

Tumbas y fundiciones indígenas en Pulacayo

Un casual descubrimiento de una cueva funeraria llevó a mayores hallazgos arqueológicos que datan de hace más de 2.000 años y que nos revelan el pasado preincaico y prehispánico de uno de los centros mineros más ricos del país.

Página Siete, domingo, 08 de enero de 2017



Fotos: Archivo digital. Palliris apostadas a la salida de la mina en Pulacayo, junto a personajes de la época.

Jaime D'Mare C. / Cochabamba *

El pasado preincaico y prehispánico de Pulacayo, –otro día uno de los centros más ricos e importantes de la minería, que ha introducido a Bolivia al modernismo con el primer ferrocarril y ha llevado de la mano a los trabajadores del mundo a plantear la toma del poder político como forma de superar sus demandas sociales– comienza a aflorar a partir de estudios etnohistóricos y arqueológicos divulgados a finales de la anterior década, tras el casual hallazgo en 1990 de una tumba milenaria y el 2005, de fundiciones indígenas de minerales, que datan de inicios de nuestra era.

Antropólogos, arqueólogos, historiógrafos coinciden, a la luz de los resultados alcanzados, "la evidencia del desarrollo de una sociedad compleja durante el primer milenio de nuestra era, en un área considerada casi siempre como escasamente poblada".

En su tiempo, Pulacayo fue una de las primeras ciudades mineras, hoy está desfalleciente.

Dicen que es un pueblo sin historia, y un pueblo sin historia no tiene identidad, ni pasado y menos futuro. Los pueblos sin historia son llamados pueblos ágrafos, en esta parte, porque se considera que su historia comenzó a escribirse con la llegada de los españoles.

Es un error hablar de esa manera en este caso. En todo pulacayeño siempre latían sentimientos de su pasado milenario, de donde venía su vocación minera y fundidora. Sus mitos y fábulas, como aquello de la "mulacayo", que dio origen a su nombre, son señales culturales de identidad que se han ido transmitiendo de generación en generación y que han marcado pautas axiológicas, de juicios valorativos, de los que aprendieron a buscar su propia identidad.

La casual tumba funeraria

El casual hallazgo en 1990 de una tumba funeraria –hasta ese momento intacta– por un joven en un lugar denominado Juchu'yampa, cinco kilómetros al sudoeste de Pulacayo, fue el inicio de reveladores descubrimientos que pueden desentrañar el pasado milenario de este pueblo.

De su interior se exhumaron cinco individuos: tres adultos y dos niños. Probablemente muertos en una actitud violenta. Dos de ellos presentan fracturas en sus cráneos y un tercero en el antebrazo. Sometido al Carbono 14, un fragmento del hueso de uno de ellos, por la investigadora María Antonieta Costa Junqueira, del proyecto Fondecyt, corrobora una fecha calibrada entre los años 674 y 874 de nuestra era.

Los muertos fueron enterrados con diversos objetos, entre ellos brazaletes metálicos, alfarería, como pigmentos en tres bolsitas de cuero: blanco, verde y rojo, fragmentos de calabaza, una mazorca de maíz, dos cráneos de cuy, cinco cestos, dos en forma de "kero" que posiblemente sirvieron para contener chicha. También se recogieron 58 partes proximales y distales de flecha, un arco simple, además, según Pablo José Cruz, "objetos en metal y parafernalia asociada con el consumo de drogas".

Encontraron, además, finísimos tejidos que se asemejan a estilos Tiwanacota y de San Pedro de Atacama; cuatro gorros, dos de ellos de cuatro puntas, 10 túnicas, una de las cuales lleva repetida 16 veces una imagen muy similar al personaje del dintel de kantatayita, una de las piezas líticas más extraordinarias por sus detalles de acabado iconográfico del conjunto de los monumentos tiwanacotas.

Se encontraron, asimismo, tres costales completos y uno fragmentado, una soga fragmentada, un cordel de fibra vegetal, fragmentos de tres prendas no identificadas de tejido grueso, dos tobilleras y una escarapela roja con plumas.

Carolina Agüero, del Museo de Chile, que investigó los textiles, explica que por las tramas, las figuras tejidas, formas y materiales empleados, se asemejan a tejidos tiwanacotas y de asentamientos de San Pedro de Atacama, lo que sugiere que hubo contactos e intercambio entre caravaneros de tres regiones, y que "los bienes circulaban dentro de ellas a través de un intercambio a nivel de dirigentes o jefes", lo que "reafirma su carácter bicomponente, y añaden un componente local a través del tipo alfarero Yura, aportando la evidencia que probablemente señala la ruta del tráfico entre los centros de origen de los estilos identificados".

La investigación comenzó cuando todos esos productos, saqueados, fueron ofrecidos en venta por el mencionado joven en varios puntos, incluso en el exterior, sin éxito. Anoticiado por el afán comercial y ante el peligro de que la colección fuese desmantelada, el Museo de ASUR (Fundación Antropólogos del Surandino) de Sucre compró el conjunto de tejidos al tiempo que inició, en el año 2005, tareas de investigación, convocando a antropólogos de Bolivia, Chile y Estados Unidos para ese fin.

Tras recorrer 250 km² de territorio colindante con Pulacayo, en cuatro años encontraron otros 19 sitios funerarios, ocho de ellos intactos y el resto saqueadas o parcialmente saqueadas, 12 sitios de habitación cercanos a cursos de agua, ocho campamentos de caravaneros –jaras–, tres caminos prehispánicos, además de centros –fundiciones indígenas– de procesamiento de metales.

La Federación Qaraqaras, Chichas, Yuras, Charkas y Chuyes

No es posible referir la historia de regiones del sur andino y la parte central altiplánica sin hacer referencia a los grupos étnicos que las habitaron, como aquellos pertenecientes a la Federación de Pueblos Qaraqara, Chicha, Charka y Chuy, señoríos altiplánicos, de cuya cultura se sabe muy poco y de los que se dice abarcaba territorios de los que hoy es Cochabamba, Oruro, Chuquisaca, Potosí y aledaños.

Fuentes como el Memorial de Charcas y otros como Espinoza Soriano (1981) y Abercrombie (1998) sostienen que desde tiempos muy antiguos esos pueblos convivían bajo un pacto social muy fuerte relacionados, además, con los Carangas y los Yamparaes, y que pertenecían al Urcosuyo, u Orckosuyo, es decir, a los pueblos que vivían en las altas mesetas y en las cimas de los cerros. La historia dice que desarrollaron una forma de vida muy propia bajando de las alturas a los valles y llanos a sembrar, de donde se proveían de productos como ají, algodón, madera, maíz y otros alimentos.

De esos señoríos interesa referir a los Qaraqara, Charka, Yura y Chichas, ubicados en el centro-sur andino, asentados antes de la presencia de los incas y la Colonia en la región conocida como Porco, hoy constituida por las provincias Chayanta, Tomás Frías, Saavedra, Quijarro y Linares, de Potosí, región estratégica donde se desarrollaron los grandes centros minero-religiosos.

Pulacayo, Huanchaca, Tolapampa, Tomave, Yura, Tica Tica, Uyuni, Ubina y otros pueblos de esa meseta andina y valles interandinos han debido ser territorios pertenecientes a esa federación indígena.

Se trataba de grupos étnicos que sufrieron la invasión y el dominio incaico en el siglo XV, ocurrida en el tiempo de Pachacutec y de Tupac Yupanqui, consolidándose la expansión de la frontera del gran imperio sobre gran parte de los Andes meridionales, no sin dura resistencia por parte de los señoríos altiplánicos que defendieron sus territorios.

Los incas, consumada la conquista, reorganizaron la administración regional, construyendo nuevas rutas, tambos y otras infraestructuras administrativas, maximizando la explotación de las riquezas mineras.

En 1532, 39 años más tarde, tendría lugar el encuentro entre incas y españoles en Cajamarca, Perú, y tan sólo a dos semanas después que Atahualpa eliminara a su medio hermano Huáscar tras capturarlo en una batalla en Quepaipa, cerca de Cusco, por peleas de poder y el dominio del imperio del Tahuantisuyo. Empezaría el dominio de los conquistadores ibéricos. Algunos años después, los territorios conquistados por los españoles fueron reducidos a encomiendas por el virrey Francisco Toledo. En el reparto de encomiendas, el conquistador Francisco Pizarro, arguyendo compensación por sus servicios prestados a la Corona, reclamó, o más bien tomó para sí, propiedades y minas ubicadas en Ecuador y Perú, principalmente hasta Porco, Potosí, en Bolivia.

Rafael Varón Gabai, en su libro *La ilusión del poder*, sostiene que la incorporación de propiedades al conjunto patrimonial de los Pizarro fue un proceso dinámico carente de planificación y organicidad, pero que se fue conformando a medida que se afirmaba el dominio español.

Este autor asegura que fueron los propios indígenas quienes guiaron a los Pizarro hasta los yacimientos de Porco, que se encontraban en plena explotación cuando llegaron los españoles.

Relata: "Diego de Ocaña, perceptivo cronista que visitó la zona durante los primeros años del siglo XVII, asegura que Pizarro había llegado a Porco en busca de sus minas y que era dueño de una casa en la misma plaza de esa población. En cuanto a la calidad del mineral, decía que la plata de Porco no precisaba de fundición porque salía 'limpia' de las vetas".

Los yacimientos mineros de Pulacayo, Ubina, Asientos, el Salar de Uyuni, entre otros, han podido pertenecer al patrimonio familiar de Francisco Pizarro, por estar asentados en el indígena territorio de Porco.

PULAC 050, sitios de habitación y producción metalúrgica

El hallazgo del enterratorio ha dado lugar a exploraciones más rigurosas por la zona, descubriéndose intensa actividad metalúrgica, que revela que desde épocas milenarias ya se fundían minerales y se trabajaban los metales logrados.

Se descubrieron hornos de fundición indígenas, únicos en la historia precolonial y prehispánica por sus características. No existen otros similares por la forma de lograr la circulación de calor, encontrándose además herramientas líticas. Este sitio fue clasificado como P050 o PULAC 50, ubicado sobre el río Escaramayu.

Pedro José Cruz, junto a Heather Lechtman, Andrew Macfarlane y Sidney Carter, que recorrieron la región y publicaron sus conclusiones en octubre de 2010 en el Museo Chileno de Arte Precolombino, dicen que se encontraron otros 19 sitios funerarios, 11 saqueados o parcialmente saqueados y ocho intactos, lo que confirma que la primera tumba descubierta no se trataba de un hecho aislado.

Encontraron, además, 12 sitios habitacionales, ocho campamentos caravaneros –jaras– y tres caminos prehispánicos, lo que refuerza la idea de una intensa ocupación de la región, relacionada con la explotación de yacimientos mineros y el trabajo de metales.

PULAC 050, con una superficie aproximada de 1.600 m², es un sitio multicomponente relacionado con actividades mineralúrgicas y metalúrgicas, con un centro habitacional y construcciones de planta rectangular y subcircular, con un amplio sector ocupado por estructuras metalúrgicas y hornos de fundición.

Sector metalúrgico y fundiciones

Este sector metalúrgico muestra abundante material de superficie como morteros y yunques (líticos) que sugieren que estuvo destinado a la preparación del mineral, su molienda o desagregarlos para su posterior elaboración, junto a un sector donde se realizaban las actividades metalúrgicas como la fundición de menas metálicas y la refinación del metal obtenido.

Sobre la superficie de ambas áreas se registraron abundantes fragmentos minerales de color verde. Muestras de estos minerales, tomadas en los dos sectores, fueron analizadas por difracción de rayos X determinando la presencia de una mezcla de óxidos (tenorita, cuprita), carbonatos (malaquita, azurita) y cloruros (atacamita) de cobre, revela un informe investigativo.

Se registraron por lo menos cuatro estructuras de combustión enterradas, fondos y paredes de hornos, abundantes bloques de piedra pómez y diversos útiles: manos, morteros y alisadores. Una gran densidad de escorias vitrificadas de formas diferentes, productos de hornos de extracción cubre la superficie de la zona, así como escorias delgadas y del tipo plano, que técnicamente son subproductos resultantes de la fundición de menas de sulfuros de cobre. Muestras de mineral de cobre, gotas de cobre halladas en la superficie del sector metalúrgico, una muestra de mata de horno (sulfuro de cobre) –un subproducto de la fundición de menas– y una muestra sacada del brazal de bronce estañífero procedente de la cueva de Pulacayo, fueron analizadas por el método de isótopo de plomo y señalan una coincidencia muy estrecha entre las pruebas isotópicas características de las menas metálicas de la mina actual de Pulacayo. Los informes dicen que todo evidencia que el mineral de cobre de PULAC 050 provino del depósito mineralógico de Pulacayo y que fue explotado por los pobladores durante el Horizonte Medio.

El horno H-1

Un horno de grandes dimensiones, único por sus particularidades técnicas de construcción, parcialmente destruido, representa la base del área metalúrgica que ha permitido, durante las excavaciones, verificar su arquitectura interna y externa.

La cámara mide entre 1 y 1,4 metros y cuenta con un conjunto único de dos banquetas construidas de tierra, suspendidas dentro de la cámara: una de la pared norte y la otra de la pared al sur. La del norte se encuentra perforada con dos canales que corren por completo a través de su altura, mientras que la banqueta sur contiene cuatro canales.

El diámetro de cada canal es de entre 10 y 15 cm, aproximadamente, se deduce que fueron contruidos para conducir aire caliente. Dos conductos de ventilación natural, direccionados desde el exterior de la pared este al centro de la cámara del horno, y ubicados a la misma altura de las banquetas suspendidas permitían la generación de altas temperaturas.

Los investigadores dicen que las tareas de combustión han debido ser realizadas alternadamente desde la parte inferior y, probablemente, por encima de un techo. Una muestra de carbón hallada en los niveles inferiores al interior del horno fue analizada e identificada como thola (*Parastrephia lepidophylla*), un arbusto de puna que crece abundantemente en los alrededores del sitio.

La presencia en contexto primario de un recipiente de cerámica por encima de la banqueta norte al mismo nivel que los conductos de ventilación natural señala que recipientes de este tipo fueron colocados por encima de las aberturas de los canales, posiblemente para contener y calentar al mismo tiempo otros recipientes más pequeños del tipo crisol. Por todo ello, se

puede afirmar que se trataba de un horno de refinación, con banquetas suspendidas y sistema de ventilación natural, lo que confirma el uso de crisoles.

Este horno, afirman las investigaciones, es "único". No se conocen evidencias de este tipo de estructura de horno ni en las publicaciones arqueológicas sobre los Andes prehispánicos ni en la literatura de la Colonia. En otras regiones, como en Porco, se han encontrado las famosas huayrachinash, o huayras, en las que los indígenas fundían la plata de esas regiones, diferentes a los hornos hallados en Pulacayo.

Un programa de computadora llamado Thermo Calc permitió determinar que la temperatura de la pared interior del canal del horno H-1 fue de 1.128 °C, suficientemente alta como para vitrificar la superficie de la pared interior hasta una profundidad de siete milímetros. Aun así, es probable que el horno funcionara a temperaturas más altas.

Un examen de la microestructura de la superficie vitrificada por la técnica de microanálisis electrónico reveló la presencia de inclusiones metálicas minúsculas atrapadas en la capa vitrificada, que fueron transportadas por medio de los gases calientes y ascendentes. Estas inclusiones fueron identificadas como plomo.

La estrecha asociación entre el plomo y el azufre en la capa de escoria dentro del recipiente sugiere que el procesamiento que tomó lugar dentro del horno H-1 incluyó, de una u otra forma, plomo o galena, el sulfuro de plomo.

Numerosas fuentes históricas señalan que los metalurgistas andinos usaron la galena – soroché o suriúchec– para fundir la plata de sus menas, por lo menos al final del Horizonte Tardío, antes de la invasión de los españoles. También es posible que el plomo fuera usado en el horno H-1 de PULAC 050 como parte de un proceso de refinación de un cobre impuro, ya fundido de sus menas. Si bien los datos son aún incipientes, sabemos que se trata de un horno de refinación, que generó temperaturas suficientemente altas para derretir y fundir menas de cobre y para vitrificar plomo.

** El autor es periodista y reside en Cochabamba.*

