

ESTUDIOS PRELIMINARES DEL TOPÁCIO IMPERIAL DE PAQUISTÁN: CARACTERIZACIÓN DE INCLUSIONES.

Sousa, G. A.¹; Marçal, F. A.¹; Newman, D. T. C. de¹; Airam, C. M. M.¹; Newman, J. A.¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo

RESÚMEN: El topácio Imperial es una variedad gemológica de interes mundial, en razón de su color. Por lo general los cristales poseen una amplia variabilidad de color, desde tonos de amarillo, rosado, marron, violeta y raramente incoloro. En el caso de los topácios de Paquistán el color rosado es intenso y característico. El yacimiento está ubicado en el Cerro Ghundao, sector de Mardan, en la ciudad de Katlang y presenta geología semejante con las ocurrencias de Ouro Preto (Brasil). Para esta investigación se estudiaron três muestras del topácio imperial de Paquistán, de color rosado intenso a mediano, de las cuales dos fueron lapidadas y de la otra se cortaron láminas delgadas de 1mm de espesor, que enseguida fueron pulidas. Tales muestras fueron caracterizadas gemologicamente, por medio de estudios petrográficos de inclusiones y datos espectrometricos. Se realizaron los análisis en el Laboratório de Identificación y Caracterización de Gemas, del Departamento de Gemologia, de la Universidad Federal de Espírito Santo. Los estudios petrográficos se realizaron en un microscópio horizontal de inmersión, de la marca Syntest Eickhorst, acoplado con una cámara para captura de imágenes, marca sony, de 16Mp de resolución, además de microscópio gemológico trinocular, de la marca MoticSE352, acoplado con cámara para captura de imágenes de 5.2Mp. Para el analise de los espectros se utilizó el espectrómetro portátil GLGemSpectrometer, perteneciente a uno de los autores. En la caracterización petrográfica de las muestras fue posible describir la presencia de inclusiones fluidas bifásicas (l-v) primárias singenéticas de distribución aleatório en los cristales, sin orientación cristalográfica preferencial, irregulares u corroídas. Además se describieron inclusiones fluidas bifásicas, que se orientan según fracturas, de oriegen epigenéticas, que por lo general se orientan paralelas ao eje c del mineral u ocurren sin orientación. Poseen contorno irregular predominante sobre las regulares, en raras veces se describieron inclusiones alargadas orientadas perpendiculares al eje c. Fueron descritas, con frecuencia, estructuras fluidas escurridas, con indicativo de escape de fluidos y estragulamamiento, de carácter monofásico (l) y distribución aleatório en el cristal. Las inclusiones sólidas descritas fueron: hematita singenética, mica singenética y oxidos epigenéticos en fracturas parcialmente rellenas. Además se describen las inclusiones fluidas de carácter trifásico (l-l-g), de contornos regulares en fracturas interiores y de ocurrencia rara. Con frecuencia se describe la ocurrencia de cristales negativos. Para el caso de las muestras seleccionadas para lapidación y cuyos resultados se presentan en esta investigación, se puede concluir que el aprovechamiento de ese material como gema posee alto potencial. Los colores obtenidos despues del proceso de lapidación fueron el violeta y el rosado con tonos de amarillo, con tricroismo moderado en los colores amarillo, violeta y violeta-rosado. Es necesario afirmar que todas las gemas analizadas presentaron carácter biaxial positivo. Como característica distintiva, los topácios de Paquistán presentan en los espectros de absorción una línea de baja intensidad en 62nm, indicativo de la presencia de Cr³⁺ que podría relacionarse con el color rosado característico de esa variedad gemológica.

PALAVRAS-CHAVE: PAQUISTÃO, TOPÁCIO, IMPERIAL.