Nicolás, la Campaña, las del Rosario, Tetitlan, San Eugenio, Negrillas, San Pedro, San Márcos, las Nieves, Jesus y San Rafael. A cuatro leguas al Noroeste de Pachuca está el distrito minero de Santa Rosa, y mas al Norte se halla el de Capula. Pero casi todas estas ricas minas se hallan en abandono, siendo la causa de esto, en opinion de D. J. S. Segura, de quien tomo estos datos, el que una persona hizo denuncia general de todos los criaderos de aquellas montañas, causando con tal monopolio el que otros mineros emigrasen llevándose sus capitales, así como tambien las agitaciones politicas y el poco acierto en la elección del personal de las diputaciones mineras de aquel territorio.

Existe en la Alta California una mina fecundísima de azogue, llamada el *Nuevo Almaden*, para distinguirla de la de Almaden en España. Los antecedentes de esta mina californiana son bastante curiosos, para que los deje pasar sin hacerte una ligera mencion de ellos. Habrás leído en nuestra historia, cómo la Alta California, que formaba parte de nuestra gran República Mexicana, fué usurpada en 1846 por el coloso del Norte, no sin heroica resistencia y gloriosos triunfos por parte de los hijos del país contra el invasor; y habrás leído tambien cómo despues de concluida la guerra malhadada que tuvimos contra los Estados- Unidos, se fijaron en el tratado de Guadalupe Hidalgo en 1848 los limites que debian darse á aquella usurpacion sancionada ya á nuestro pesar. Pero el gobierno mexicano estipuló que serian respetadas por el de los Estados- Unidos las enajenaciones de

terrenos hechas á particulares antes de los tratados. En uno de estos terrenos se encontraba precisamente la mina del Nuevo Almaden, comprada al principio de su explotacion por el gefe de la familia Barron. Observándose por los norteamericanos la riqueza que presagiaba aquel criadero de azogue, se puso en tela de juicio la propiedad del terreno en que está la mina, sosteniendo los americanos que debia considerársele cedido con la Alta California, y tratando de contrariar el que hubiera sido enajenado á un particular antes de los tratados referidos. Pero la casa de Barron sostuvo con justicia sus derechos, y obtuvo completo triunfo despues de un juicio trabajoso y costosísimo, en que tuvieron que ir expresamente varios testigos desde esta capital á declarar ante los jueces de California. Los productos del Nuevo Almaden han ido aumentando desde entonces, y creo no exagerar diciéndote que hoy importarán unos 80 ó 100 mil pesos mensuales los rendimientos del azogue que produce este fecundo criadero. Pero si la Providencia permitió que México perdiese la Alta California, le reservaba este manantial de riquezas, que en manos de una generosa familia de Inglaterra, que mira con particular cariño al país que la ha recibido en su seno, derrama diariamente la beneficencia entre multitud de familias menesterosas, y contribuye al sostenimiento del culto católico, haciéndose así mas digna de la prosperidad y la abundancia que recibe del cielo.

Te hablaré ahora de las minas de diamantes de Golconda (la India). «La mas famosa de ellas—dice Antoine—está situada á 8 leguas de Visapur, y

sus tan apreciadas piedras se encuentran en rocas yacientes en un terreno arenoso. Tienen muchas vetas de medio dedo y de un dedo de anchura. Los mineros van provistos de hierros rematados por un gancho que introducen en esas vetas para sacar la tierra ó arena de ellas, y allí es donde se encuentran los diamantes. El comercio de estas piedras, sacadas de las minas diversas del país, se hace por unos niños de diez hasta quince años que van á sentarse bajo un árbol corpulento en la plaza del pueblo. Cada uno tiene un saquito donde ir echando los diamantes que compra, y otro con algunas monedas para pagarlos. Cuando se les presenta un diamante lo pasan al niño de mas edad que es como su gefe, y circula en seguida de mano en mano, hasta que vuelve á las del primero. Este pregunta el precio de la piedra y verifica el trato, siendo de su cuenta propia si la compra muy cara. Por la tarde todos los niños hacen la cuenta de los diamantes que han comprado, y los clasifican con sus valores diversos para venderlos á su vez.»

Pero la mina mas notable por su hermosa apariencia, es la de sal de Williska, en Polonia. «Cuando llegamos á Williska—dice Antoine hablando de esta mina—tomamos unos mineros por guías y nos dirigimos á la entrada del subterráneo, donde comenzaron estos por hacernos poner un camison de lienzo que preservara nuestros vestidos del polvo que se levanta al andar por las galerías. La entrada de las minas está bajo un cobertizo, y la sola idea de bajar á aquel abismo nos estremecia; pero nos habíamos ya comprometido demasiado para desistir. Eramos á lo menos veinte los que iba-

mos á descender colgados de la cuerda unos en pos de otros como las cuentas de un rosario, y yo temblaba al pensar si se reventaba el cable en aquella altura de trescientas varas. Habiendo nuestros conductores encendido sus luces y tomado algunos garrotes para contrabalancear el movimiento del descenso y precaver el sacudirse contra las paredes del pozo, empezaron á entonar el *De profundis* con voces lamentables, que nos helaban de pavor, aunque no fuera aquello sino broma de los mineros para aumentar el miedo de los curiosos.

«Llegamos abajo sin contratiempo alguno, y echamos á andar por una larga senda pendiente y bastante ancha á veces para que puedan pasar muchos carruajes de frente, y cortada otras en figura de escalones abiertos en la sal, con toda la amplitud de un palacio. Llevaba cada uno de nosotros una luz, y nuestros guías nos precedían con faroles, produciendo el reflejo de las luces en las brillantes paredes de la mina los mas vistosos efectos, como si todo estuviese incrustado de diamantes. En el primer alto ó piso, pues tiene siete, se encuentra una construccion ejecutada en la misma sal, y es una capilla dedicada á San Antonio, la que tendrá como 30 piés de largo, sobre 24 de ancho y 18 de altura. No solamente los escalones del frontispicio del altar, sino tambien este mismo y las columnas torneadas que le adornan y que sostienen la bóveda, son de sal; todo cuanto sirve de adorno es de la misma materia, como el crucifijo y las imágenes de la Virgen y de San Antonio. A mano derecha, entrando en la capilla, se ve tambien la estatua de Segismundo, que es de

sal trasparente. A poca distancia de la misma capilla se encuentra otra mas pequeña dedicada á la Santísima Virgen, y á unos sesenta pasos otra mas con la invocacion de San Juan Nepomuceno. En estos templos se dice misa en diversos dias del año.

«Bajamos de un piso al otro de la mina, y cuando estuvimos en el mas profundo, es decir, á quinientas varas debajo de tierra, vimos con asombro un pueblo entero trabajando en aquellos vastos subterráneos. No nos permitieron que penetrásemos solos en aquellas mansiones tenebrosas, porque no fuésemos á extraviarnos en medio de tantas galerías que se cruzan en todos sentidos. Muchas de las excavaciones de donde se ha sacado la sal son de una extension inmensa; algunas están sostenidas por vigas, otras por enormes pilares de sal que se han dejado de propósito, y otras, aunque muy vastas, no tienen apoyo alguno por en medio. Vi una de estas últimas que tenia desde luego 80 piés de altura, y que era de tal longitud y anchura que no parecia tener limites. Se ven pendientes de aquellas bóvedas, petrificaciones á manera de cuajos ó canelones de nieve, que sirven para hacer rosarios y otras obras menudas.

«Trabajan continuamente allí hasta unos 2,000 hombres y 80 caballos, siendo de notar que estos últimos no salen del subterráneo hasta que ya están fuera de servicio, y quedan por lo comun enteramente ciegos, á causa quizá del aire pesado y del brillo de la sal. Cada minero tiene su choza, que es una pieza cuadrada abierta en la sal, á cada lado de las galerías, y cerrada con una puerta de

madera, donde cada uno guarda por la tarde sus utensilios antes de salir de la mina. En los primeros tiempos de su explotación se condenaba á los trabajos de esta mina á los criminales, quienes no salían jamás, siguiéndolos allí sus mujeres y sus hijos. En el día los operarios son libres y salen por medio de escaleras comunes, pues si hubieran de hacerlo por el cable no bastarian dos horas para tan gran número de ellos. Se ignora desde qué fecha comenzó á sacarse la sal de esta mina, pero se menciona ya en los anales de Polonia por el año de 1237. Lo que mas me admiró fué ver en la excavacion mas profunda un manantial de agua dulce y fresca. Filtra al través de una capa de arcilla arenosa de cerca de tres piés y medio de grueso, y forma un riachuelo que corre por una de las galerías del subterráneo, y sirve para los usos de los trabajadores y de sus caballerías.

«Caminamos por la mina por espacio de seis horas, y cuando quedó satisfecha nuestra curiosidad, volvimos á subir de piso en piso hasta el primero; allí nos colocamos en nuestros respectivos puestos en el cable, y á poco vimos de nuevo la luz del día con un placer inexplicable. Muchos de la expedición confesaron que efectivamente eran muy dignos de admirar aquellos vastos subterráneos pero que bastaba un solo viaje á ellos.»

CARTA XXXI.

Grutas, cavernas y catacumbas notables del globo.—Gruta de Cacahuamilpa.—Gruta de Guácharo.—De Ataruipe.—De las Señoritas.—Caverna del Perro.—De las Brujas.—Gruta de Castle-Town.—De Antiparos.—De Fin-gal.—Las catacumbas de París.—Las catacumbas de Roma.—Episodio de los mártires.

México, Marzo 19 de 1862.

Pienso hoy hacerte recorrer algunas grutas notables de las muchas que hay en el globo, y que consisten en mansiones subterráneas, formadas por la misma naturaleza, y adornadas con mas ó menos ostentacion y esplendor, á diferencia de las cavernas, que son otros subterráneos naturales, pero de aspecto lúgubre y pavoroso; tambien visitaremos las catacumbas, canteras hondísimas de cuyas entrañas han salido los palacios de París y de Roma, y en cuyas profundidades han tenido lugar hechos maravillosos, sirviendo de asilo á los restos de mil generaciones. La novela con todas sus galas fantásticas y con sus misterios preciosos saldrá de las catacumbas de París; mientras que los episodios mas sublimes del catolicismo y las glorias de sus mártires saldrán de las catacumbas de Roma.