

Hallazgo de un ejemplar de corundo de la variedad rubí en el Conjunto 1 de la zona arqueológica de Teotihuacán, Estado de México

Julie Gazzola, * Ricardo Sánchez H., * Jasinto Robles C. ***

Las piedras más apreciadas por su dureza y belleza son: el diamante, el corundo en sus variedades rubí y zafiro, y el berilo en sus variedades esmeralda y aguamarina.

En la antigüedad, el valor de las piedras podía variar de una cultura a otra y no dependía solamente de la dificultad para encontrarla, sino del simbolismo establecido en relación con sus características físicas, como el color.

Los teotihuacanos utilizaron rocas como el basalto y la andesita en la construcción de los edificios de la ciudad, así como la cal y pigmentos minerales en los acabados (Gazzola, 2009), la obsidiana en actividades cotidianas agrícolas, artesanales, militares y rituales, junto con las piedras verdes, el cuarzo y el travertino, entre otros. Aunque para la mayoría de las rocas y minerales identificados en Teotihuacán se ha determinado su uso, el descubrimiento peculiar de un fragmento de corundo de la variedad rubí no es fácil de explicar.

* Dirección de Estudios Arqueológicos, INAH.

** Laboratorio de Geología, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, INAH.

*** Laboratorio de Arqueometría del Occidente, Centro INAH Michoacán.

Agradecemos a la maestra Victoria Luque Valdivia, operadora del difractor de Rayos X en el Instituto de Investigaciones Metalúrgicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por la realización del barrido de la muestra.

Contexto del hallazgo

El fragmento mineral de color rojo identificado como rubí fue encontrado durante las excavaciones del proyecto “Primeras Ocupaciones en Teotihuacán” realizadas en el Conjunto 1, bajo las construcciones de La Ciudadela, en la antigua ciudad de Teotihuacán. El rubí se encontraba dentro del relleno constructivo de uno de los drenajes que salen del cuarto 1 hacia la plaza principal del Conjunto. Según la estratigrafía, esta capa pertenece a la ocupación fechada para la Fase Tzacualli, 50-150 d.C. La recuperación del ejemplar de rubí, de tan sólo unos milímetros de tamaño, fue resultado de una excavación minuciosa con cribado de la tierra y toma regular de muestras. El contexto arqueológico en el cual se localizó este mineral no permite definir su uso.

El “Proyecto Primeras Ocupaciones en Teotihuacán” se deriva del “Proyecto de Investigación y Conservación del Templo de La Serpiente Emplumada” (PICTSE).¹ Las excavaciones extensivas llevadas a cabo por ambos proyectos en el espacio de La Ciudadela han descubierto subestructuras

¹ El PICTSE fue planteado y dirigido por el arqueólogo Sergio Gómez y la autora desde 2002, para dar solución al grave y acelerado problema del deterioro de la fachada poniente del Templo de la Serpiente Emplumada, en La Ciudadela, Teotihuacán.

y elementos pertenecientes a las fases de ocupación más tempranas (Tzacualli y Miccaotli, 50-200 d.C.) identificadas en esta parte de la ciudad (Gómez y Gazzola, 2002; Gómez *et al.*, 2005; Gazzola, 2005b, 2008a). Este proyecto tiene por objetivo principal conocer las características de las primeras ocupaciones en el área de La Ciudadela.

Las características del Conjunto 1

Durante las temporadas 2002, 2004 del PICTSE y 2006, 2007, 2008 del “Proyecto Primeras Ocupaciones en Teotihuacán” se ha localizado parte del Conjunto 1, el cual se ubica al sur de la plataforma adosada al Templo de la Serpiente Emplumada, en el complejo de La Ciudadela (fig. 1). Las exploraciones para liberar los diferentes espacios que conforman este conjunto han permitido definir sus características.

Los restos del Conjunto 1 presentan una orientación de 11 grados al este del norte magnético, miden 40.5 m de norte a sur y más de 60 m de este a oeste,² y han sido liberados en un 50% (963 m² excavados). La parte hasta ahora explorada está constituida por cinco unidades arquitectónicas. Los espacios se identifican por los pisos y los muros hechos de bloques de tepetate y adobe. Los pisos del Conjunto 1 son de argamasa cubiertos de un fino enlucido de cal, algunos de los muros tenían acabados pintados sobre estuco y lodo con motivos geométricos polícromos (Gazzola, 2009). Los materiales cerámicos (Gazzola, 2008b) y líticos (Gazzola, 2008c) identificados en este conjunto han permitido considerarlo como de elite.

Identificación del ejemplar mineral

El fragmento mineral localizado en las excavaciones del “Proyecto Primeras Ocupaciones en Teotihuacán”, es de color rojo y sus dimensiones

aproximadas son 4.6 mm de largo, 3 mm de ancho y 1.8 mm de espesor (fig. 2). No presenta huellas de trabajo, por lo que se piensa que probablemente podría ser un fragmento de materia prima y haber sido utilizado como abrasivo debido a su alto grado de dureza (9 en la escala de Mohs).

Para determinar su naturaleza mineralógica fue enviado al Laboratorio de Arqueometría del Occidente del Centro INAH Michoacán, para ser analizado por difracción de rayos X y así lograr la identificación precisa de la muestra (Sánchez y Robles, 2008).

Análisis por difracción de rayos X

Este análisis se realizó en el Laboratorio de Rayos X del Instituto de Investigaciones Metalúrgicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. El equipo utilizado fue un difractómetro marca Siemens, modelo D-5000. El rango 2θ que se consideró fue de 2° a 70° , con corriente controlada de 20 Kv y 20 mA. La velocidad de barrido empleada fue de 2° por minuto.

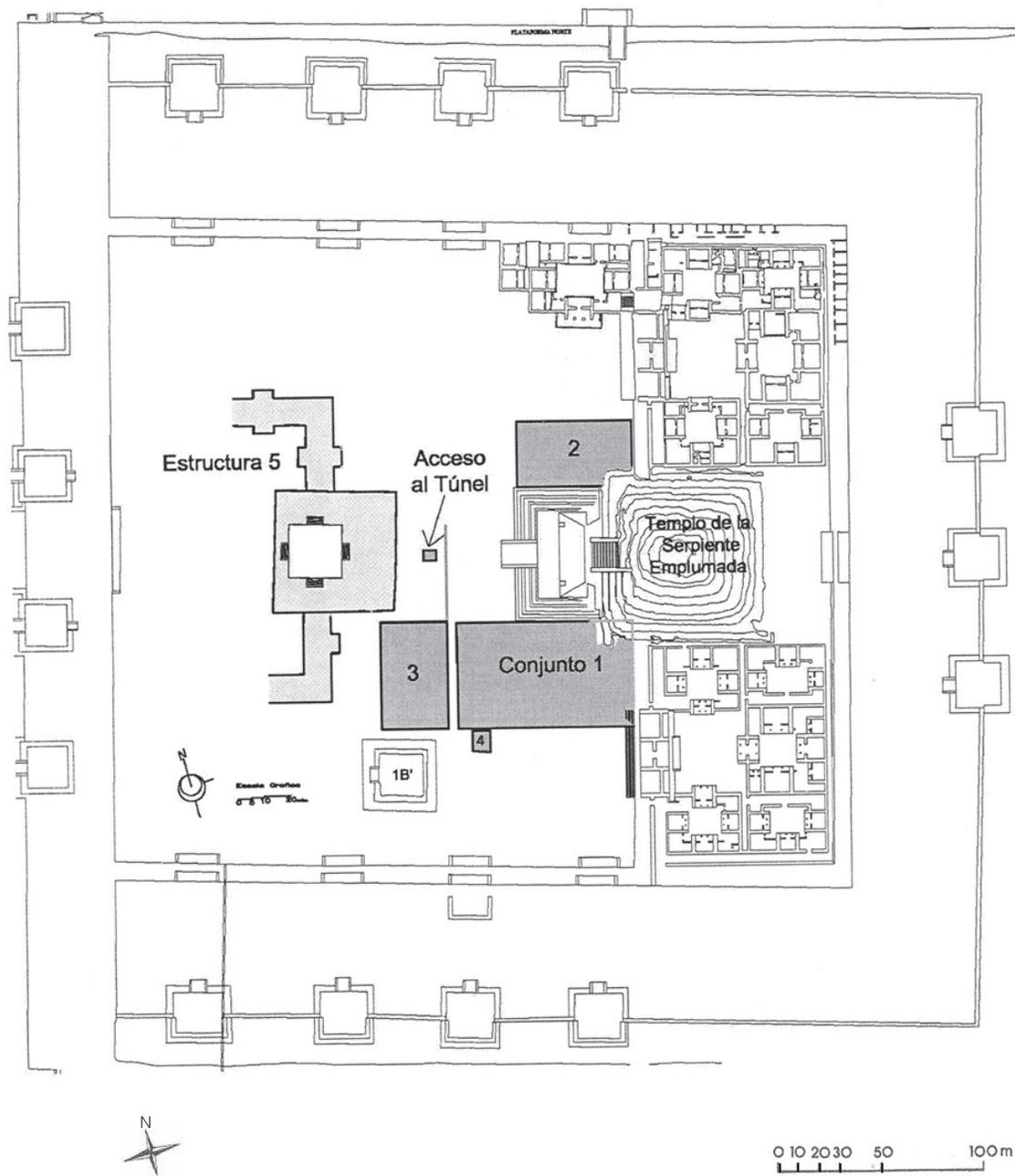
El análisis por esta técnica permitió identificar fehacientemente que la muestra es un corundo (Al_2O_3), el cual por su color rojo corresponde a la variedad rubí (fig. 3).

Conclusión

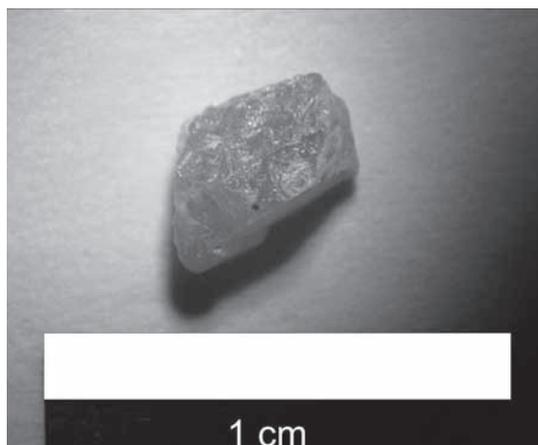
Durante las excavaciones del “Proyecto Primeras Ocupaciones en Teotihuacán”, se han colectado una gran variedad de materiales líticos, entre los cuales destaca el hallazgo de una piedra roja identificada como corundo variedad rubí.

El contexto arqueológico en el cual se localizó este mineral no ha permitido determinar con precisión cuál era su uso. Su presencia permite suponer que era parte de los numerosos bienes intercambiados que procedían de las regiones con las que Teotihuacán estableció contactos comerciales desde las fases tempranas. El interés de los teotihuacanos para obtener un abanico muy amplio de riquezas fue seguramente el origen de su fulgurante desarrollo posterior.

² No se ha podido definir el límite este del Conjunto 1, pues se encuentra bajo el Templo de la Serpiente Emplumada y el Conjunto 1E.



● Fig. 1 Ubicación de los conjuntos más antiguos (las dimensiones de la mayoría son hipotéticas), corregido de Cabrera (1991).



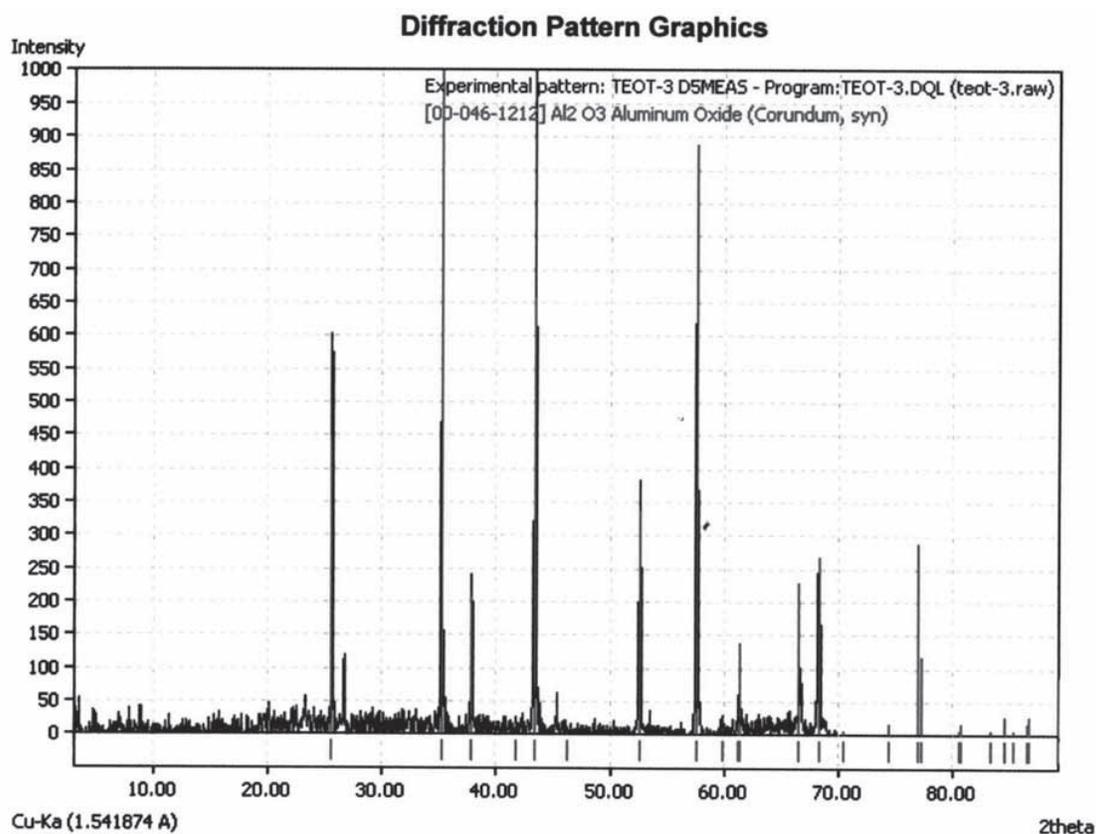
© Fig. 2 Vista microscópica de la pieza estudiada.

Bibliografía

- Cabrera Castro, Rubén
1991. "Secuencia arquitectónica y cronológica de La Ciudadela", en Rubén Cabrera C., Ignacio Rodríguez G. y Noel Morelos G. (coords.), *Teotihuacán 80-82. Nuevas interpretaciones*, México, SEP/INAH (Científica, Serie Arqueología), pp. 31-60.

- Gazzola, Julie
2009, "Características arquitectónicas de algunas construcciones de fases tempranas en Teotihuacán", en *Arqueología*, núm. 42, septiembre-diciembre, pp. 216-233.

2008a, septiembre. "Informe de las excavaciones realizadas en el Conjunto 1, al sur de la plataforma



© Fig. 3 Patrón de difracción de rayos X correspondiente a la especie mineral corundo.

adosada, complejo de La Ciudadela, temporada 2007, Proyecto Primeras Ocupaciones en Teotihuacán”, México, Archivo Técnico, INAH.

2008b, septiembre. “Proyecto Primeras Ocupaciones en Teotihuacán, México. Informe del análisis de los materiales cerámicos de las excavaciones realizadas al sur de la plataforma adosada”, temporada 2007, México, Archivo Técnico, INAH.

2008c, julio. “Proyecto Primeras Ocupaciones en Teotihuacán, México. Informe del análisis de los materiales líticos de las excavaciones realizadas al sur de la plataforma adosada”, temporada 2007, México, Archivo Técnico, INAH.

2005b, noviembre. “Proyecto Preciudadela. Etapas tempranas de ocupación en la ciudad de Teotihuacán”, México, Archivo Técnico, INAH.

• Gómez, Sergio y Julie Gazzola
2002. “Proyecto de Investigación y Conservación del Templo de la Serpiente Emplumada, Teotihuacán, México”, México, Archivo DEA-INAH.

• Gómez, Sergio, Julie Gazzola, Manuel Reyes, Luis Torres y Dolores Tenorio
2005. “La conservación del Templo de La Serpiente Emplumada en Teotihuacán: un compromiso de todos”, en María Elena Ruiz Gallut y Jesús Torres Peralta (eds.), *Arquitectura y urbanismo: pasado y presente de los espacios en Teotihuacán, Memoria de la Tercera Mesa Redonda de Teotihuacán*, México, INAH, pp. 725-760.

• Sánchez Hernández, R. y J. Robles Camacho
2008. “Petrografía y mineralogía de un grupo de materiales arqueológicos procedentes de la Plaza de la Ciudadela, Zona Arqueológica de Teotihuacán, Estado de México”, México, informe técnico, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, DEA-INAH.

