

## EL CERRO DE POTOSÍ – MINAS DE PLATA DE HUANCHACA

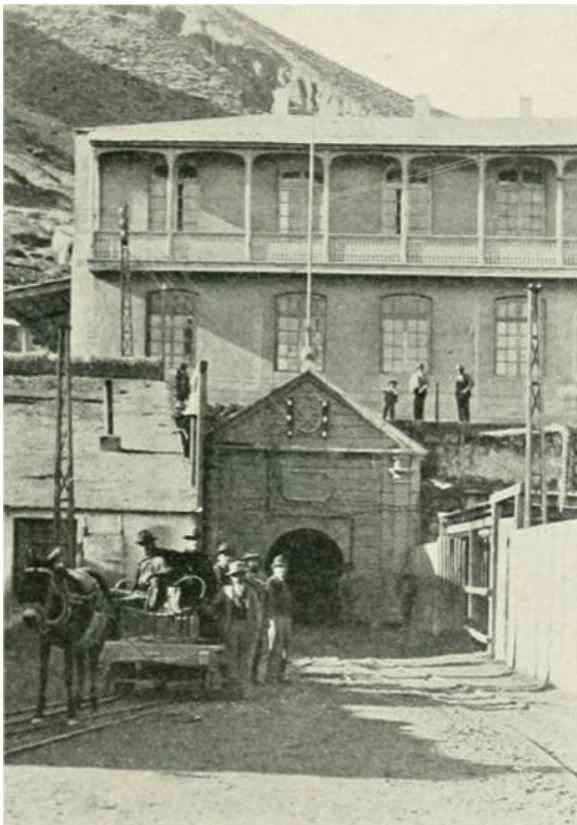


INDIGENAS SEPARANDO MINERALES EN LAS MINAS DE PLATA DE HUANCHACA

**P**OCOS acontecimientos en la historia de los tiempos modernos han sido tan universalmente conocidos como el descubrimiento de las minas de Potosí. A mediados del siglo XVI, cuando las naves de España arribaron con el primer tesoro de la montaña de plata, toda Europa se sintió interesada y la excitación creció á medida que la abundancia del maravilloso Cerro parecía ser inextinguible. Fue el tema de los cortesanos y, poetas y eclipsó por algún tiempo el interés de todo otro acontecimiento. Las victorias de la Santa Alianza, la coronación de Su Majestad Católica y aun más importantes sucesos de la última parte de la centuria XVI, difícilmente eran recibidos con mayor entusiasmo que el anuncio de la llegada de un nuevo cargamento del tesoro de las minas americanas; y la fama de la maravillosa tierra ultramarina continuaba en aumento, porque cada entrada de buques cargados de plata, traía frescas noticias de la montaña sorprendente llamada Potosí, de la cual se derramaba el precioso metal blanco en inagotable corriente. Cuentos fabulosos se referían en todas partes acerca de esta mina famosa. Todo el mundo hablaba de su riqueza; los poetas escribían estrofas inspiradas por las visiones de su opulencia y los amantes soñaban regalar su abundancia á sus amadas. Un extravagante trovador ofreció á su dama el Cerro de Potosí por un beso:

Te diera, si tu me dieras  
de tu linda boca un sí,  
los aromas de la Arabia  
y el Cerro de Potosí

En el tiempo en que España encontró su nuevo caudal en América, la caballería andante no había perdido todavía su romántica influencia y su encanto y muchos caballeros atravesaron el mar y pasaron los nevados Andes en busca de aventuras, para probar su devoción ó quizás para encontrar riqueza que reparara una fortuna perdida y les diera títulos para pedir la mano de alguna noble dama de su elección. Porque en las leyes tradicionales de la caballería, la pobreza era consi-



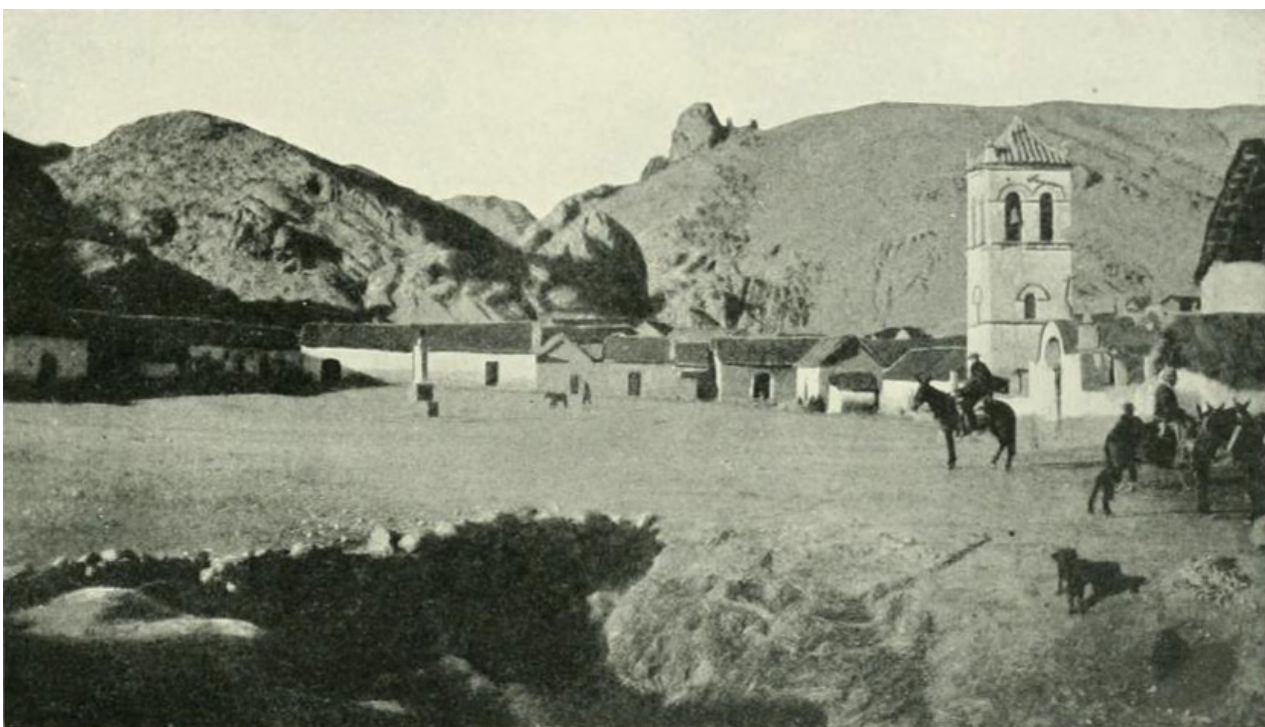
ENTRADA A LA MINA PULACAYO – HUANCHACA

derada, como lo es bajo un código más moderno, si no un crimen, por lo menos una barra siniestra en el escudo de armas del sentimiento. En los romances escritos de aquellos días el héroe popular volvía inesperadamente de Potosí con tesoros incontables que ponía á los pies de la reina de su corazón, después de destruir á su rival y de alcanzar fama por muchos brillantes actos de valor. El autor de Don Quijote se refiere naturalmente á Potosí como á un sinónimo de fabulosas riquezas y difícilmente un escritor de aquel tiempo no hallaba ocasión de usar el nombre de la montaña de plata, para indicar la idea de excesiva abundancia. La noticia de que la ciudad de Potosí, que recibió el nombre de Villa Imperial por orden del Emperador Carlos V, había gastado diez millones de pesos en las fiestas de la coronación de su sucesor, Felipe II, no produjo sorpresa, porque se suponía que los millones rodaban como guijas en la falda de la famosa ciudad. Un cronista del siglo XVI estima en seis millones de pesos el monto de la «quinta real» que se pagaba anualmente por impuestos y sabiendo

las facilidades que existían para evadir la ley, agrega: «¡Y qué sería lo que se dejó de quintar!» Improbables como parecen algunas de las historias que se refieren del Cerro, hay más verdad que mentira en los relatos de extravagancia y lujo que nos han sido atribuidos en los Anales de la Villa Imperial. Se recuerda que el monto de la plata que fue sacada de Potosí, desde la fecha del descubrimiento en 1545 hasta el principio del siglo XIX, fue tres mil trescientos noventa y cuatro millones de pesos, y un cálculo liberal da próximamente cuatro mil millones de pesos como el total de la plata sacada del Cerro de Potosí hasta el presente. Curiosos y antiguos documentos relativos á la historia de esta gran montaña de plata, han sido recogidos y publicados por el señor Don Vicente Ballivian y Rojas, en un volumen de encantador interés. En un párrafo dice que: «En 1566 un noble español que estaba entrando en la mina de Cotamito con sus trabajadores indios, tropezó con un objeto que resultó ser un Crucifijo magnífico, de plata pura, siendo de rosicler los brazos y las piernas, evidentemente formado por la naturaleza, bajo dirección divina.» Vino á ser el objeto de muchos comentarios y fue sostenido que era un signo de que la poderosa mano de Dios protegería la futura prosperidad de esta mina extraordinaria. El Crucifijo fue enviado á Es-

paña y colocado en la iglesia de San Agustín de Barcelona. Otra crónica refiere que uno de los ricos propietarios de la mina Cotamito, Don Antonio López de Quiroga, pagó en quintas al rey de España nada menos que quince millones de pesos. Conforme á esta autoridad, el gran millonario estaba una vez visitando al Virrey en Lima, cuando un oficial de la casa hizo notar que los gastos del establecimiento del Virreinato montaban á la exorbitante suma de cuatrocientos pesos por semana, que en aquellos días era considerada una gran extravagancia. «¡Bien, yo gasto la misma suma en velas en mis minas de Potosí!» respondió el visitante.

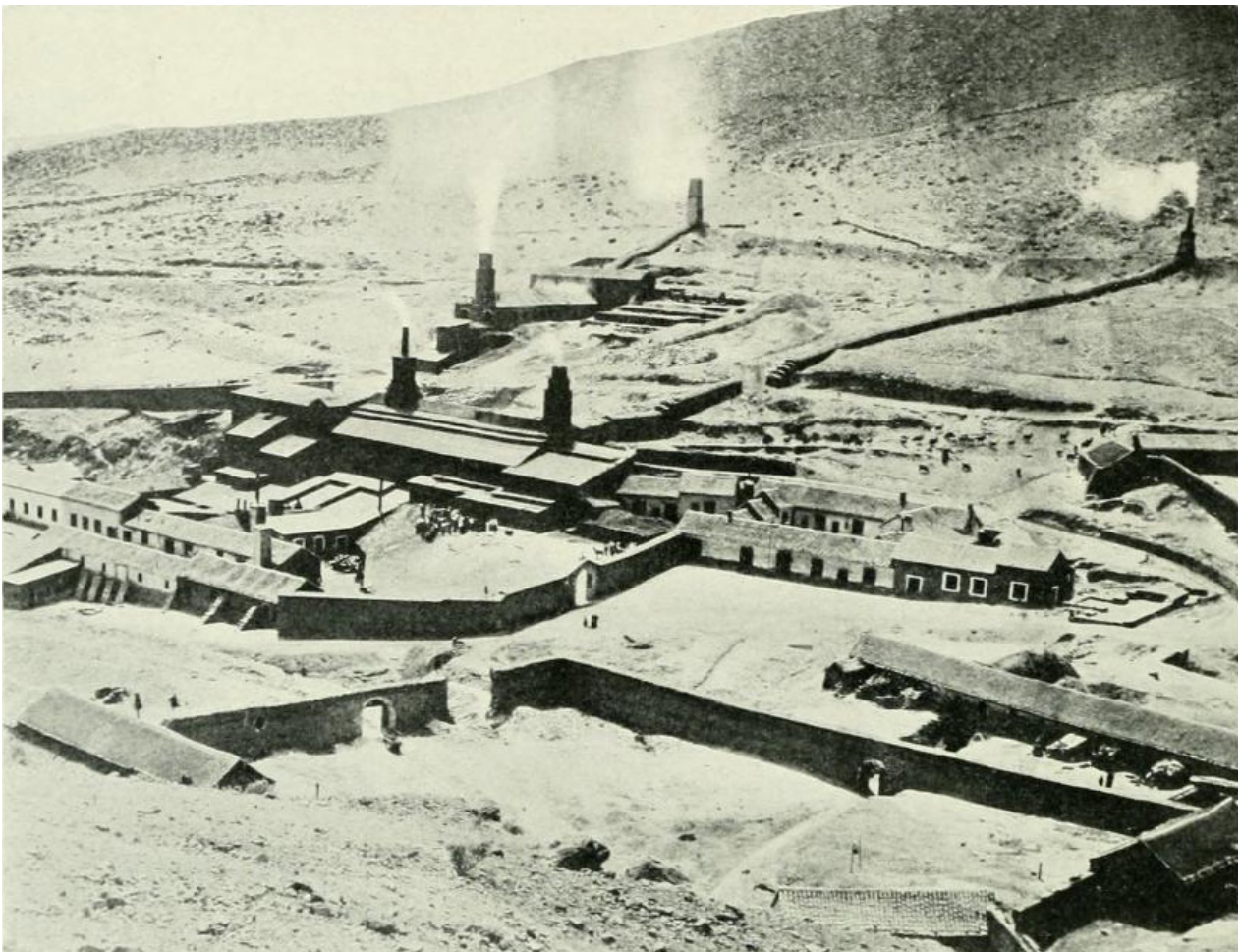
Durante siglos, Bolivia ocupó el tercer lugar entre los países del mundo productores de plata, alcanzando su producción anual, en un tiempo, á diez millones de onzas de este metal. Aun con semejante enorme producto, las minas fueron trabajadas solo superficialmente, por métodos muy primitivos: y de las diez mil minas de plata abandonadas, que se encuentran desparramadas en todo el país, ni una fue agotada, siendo en todos los casos el obstáculo, para continuar la explotación, la falta de medios para proteger las minas de inundaciones ó capital insuficiente para comprar maquinaria moderna, como ocurrió después de la Guerra de Independencia.



PORCO, LUGAR DE LAS MÁS ANTIGUAS MINAS DE PLATA DE BOLIVIA

Mientras la explotación de las minas estuvo en su auge, en los siglos XVI y XVII, prevalecieron las extravagancias más absurdas y fantásticas y no se tomaron medidas para un período probable de depresión, que vino después en la forma de plagas, inundaciones, baja en el precio de la plata aumento en el costo del transporte y contrariedades similares. Aunque el famoso Cerro de Potosí no ha producido más las enormes cantidades de metal que registra la historia de días anteriores, ello no significa que esté agotado. El valor de la plata sacada de sus minas de 1895 á 1902 fue próximamente de cuatro millones de pesos en oro. Se considera que siete mil minas han sido abiertas en el Cerro desde el descubrimiento de su riqueza Y los archivos demuestran que hasta mediados del siglo XIX fueron registradas cinco mil minas que estuvieron en actividad en alguna época en la famosa montaña. En la actualidad se trabaja en setecientas de plata y estaño estando empleados cinco mil operarios. El Cerro presenta un aspecto exclusivo cuando se le ve desde

distancia elevado detrás de la ciudad en la forma de un cono cuidadosamente cincelado, de color rojo-oscuro que indica su composición metálica y marcarlo á intervalos en toda la superficie por parches negros y amarillos que enseñan donde está situada una bocamina. En las primeras horas de la mañana, cuando los indios van á su trabajo, el Cerro está vivo, con colores movibles, dándole un efecto caleidoscópico el brillante amarillo, rojo ó verde de las sayas y los ponchos. Hombres y mujeres trabajan en las minas. Las mujeres se ocupan en pesar y escoger los minerales, depositándolos en barracas. Aunque la mayor parte de las minas están situadas á una altura de diecisiete mil pies ó más, la gente parece estar tan acostumbrada á la atmósfera rarificada, que ni siquiera la nota y es un hecho notable que á la altura de doce mil quinientos pies, en el lago Titicaca se padezca mucha mayor dificultad en respirar que á la mayor altura de Potosí. Hay algo muy pintoresco en la apariencia del minero de Potosí, cuyo vestido es una mezcla del traje indio y del europeo y hasta la pequeña vela de sebo que lleva en la gorra, atrae la atención no solo por su forma, que es como un botijillo de lata con la mecha acostada en el tubo, sino á causa de que invariablemente esta ornamentada con una pequeña cruz que se levanta de la orilla como adorno sobresaliente.



REAL SOCAVÓN – MINAS DE PLATA Y ESTAÑO – POTOSÍ

Un viajero que suba las tortuosas alturas del Cerro de Potosí, se impresiona enseguida con la presencia de grandes masas de lava petrificada, que se ven en todas partes alrededor de la base de la montaña. A cada vuelta la impresión se hace más fuerte de que la pirámide gigantesca constituye una masa sólida de metal, surgida del mismo centro de una energía volcánica. Aunque los españoles trabajaron las minas solamente por la plata, el Cerro contiene también porciones de

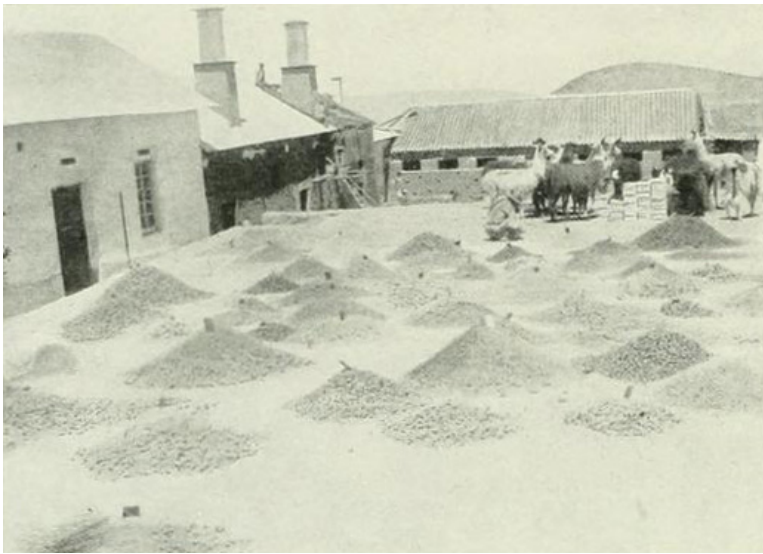
cobre, hierro y estaño y es hoy uno de los principales centros de la industria minera de estaño, el cual promete, por su enorme abundancia, hacer á Bolivia comercialmente tan famosa en el siglo XX como lo fue el Alto Perú en el XVI. Aunque solo algunas minas han sido abiertas, Bolivia está colocada ya entre los países productores de estaño y constantemente se hacen nuevos descubrimientos de depósitos de este importante metal. Muchos propietarios de minas de Potosí están dedicando especial atención á los minerales de estaño y tratando la producción de la plata como de menor importancia hasta que las condiciones sean más favorables para reanudar la explotación como principal industria. Hay abundancia de estaño en el Cerro, donde se le encuentra en estratos entre las capas de plata. Por ejemplo: en la cima se encuentra un lecho de plata, debajo uno de estaño, más abajo otro de plata, siguiéndole otro de estaño, y así sucesivamente. Las minas del Real Socavón están situadas cerca de la base de la montaña y producen plata y estaño.



ESTABLAMIENTO DE SOUX Y HERNÁNDEZ PARA LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS DE MINERALES DE ESTAÑO – POTOSÍ

Hay solo dos minas importantes cerca del pie del Cerro: el Real Socavón, que es propiedad de una compañía inglesa y el Socavón Porvenir, que pertenece al señor Don Juan M. Saracho, Ministro boliviano de Instrucción Pública. Estas dos minas perforan la montaña de Este á Oeste y tienen la gran ventaja de cortar todas las vetas que corren de Norte á Sur. Aunque el trabajo ha sido demorado por falta de capital suficiente y á causa de la más rápida compensación que producen al presente las minas de estaño, estas minas ofrecen gran porvenir, con la inversión de grandes fondos. La *Royal Silver Mining Company* posee además del Real Socavón las antiguas minas de Cotamitos, Forzados y Candelaria, en la parte superior del Cerro. En realidad casi todas las minas que están ahora en explotación en Bolivia son las mismas explotadas bajo el Virreinato español, excepto que el actual sistema es más moderno y la explotación no se realiza tan superficialmente. El Real Socavón tiene toda clase de comodidades para el trabajo, una vía férrea y tubos de

aire para la ventilación. Tan alto es el túnel, que se puede viajar á caballo por los principales corredores. La ricas vetas de esta mina producen diariamente tres cajones, equivalentes á cinco mil



COLECCIÓN DE MINERALES DE ESTAÑO PARA  
SER TRATADOS EN HUAYRA – POTOSÍ

libras cada uno de mineral de plata, de un tipo de cincuenta á sesenta marcos, equivaliendo el marco á siete y media onzas de la libra de doce onzas y cerca de veinte por ciento de estaño; y la producción aumentará de ocho á diez cajones de un tipo de catorce á quince marcos y ocho á diez por ciento de estaño, cuando se concluyan ciertas mejoras. El mismo método de tratamiento para la extracción de la plata y estaño, está en boga en los más importantes ingenios ó establecimientos mineros, con variaciones referentes á la calidad predominante de los minerales. El mineral sacado de la mina es trasladado á los hor-

nos, donde se le extrae el exceso de azufre y se facilita el proceso de trituración. Después de ser calcinado en el horno, el mineral pasa al triturador, después de lo cual se le lleva á otro horno para ser clorurizado. Para minerales ricos que muestran alta ley del precioso metal, la fundición es el sistema preferido; pero cuando la ley, es más baja, el método de lixiviación ó concentración es el usado, como se hace en los ingenios de Velarde y Huayllahuasi, en los que se tratan minerales de plata y estaño. Estos establecimientos, de los que son propietarios los señores Soux y Hernández, trabajan en conexión con las minas de la Compañía, que se cuentan entre las más ricas del Cerro. En los ingenios de Bebin Hermanos conocidos congo Santa Rosa y Huayra, se usan los dos métodos, el de fundición en el primero y el de concentración en el último. Los minerales de las minas del señor Matías de Mendieta son tratados por concentración, lo mismo que los del Ingenio San Marcos, que posee el señor Robert Scott. En el establecimiento Quintanilla, de la propiedad del señor Juan Rubarth se usan ambos métodos en el tratamiento de los minerales. Todas estas firmas se ocupan principalmente de la explotación de minas de estaño pero consideran la producción de plata como una fuente segura de riqueza. reservada para el porvenir mientras el estaño tenga la mayor demanda y obtenga los mejores precios. El señor Don Juan Ugarteche, director y administrador de las minas de Bebin Hermanos, estima la producción total del Cerro de Potosí, en la actualidad, en cuatro millones de bolivianos por año y coloca el promedio ordinario de la ley de los minerales en veinte por ciento de metal puro, aunque dice que muchos de ellos tienen el sesenta por ciento y se les exporta á Europa sin previo tratamiento.

Es interesante visitar un ingenio y seguir los varios métodos por que son tratados los minerales antes de salir del último procedimiento en lucientes parras de plata ó estaño, listas para ser cargadas sobre mulas, llamas y asnos, llevadas á la estación de ferrocarril y embarcadas en Antofagasta. Los grandes sacos que contienen mineral para ser embarcado en condiciones ordinarias como sale de la mina, son transportados en mulas; pero los trozos cuadrados, que pesan veinticinco libras, son generalmente llevados por llamas. El patio de un ingenio ofrece una vista muy interesante en un día de embarque. Es particularmente entretenido ver retratar á los arrieros en los establecimientos de Huayra y Santa Rosa, antes de salir con sus cargas. Uno después de otro

son colocados frente á la cámara, con los números á la vista, de modo que no pueda haber equivocación. El objeto de esto es capacitar á la compañía para identificar al arriero en caso de que se esconda ó abandone su carga. No hay peligro de que se robe la plata ó los trozos de estaño, pero hay siempre la posibilidad de que pueda cansarse de su tarea, antes de llegar á su destino, y deje la carga, mulas y, llamas en el camino y busque un empleo que le agrade más. Por medio del retrato se puede seguir fácilmente la huella del delincuente. Del modo que sea, esto sirve á los propietarios de excelente medio para estar informados de los pasos y conducta de estos indios. Los delincuentes proporcionan una especie de «colección de identificación», que sirve de salvaguardia á los establecimientos mineros.



BARRAS DE ESTAÑO, PREPARADAS PARA EL EMBARQUE  
MINAS DE BEBIN HERMANOS, POTOSÍ

Pero comúnmente los arrieros son fieles y dignos de confianza, llegando más pronto ó más tarde á su destino, sea éste á diez ó á quinientas millas, cualquiera que sea la condición del tiempo ó de los caminos. No hacen viaje de andarines, porque la llama y el indio tienen aversión común á la velocidad. El límite de la llama es de nueve á diez millas por día y en esto está perfectamente de acuerdo con las ideas de su conductor. Al mediodía se descargan los animales y estos se pasean por las faldas de las montadas en busca de forraje, mientras el amo se tiende en el suelo á comer un puñado de maíz tostado, después de lo cual toma su siesta. Lo mismo pueden pasar una hora que tres antes de que la caravana se ponga de nuevo en movimiento, pero nadie se preocupa por esta diferencia de itinerario, ni toma en consideración los días de más o de menos en el camino. Naturalmente las Compañías mineras están muy contentas de saber que una red de ferrocarriles les proporcionará pronto un servicio mejor de carga, pero no hay duda de que siempre habrá bastantes negocios para conservar á la llama y á su conductor tan ocupados como estos amantes del ocio pueden estarlo.

La historia del descubrimiento de las minas de Potosí está asociada con los recuerdos de las minas más antiguas de Porco, que la tradición dice fueron descubiertas por el Inca Maita-Capac, cuando ese gran emperador del Perú conquistó las tribus charcas, siglos antes de que los españoles vinieran al Nuevo Mundo. Los anales de la Villa Imperial relatan que en 1462, Huayna-Capac, que estaba en camino hacia las minas de Porco, pasó una noche á la vista del ahora famoso Cerro de Potosí y se impresionó tanto con la creencia de que la gran montaña contenía tesoros en plata, que ordenó á sus servidores fueran allí y cavaran en busca del precioso metal. Obedeciendo el real mandato, se aproximaron al Cerro; y estaban ya para principiar su tarea, cuando los sorprendió el terrible estruendo de un trueno, al que siguió una voz misteriosa que les dijo: «No toquen la plata de este Cerro, porque es para otros propietarios». Los servidores del inca huyeron aterrorizados y buscando á su real amo le contaron el extraordinario suceso. repitiendo la palabra ¡potojsi! que en quichua significa «hacia un gran ruido». Esta fábula es otro ejemplo de la filología pintoresca de Garcilaso de la Vega y su cándida transparencia es como muchas otras ingeniosas interpretaciones de su fácil y á menudo muy fantástica pluma.

El trueno que se oye en el Cerro de Potosí es todavía bastante para sugerir la idea que prohíbe aproximársele y hay pocos lugares en el mundo donde una explosión eléctrica sea más espantosa y magnífica. Una autoridad menos imaginativa deriva el nombre de Potosí de una palabra quichua, *potojchi*, que significa «fuente de plata». Más adelante se refiere que Atahualpa, el último de los gobernantes Incas, quien vino á Porco para reunir un ejército para la conquista de Chile, pasó también por el Cerro de Potosí, pero no se aproximó á causa de la orden que la voz misteriosa había dado á su real antepasado. Después de todo, fue un indio quien descubrió la abundante plata de Potosí. Un pastor llamado Gualca, después de buscar en vano por muchas horas á una



CARROS CON MINERALES DE PLATA, DE LAS MINAS DE HUANCHACA

oveja de su rebaño, la encontró en el Cerro, á la caída de la noche. La amarró y se preparó á pasar la noche en la montaña, haciendo fuego para protegerse del frío. A la mañana siguiente se sorprendió al ver que una corriente de plata había salido del lugar donde estaba el fuego y formaba una cinta blanca sobre el rojo oscuro del Cerro. El indio comunicó el acontecimiento al capitán español Don Juan de Villarreal, quien en compañía de Don Diego Centeno y Don Alonso Santandía fundaron la primera mina de Potosí en 1545, la famosa «Descubridora,» de la cual extrajeron plata en un increíble corto tiempo por valor de cincuenta millones de pesos y la cual continuó por dos centurias siendo una de las más ricas minas del mundo.

Si el Cerro de Potosí es notable como asiento de las más famosas minas de plata del Alto Perú, Huanchaca puede reclamar el honor de ser el centro de las minas de plata más ricas de Bolivia, porque la riqueza de Potosí fue para el Virreinato y los enormes tesoros de Huanchaca han sido para la República una de las más importantes fuentes de sus rentas. La Compañía minera de Huanchaca ha sido un agente poderoso del desenvolvimiento de los intereses industriales y co-

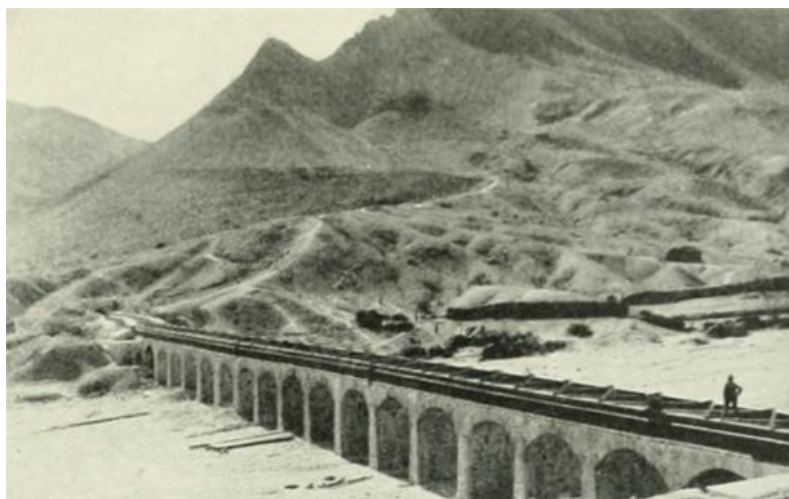
merciales del país, tomando la iniciativa en la construcción de sus ferrocarriles, líneas telegráficas y otras mejoras públicas.



VISTA DE HUANCHACA, CENTRO DE LAS RICAS MINAS DE PLATA

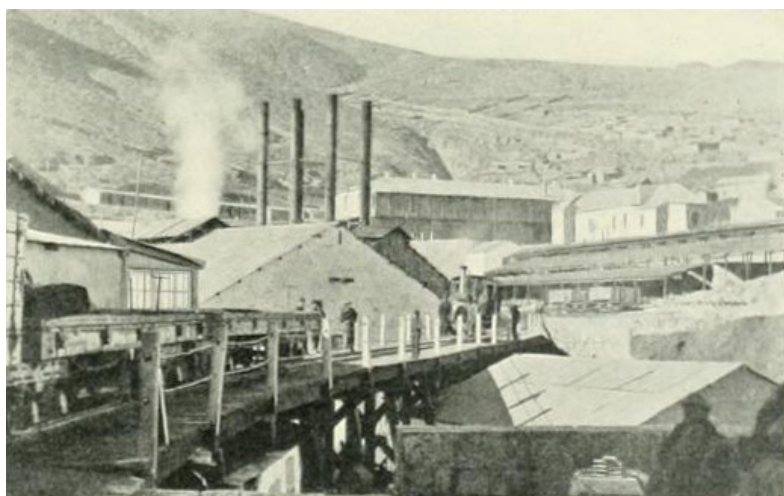
El acostumbrado elemento novelesco, que es asociado en todas partes al descubrimiento de minas, no falta en la historia de Huanchaca y la recompensa de larga y paciente solicitud está tan bellamente evidenciada en el caso de su descubridor, como en los de otros famosos buscadores de tesoros á quienes la fortuna ha venido con las manos llenas de dones, cuando el destino estaba cerca de arrastrarlos al colmo de la desesperación. Don Mariano Ramírez había estado buscando oro y plata por veinte años, antes de que la suerte lo llevara á las minas que han hecho su nombre famoso y grande su descubrimiento como uno de los más importantes acontecimientos industriales del siglo XIX. Todos los que vivieron hace cincuenta años en la comarca de la ahora famosa Huanchaca, conocieron á Don Mariano. Trabajó por muchos años en las minas de Ubina, á veinte leguas de Pulacayo, con pequeño éxito, pero con esperanza constante de que algún día vería la realización de sus sueños de descubrir una veta rica. Ganó el afecto de los indios de aquella región, por su bondad hacia ellos, y no había un nativo en muchas leguas á la redonda que no estuviera deseoso de prestarle algún servicio. Mientras sus compañeros blancos lo hacían objeto de sus burlas, los indios lo tenían en el mayor respeto y cariño. Finalmente, un día una india anciana, á quien había curado de una herida, lo vio en su pequeña choza de Ubina y le dijo que si quería seguirla ella le llevaría á un lugar donde el precioso metal podía ser encontrado en abundancia, sin el fuerte trabajo que estaba matando á su patrón en Ubina. Don Mariano la permitió que lo condujera á través del campo, aunque culpándose secretamente de su absurda credulidad y deteniéndose frecuentemente para preguntar á su guía á dónde lo llevaba y que razón tenía para creer en la existencia del tesoro. Al fin, cuando llegaron á las alturas de Pulacayo, se volvió á él y señalando hacia adelante le dijo: «Ahora, patrón, usted tiene solamente que subir y principiar

á cavar y encontrará plata bastante para construir una ciudad». Esto ocurrió en 1837, y desde aquel día Ramírez principió á ver realizadas sus más acariciadas esperanzas, porque todo lo que la india le había dicho resultó cierto. Murió, sin embargo, sin cosechar la completa recompensa que prometía esta gran mina de plata y no fue hasta muchos años después, cuando se formó en 1876 la actual Compañía Huanchaca de Bolivia, que las minas principiaron á producir la enorme riqueza que ha hecho á Pulacayo famoso como la segunda comarca argentífera del mundo, correspondiendo el primer puesto á Broken Hill, de Australia. En el último cuarto de siglo estas minas han dado al mundo casi cinco mil toneladas de plata, por valor de veinticinco millones de libras esterlinas.



ACUEDUCTO DE YURA, QUE CONDUCE AGUA PARA LAS MINAS DE HUANCHACA

La montaña de la cual ha sido extraída esta enorme riqueza, es uno de los cerros aislados, aparentemente pertenecientes á la Cordillera de los Frailes, cerca de la frontera Suroeste de la República. Los pueblos mineros de Pulacayo y de Huanchaca están situados en los lados opuestos del Cerro, á una altura de quince mil pies sobre el nivel del mar, á nueve millas próximamente en línea recta de Uyuni, donde el ferrocarril de Huanchaca se junta con el de Antofagasta á Oruro. Un paseo en el ferrocarril de Huanchaca es un acontecimiento memorable, porque el tren sigue una sucesión de curvas rápidas, atravesando quince millas en esta forma circular. La subida es violenta en algunas partes, porque el Pulacayo está mil quinientos pies más alto que el Uyuni. El camino faldea la montaña por algunas cortadas, entre grandes peñas de veinte y treinta pies de altura y en un sitio elevado pasa por uno de los túneles más grandes del mundo, de once mil pies de longitud, que requirió cinco años de construcción y costó más de medio millón de bolivianos. El espectáculo es magnífico en toda la ruta, viéndose á distancia, en el

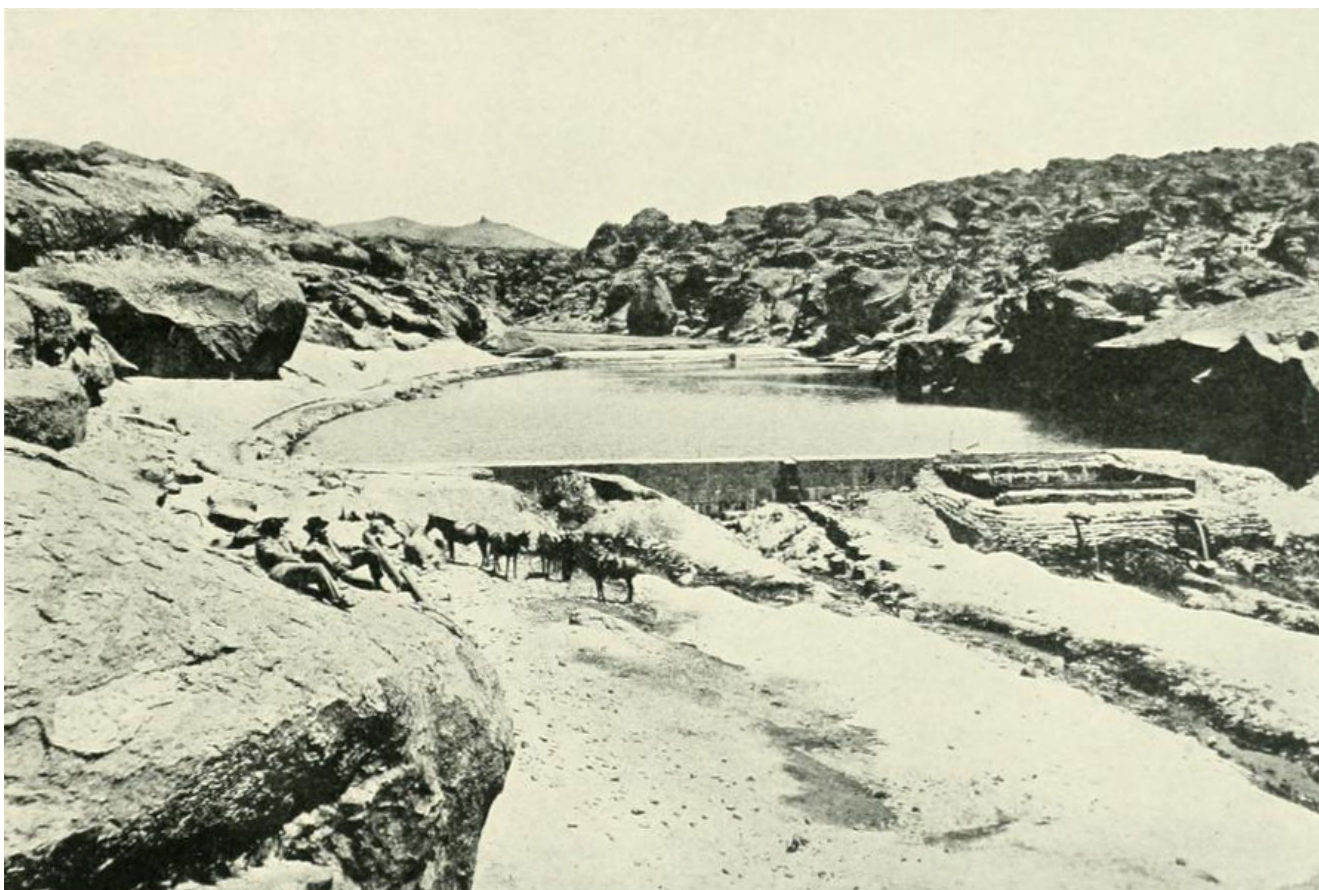


VISTA GENERAL DE LAS MINAS DE PULACAYO - HUANCHACA

Sur, la cima nevada del Chorolque, con el cielo azul al fondo ; y á distancia más cerca, la Cordillera nevada de los Frailes y los declives oscuros de los picos más bajos. Tan pronto como se organizó la actual Compañía, el trabajo de construir una carretera de Huanchaca, dónde los ingenios para el beneficio de los minerales de la mina de Pulacayo estaban entonces situados, á Cobija, en la costa del Pacífico, en aquel tiempo un puerto boliviano, fue emprendido y llevado á completo éxito en un tiempo relativamente corto. La

producción de las minas era embarcada para Europa por el puerto de Cobija, hasta que la guerra del Pacífico cerró esta salida y fue necesario buscar un puerto argentino. Con este objeto, la Compañía construyó una línea telegráfica, la primera de Bolivia, para enlazar á Huanchaca con las

oficinas del Gobierno que estaban entonces en Sucre, extendiéndola á Potosí y Tupiza para facilitar la comunicación con esa sección del país y por Tupiza con la Argentina. La Compañía posee todavía esta línea lo mismo que un servicio adicional á Ollagüe, en la frontera de Chile. Por todo cerca de quinientas millas. Tan pronto como el tráfico boliviano fue restablecido por los puertos del Pacífico, la Compañía Huanchaca advirtió la necesidad del transporte á la costa por ferrocarril y comenzó la construcción del ferrocarril de Antofagasta á Oruro que, como se ha dicho antes, fue vendido más tarde á una Compañía inglesa, con excepción del ramal de Uyuni á Huanchaca. Hace cerca de tres años que una baja en el precio de la plata obligó á la Compañía Huanchaca á buscar medio de reducir los gastos de explotación y beneficio de los minerales de Pulacayo, especialmente en cuestión de combustible, porque el costo del carbón era de cinco libras esterlinas por tonelada y necesitaba enorme erogación para este solo artículo. Al mismo tiempo que la baja de la plata vino á embarazar las operaciones de la empresa, otra calamidad le sobrevino con la inundación de las principales galerías de la mina, siendo casi desesperada la perspectiva porque el agua llegó, en algunos puntos, á una profundidad de mil quinientos pies. El solo medio de salvar la situación era adoptar la electricidad como fuerza motriz y así se hizo, siendo generada por medio



LAGO Y PRESA DE LA CORDILLERA, QUE SURTE DE AGUA A LAS MINAS DE HUANCHACA

del agua obtenida en el río Yura, á veinte leguas de distancia, y traída por un acueducto con un desnivel de treinta y cinco pies. La electricidad equivalente á tres mil caballos de fuerza, fue transmitida por tres cables de á mil caballos cada uno, representando veinticinco mil voltios, y el problema de desaguar la mina y restablecer el servicio sobre base más provechosa, fue finalmente resuelto. Esta instalación es la quinta en importancia en el mundo y acredita el ánimo emprendedor de la Compañía, al mismo que otros muchos adelantos modernos. Una máquina enorme de Corliss, de mil caballos de fuerza, ha sido recientemente instalada en la mina con capacidad para

generar una corriente suficiente para las máquinas eléctricas del establecimiento; y cuando la planta del Yura no trabaja, esta maquinaria produce toda la fuerza necesaria. Otra máquina Corliss, de trescientos cincuenta caballos de fuerza, se usa para el aire comprimido con que son ventiladas las minas y para levantar pesos. Las máquinas eléctricas de Decauville se usan en algunos departamentos y la maquinaria para alumbrar por la electricidad las oficinas y las minas, es de los últimos y más perfectos modelos. La maquinaria de los talleres y fundiciones es la más grande de Bolivia.

El automóvil ha invadido las minas de Huanchaca; y aunque no es de los modelos para un boulevard, es tan rápido como máquina motriz como los ejemplares de más lujo. Dos señoras norteamericanas que visitaron las minas recientemente, fueron paseadas por el interior en un automóvil, en una distancia de más de dos millas, atravesando pasadizos brillantemente iluminados por la electricidad y construidos con piedra sólida de cantería, constituyendo una sucesión de túneles bien arqueados y bien ventilados. Durante este viaje subterráneo, la partida pasó por una pequeña capilla en una de las galerías, en la que está una imagen de Cristo, hecha de plata. Era conmovedor ver á los mineros quitarse sus gorras cuando pasaban, no dejando ninguno de dar esta prueba de veneración á la sagrada imagen. Hay doce millas de galerías en la mina y casi diez de rieles. Se usan siete tiros, de los cuales algunos tienen un cuarto de milla de profundidad.

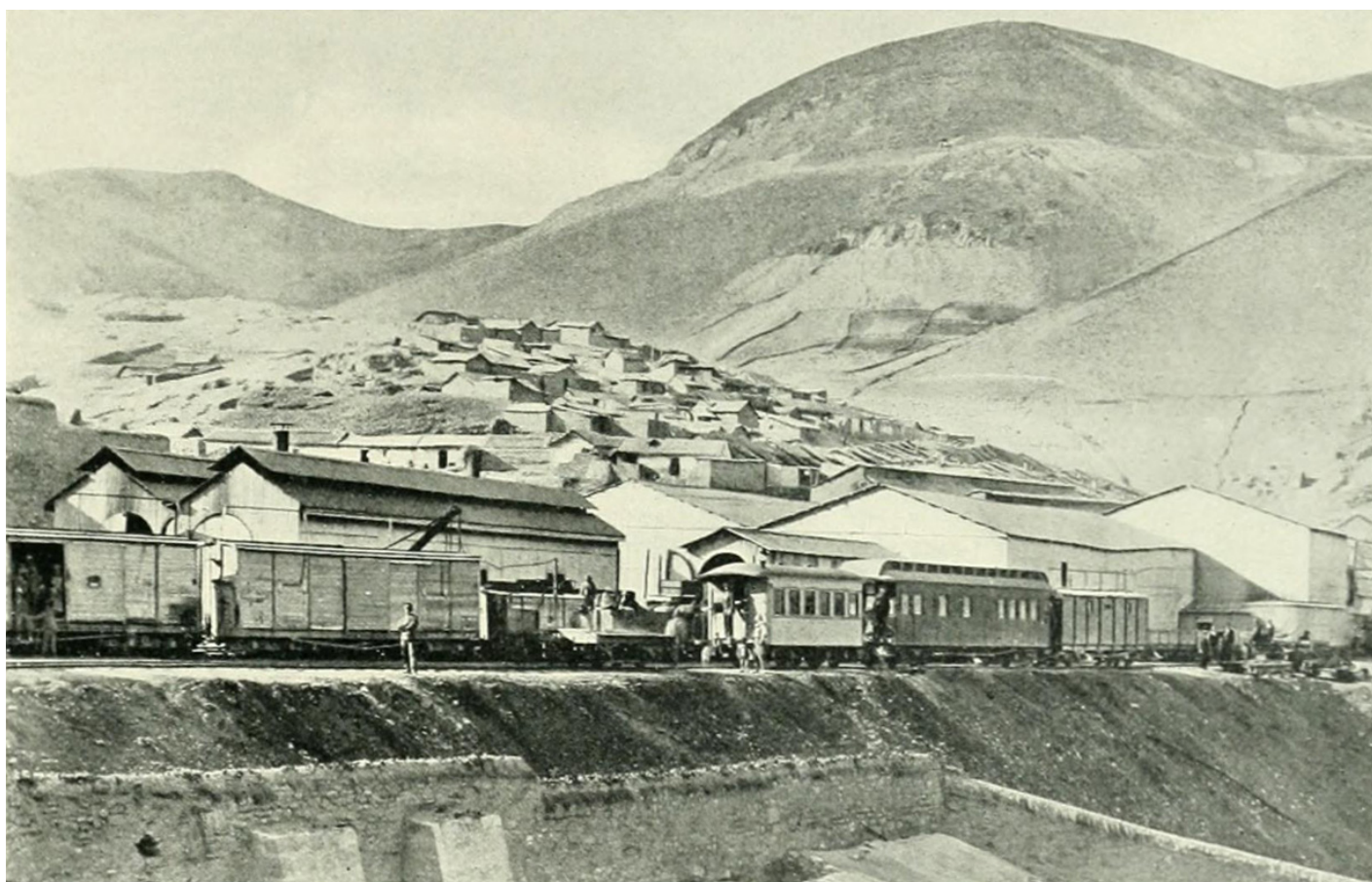


ARRIEROS RETRATADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN – POTOSÍ

La Compañía Huanchaca de Bolivia emplea tres mil obreros de los cuales un millar por lo menos, son mujeres ocupadas en escoger los minerales y distribuirlos de acuerdo con su calidad y propiedades. Es admirable lo experta que son estas mujeres en sus tareas y con qué aparente indiferencia lanzan los pedazos de mineral en un montón ó en otro, hablando, murmurando y pareciendo que no tienen la más ligera idea de la clase de material que manejan. Sin embargo, nunca se equivocan y el administrador de la mina dice que son más rápidas que un químico de experiencia en averiguar las diferentes clases de minerales. Todos los sistemas modernos, conocidos en el beneficio de los minerales, se emplean en los varios ingenios de Huanchaca. El método de separación electro-magnético, adoptado recientemente, es probablemente el primero de su clase instalado en el mundo en escala tan grande como se practica aquí. Anteriormente los establecimientos de Huanchaca, Pulacayo y Ubina fundían todos los minerales de las minas de Pulacayo, pero hace algunos años se abrió en Playa Blanca, cerca de Antofagasta, un gran ingenio para la fundi-

ción y amalgamación de los minerales de Pulacayo, el cual está montado con magnífica maquinaria que costó casi medio millón de libras esterlinas. La planta completa de la Compañía representa un desembolso de cuatro millones de libras esterlinas. El Presidente, señor Seneschal de la Grange, que vive en París, investigó las varias instituciones de la ciudad de Pulacayo el año pasado, lo mismo que los establecimientos mineros, é hizo una nota de las mejoras que deben efectuarse para fomentar la instrucción y beneficencia ofrecidas á los habitantes.

Diez mil personas viven en Pulacayo que se sostienen de las minas y de las diferentes industrias relacionadas con su explotación. Todo en la ciudad pertenece á la Compañía Huanchaca y ninguno puede vivir en la comunidad sin permiso de ella. Todos los empleados de la Municipalidad son nombrados por la Compañía y todas las instituciones están bajo su gobierno y vigilancia directa. Hay algunas iglesias, escuelas y hospitales y la población tiene un buen teatro. Es un pueblo minero característico, construido en forma de anfiteatro en el declive del cerro y las calles escarpadas y estrechas presentan un problema intrincado al extranjero que intenta por primera vez escalar sus variables alturas.



ESTACIÓN DEL FERROCARRIL DE PULACAYO EN LAS MINAS DE HUANCHACA