

BOLIVIA: ARQUEOLOGIA VIVA DE LA MINERÍA COLONIAL

María Jesús Rodríguez de la Esperanza

La ciudad y el centro minero de Potosí se sitúa en el altiplano boliviano a tan sólo 120 Km de Sucre, la capital constitucional del país. Una de las características más relevantes de este centro mayoritariamente minero, turístico y universitario en la actualidad, al igual que en época de su fundación, es su emplazamiento a 4070 m.s.n.m (la plaza) y a 4500 m.s.n.m. el complejo minero. Sin duda alguna, esta condición endurece las condiciones de vida de los habitantes de la localidad minera.

Breve historia del centro minero y la fundación de la ciudad

La fama de Potosí está ligada íntimamente a la plata. La ciudad se fundó en 1545, después del descubrimiento de Cerro Rico, que domina la ciudad, y tal y como indica su nombre, es la montaña en la que se descubrieron los ricos filones de plata. Las vetas que se hallaron eran de tal calidad que las minas no tardaron en ser las más productivas del mundo. Las minas de Potosí respaldaron la economía del Imperio Hispánico durante más de dos siglos de intensas explotaciones que, paulatinamente fueron decayendo.

A pesar de hallarse situada a tanta altura, la ciudad floreció y a finales del siglo XVIII se había convertido en la ciudad más grande de América Latina y en una de las más brillantes. Pero la decadencia comenzó muy rápidamente, a principios del siglo XIX, cuando la producción de la plata tuvo una fuerte caída. Durante el siglo XX y XXI, la demanda de estaño y la obtención de este de las mismas minas, rescató a la ciudad como centro minero. Aún hoy día hay extracción de plata a muy pequeña escala, pero sobre todo, la producción principal como ya dijimos es de estaño y la de arsénico.

La explotación de la plata en Potosí y la acuñación de moneda para el Imperio

El cerro de Potosí sigue siendo explotado hoy en día, aunque el principal recurso explotado actualmente no es la plata sino el estaño, el zinc y el arsénico, junto a otros elementos minoritarios. Sin embargo, aunque el cerro mantiene su morfología original exterior que podemos contrastar a través de grabados y pinturas, su interior se ha modificado debido al horadamiento general al que ha sido sometido.

De hecho, hoy en día, se siguen utilizando las bocas de las minas y las galerías del siglo XVI y XVII y, a partir de estas, se abren nuevas. Hay dos clases de minas: las *minas cooperativas* y la *mina estatal* o *Pailaviri*. Si uno acude a la mina estatal la impresión es la de una mina en donde se extrae la materia prima de forma moderna y con tecnología. Tienen lámparas eléctricas, perforadoras, ascensores, supervisión médica y los mineros tienen sueldos decentes y seguro médico. Las minas cooperativas no funcionan de esta forma y son las que abundan. Son minas a dónde no ha llegado la tecnología y en dónde cada minero extrae el mineral de la forma que puede, el trabajo se realiza a mano con herramientas muy rudimentarias. Son estas las minas en donde las condiciones laborales son muy

duras y no han cambiado desde la colonia. A estas es a las que vamos a dirigir nuestra atención.

La técnica actual recuerda mucho a la utilizada en la Prehistoria o en la Antigüedad (con la salvedad de que ahora se utilizan explosivos): se siguen las vetas sea cual sea su dirección. Este modo de explotar las galerías hace que el aspecto interior sea laberíntico y muy sinuoso. La única ordenación que se posee es la que se refiere a los niveles o plantas. Dado que el cerro es una colina de unos 500mts. de altura, existen múltiples entradas y minas situadas a diferente altitud, distinguiéndose los "pisos", según la altura a la que sale la bocamina.

Las galerías y pozos de estas minas no suelen estar reforzados con sistemas modernos de contención de tierras tal y como se utilizan en las minas contemporáneas. En las zonas en donde se prevé mayor peligro se contienen a base de rústicos entibamientos de madera (normalmente *quebracho blanco* que aguanta humedad y es muy resistente), que por el aspecto, también proceden de antiguo. En las zonas más externas de las minas se conserva el entibamiento original de tiempos de la colonia que era de piedra. Como se puede observar en las fotografías, éste era mucho mejor técnicamente hablando, porque se realizaba con travesaños en la parte superior que no permitían el corrimiento de tierras superiores ni laterales, por ello hoy en día la mayoría de estas galerías aún se conservan y no han cedido las tierras del interior de la montaña.

El nivel de explotación de las minas de Potosí durante la ocupación hispana fue muy alto. No en vano toda la moneda del imperio era acuñada en esta ciudad (durante un tiempo el centro más importante del Imperio). Además de la moneda se obtuvo plata suficiente para otros usos como ornamentación, vestuario, intercambio, etc. Durante algún tiempo se especuló con la posibilidad de que este centro minero también lo hubiera sido de oro, pero no fue así y las minas de oro están situadas mucho más al oriente. Una proporción del 90% de la plata del Impero durante su apogeo procedía de las explotaciones potosinas.

El mineral de plata obtenido era procesado en la misma localidad. En la Casa de la Moneda desde 1753 se llevaba a cabo el proceso de copelación, licuado y colado que antes se realizaba en diferentes lugares de la ciudad. De allí, en un complejo sistema de máquinas y utensilios que ayudaban a ello, se realizaban las formas y el estampillado de las monedas. La práctica totalidad del acuñamiento de moneda del Imperio hispánico se realizaba en Potosí hasta el siglo XIX y se siguió acuñando moneda hasta mitad del XX con las mismas máquinas. La maquinaria para este proceso procedía de España, en concreto de Sevilla, donde realizaban los grandes ingenios y se trasladaban por partes, primero por mar y después por tierra, montándose finalmente en la Casa de la Moneda de Potosí. El traslado de alguno de los ingenios más aparatosos duró más de un año y medio.

Las condiciones del trabajo en las minas desde la colonia hasta nuestros días

La explotación de las minas cooperativas actualmente tiene unos tintes peculiares que no se parecen demasiado al tipo de trabajos que se realizan en España y en el occidente europeo.

En primer lugar el terreno y el subsuelo en Bolivia no pertenece al Estado sino que pertenece a un ente particular ya sea persona o empresa. La concesión de la explotación la concede ese particular a otra empresa. Sin embargo, no es esta

empresa la que contrata directamente mineros. El sistema es complejo. Los mineros son, por decirlo de alguna forma, autónomos y su trabajo también. El minero, que tiene permiso de realizar su trabajo, vende el mineral que es capaz de obtener a la empresa que tiene esta concesión y esta se encarga de valorar y decidir de qué calidad es el mineral extraído y a cuanto se paga la tonelada.

Todo el material que emplea el minero en su actividad extractiva es financiado por él mismo. De este modo el minero paga sus detonadores, dinamita, carretilla, atuendo, lámparas de iluminación, etc. Tan sólo el camión que espera fuera de la bocamina para llevar el mineral a tasar pertenece a la concesión de la explotación.

Por lo tanto la jornada de trabajo es libre, y la tasación del mineral es siempre muy baja, por lo que esto incita a que las jornadas laborales sean largas y extenuantes, trabajando del orden de 12 horas diarias 6 días a la semana para conseguir mensualidades en torno a los 1000-1800 bolivianos (165-297 \$), que apenas sirve para que llegue a fin de mes una familia potosina media, con una media de ocho o nueve hijos, dado que no se contempla en esta sociedad el control de la natalidad.

Actualmente los mineros suelen alternar su trabajo en la mina con el trabajo en otra actividad. En Potosí hay un momento álgido de turismo en el cuál muchos de los mineros jóvenes (el minero no suele ser muy longevo puesto que a los diez años de trabajo en la mina suelen tener afecciones graves de silicosis) se dedican a ejercer como guías. Estos tres meses de turismo no les permiten trabajar fuera de la mina debido a que en su mayoría se dedican a enseñar las minas a los interesados, sin embargo supone un cambio de actividad y un sueldo mejor remunerados. El resto de los nueve meses del año trabajan en la mina en un régimen tan duro como extenuante.

Hoy en día calificaríamos este trabajo realizado por la población autóctona como muy duro pero deberíamos retrotraernos en el tiempo para saber cómo fue en tiempos de la Colonia. En aquel tiempo los trabajos forzados en las minas tenían unas condiciones draconianas: seis meses completos dentro de la mina y seis meses fuera. El trabajador no veía el sol durante este semestre. Dentro de las minas realizaban todas las actividades (dormir, comer, etc), hay que decir que incluso tenían cementerios dentro de las minas. Estas crueles prácticas en un principio fueron impuestas al principio sobre la población autóctona del entorno potosino, pero los patrones hispanos de entonces, viendo que la población se dieztaba rápidamente decidieron traer otra "mano de obra". Fue población esclava negra procedente del Oeste de Africa la que desarrolló el mayor volumen de trabajo de extracción de plata de Potosí. Esta población, una vez desarraigada a la fuerza de sus tierras de origen y una vez desaparecida la Colonia, decidió no quedarse en esta zona del altiplano y se trasladó al Norte de la Paz, a la zona húmeda conocida como las "Yungas". Esta zona, famosa por ser un cortado a nivel del mar en plena cordillera Andina, ofrecía una bonanza climática y una riqueza agrícola de la que Potosí y su entorno carecían y carecen.

Lo/as minero/as: los personajes y su edad

Ya hemos descrito cuáles son las durísimas condiciones de trabajo en las minas polimetálicas de Potosí. Nos vamos a adentrar en este punto en los protagonistas de estas actividades mineras.

En su gran mayoría los trabajadores en el interior de las minas son varones. Estos comienzan sus actividades mineras aproximadamente a los doce años de edad,

cuando los progenitores creen que pueden rendir en las galerías. La razón por la que hay tanto menor trabajando en las minas es porque ellos llevan a cabo actividades que un adulto, con su corpulencia (y el andino es bastante frágil), no puede realizar porque el acceso a ciertas galerías y gateras les es imposible. Los niños o subadultos son los encargados de acceder a ellas y, en muchas ocasiones de poner las detonaciones (barrenos y dinamita o dinamita solamente) para abrir nuevos escollos en la roca que sean potencialmente explotables.

El género femenino también está representado en la mina. Teníamos conocimiento de que en la zona de la Paz las mujeres eran muypreciadas como mineras especializadas en la obtención del estaño y defensoras de los derechos laborales de los trabajadores frente a los patrones. En Potosí también trabajan en la mina, en condiciones muy especiales. Cuando un minero casado muere la viuda tiene el derecho de trabajar en la mina obteniendo los minerales de los escombros del exterior puesto que la mujer tiene vedada la entrada en el interior de las mismas al considerarse impura su presencia y porque según los propios mineros: "llevan espejitos colgando de las orejas y del cuello y esto se considera perjudicial cuando se está bajo tierra".

Además las mujeres viudas son las que se encargan de vigilar y cuidar el acceso al recinto minero teniendo para ello una especie de garitas dónde realizan su trabajo.



Foto - Mujer Palliri o minera



Foto - Mujer recolectando el mineral

En estos parajes las féminas también se dedican a las extracción de estaño nativo. Este metal aparece en los plácemes de los ríos y se suele obtener con el método clásico de bateas y cedazos. Los mineros consideran que la mujer sí puede llevar a

cabo esta actividad por su cuenta puesto que no se desarrolla dentro de la tierra y por lo tanto no impurifica la misma y según su testimonio ese "no es trabajo para los hombres".

Además las "*palliris*" o "*barranquilleras*", nombres por el que se conocen a estas mujeres trabajadoras de las minas, realizan labores de molienda, lavado y escogido del mineral, trabajando para las cooperativas en lo que se supone que es una colaboración con el esposo, que no es remunerada pero que le lleva todo el día. Además las "*Palliris*" realizan labores de recogida, ensacado y cargan la producción minera de estas empresas cooperativas. Según los escasos estudios que se han llevado a cabo estas mujeres son muypreciadas socialmente, aunque se las considera como "las invisibles de lo invisible" puesto que su labor no es remunerada si el esposo está vivo, no constan en ningún registro y su trabajo se considera un mero apoyo para la economía familiar que, se supone lleva por completo el varón. La tradición de las mujeres "*palliri*" (del quichua "*pallay*": juntar) se remonta a tiempos anteriores a la colonia.



Foto - Mujeres "barranquilleras"

Religiosidad y minería: el substrato de las deidades incas en la religiosidad actual

El mundo de la minería siempre ha estado rodeado de un sinfín de creencias y supersticiones. En muchas ocasiones las supersticiones se les ha rodeado de un halo de religiosidad y, en otras, las creencias se han extrapolado a tradiciones de otras religiones o han sido extrapoladas de otras religiones. Este último es el caso de la minería del altiplano boliviano.

La religión en el occidente de Bolivia, es decir, en la zona andina tiene un sustrato verdaderamente arraigado de tradiciones precoloniales, preincas e incas. La cosmogonía precolonial aún empapa la vida diaria: la creencia en la "Pachamama" o madre tierra y diosa origen de todo, en el condor y el jaguar, en los elementos climatológicos como representación de deidades, la necesidad de sacrificios (cruentos o no) de estos dioses, etc. Estas creencias se entrelazan con la religión católica impuesta durante el colonialismo y se ha asimilado de forma singular de modo que algunos elementos del panteón precolonial se han asumido como tales pero dándoles nomenclatura católica (P.e: hay una clara asimilación de la Pachamama a la Virgen María católica).

En este sentido es lo que ha ocurrido con la religiosidad en el mundo minero. La tierra como tal, es la Pachamama y como ser vivo, siente cuando la abren o hieren

(laboreo agrícola, trabajos de minería con remoción de tierras, etc.), por ello puede enfadar. La Pachamama siempre necesita de sacrificios para que no se enoje. En ocasiones se le ofrece bebida, en otras ocasiones se le ofrece algún animal, etc. La Pachamama, en su *vis* perteneciente a las profundidades de la tierra o ectómica, es representada como un diablo pintado en rojo con cornamenta de cabra, un reptil en la cabeza y un gran falo señal de la fertilidad. En cada una de las minas horadada el cerro de Potosí hay una galería al final de la cual se sitúa esta representación a la que se le adora. Todos los viernes de cada semana los mineros se reúnen junto a ella y le ofrecen hoja de coca, bebida y otras ofrendas y los mineros se emborrachan en su honor. La bebida que utilizan los mineros es alcohol del 96° "apto para el consumo", y también es derramado sobre la imagen a modo de libación y prendiendo fuego a la imagen, en ocasiones para que ofrezca una imagen más terrorífica en la oscuridad de la mina.

Esta parte de la Pachamama protege a los mineros en su trabajo y les procura encontrar mineral rico, por ello es tan importante tener contenta a la Diosa de la Tierra para que no enfurezca (explosiones no controladas de gases, olvidos de dinamita y barrenos, derrumbes, enfermedades sobre todo de pulmón, etc...).

La minería en Potosí: una mirada actual al pasado

El estudio de los trabajos en estas minas de Potosí nos aporta una visión muy cercana de las características laborales, sociales y religiosas del mundo minero. Estas características, muchas de las cuales tienen sus raíces en un sustrato pre-colonial y colonial, nos ayudan a entender mejor cuáles fueron las condiciones de trabajo de los mineros en épocas no industriales, valorando el volumen de producción y explotación en su contexto. La petrificación de las tradiciones de explotación, de relaciones sociales, y las tradiciones religiosas, nos aportan una retrospectiva más amplia de cómo debió de ser el entorno minero durante los comienzos de la colonia proporcionándonos datos suficientes para reconstruir el pasado minero durante la colonia y antes de la colonia de este importante centro.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACION:

BAKEWELL, P. (1988): "Plata y empresa en el Potosí del siglo XVII. La vida y época de Antonio López de Quiroga". Excelentísima Diputación Prov. De Pontevedra. Pontevedra.

BAKEWELL, P.(1989): "Mineros de la Montaña Roja. El trabajo de los indios en Potosí (1545-1650)". Versión española de Mario García Aldonate. Alianza Editorial. Madrid.

MIRA DELLI-ZOTTI, G.C. (1990): "Ilustración y reformismo borbónico en el alto Perú: El intendente Sanz y la minería de Potosí a fines del período colonial". Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

RIVAS VALENZUELA, S. (1998): "La Palliri, mujer minera". Última Hora (periódico boliviano). Jueves 23 de julio de 1998.

-Los comentarios entrecomillados proceden directamente del informante (guía y minero de la Mina María de Potosí. Minas Cooperativas) que nos acompañó a visitar el interior de la mina.



Foto 1.- Vista del Cerro Rico de Potosí.



Foto 2.- Vista desde el Cerro Rico de la ciudad de Potosí

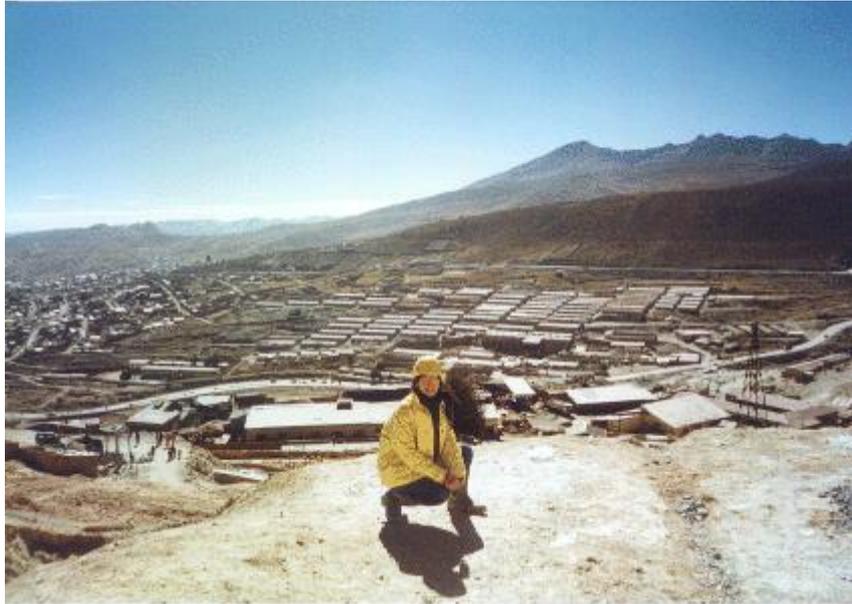


Foto 3.-Campamentos mineros en las faldas del Cerro Rico de Potosí.



Foto 4.- Entibos de madera actuales de la Mina María de Potosí.



Foto 5.-Entibamientos de piedra conservados desde la colonia



Foto 6.- Marcas de instrumentos mineros en el interior de la mina

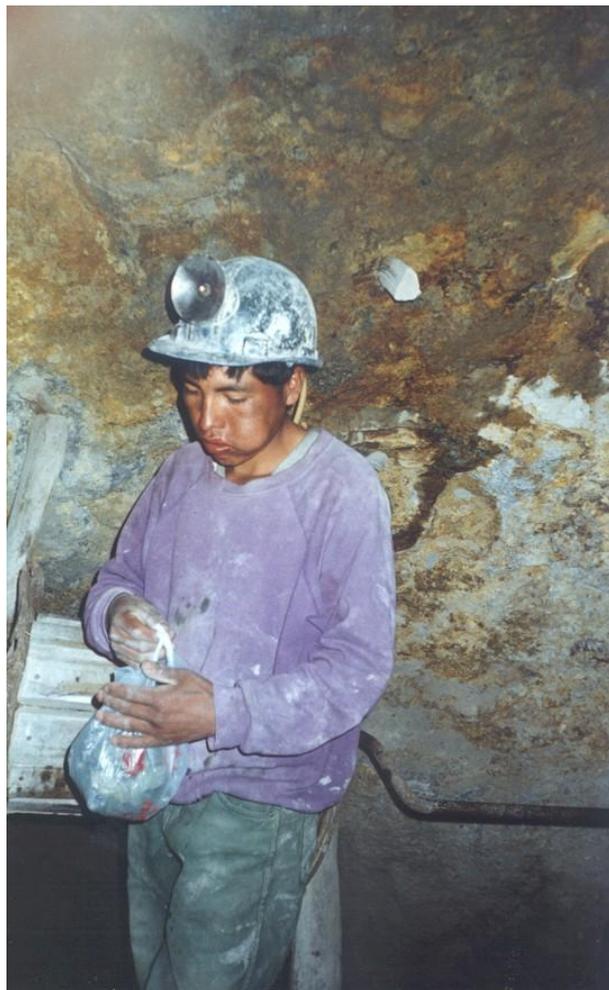


Foto 7.- Minero varón en el interior de la mina mascando hoja de coca.



Foto 8.- El informante con el diablo de la Mina María después de ofrecerle alcohol etílico y hojas de coca.