

EL ÓPALO MEXICANO: LOCALIZACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN.

(POR EL DR. MIKHAIL OSTROUMOV)

Los ópalos preciosos de México fueron mencionados por los geólogos al principio del siglo XIX que indicaban su presencia en varios estados de la República Mexicana: Querétaro, Guerrero, Guanajuato, Chihuahua, San Luis Potosí y Hidalgo (Ramírez, 1884). Más tarde, L. Salinas (1923) mencionaba prácticamente los mismos yacimientos de los ópalos en México y distinguió unas variedades de este mineral: ópalo noble, ópalo común, hidrófano, ópalo de leña, hialita.

Se conoce bien que el Estado de Querétaro es cuna de ópalo y pionero en la minería de esta piedra mexicana. En esta región los yacimientos de ópalos se localizan principalmente en la sierra de La Llave constituida por derrames riolíticos y se ubican en tres municipios: Colón, Tequisquiapan y Ezequiel Montes. Las minas más conocidas son las siguientes: Iris, El Milagro, José, Guacamaya, Buey, La Reyna, Guadalupe (Colon), La Carbonera, La Trinidad, La Yerbabuena, El Venado, Cerro Viejo, La Porfia (Tequisquiapan).

De acuerdo con datos históricos, los ópalos de Querétaro fueron utilizados por el pueblo azteca para elaboración de artículos ornamentales y ceremoniales entre los años 1200 y 1519. Al ópalo se le conocía con el nombre *vitzitziltecpal* o “piedra de colibri”, en alusión al parecido de la iridiscencia de la gema con la del plumaje del ave. Con la conquista de los españoles se perdieron las localidades conocidas de ópalo. En el año 1840 Don José María Siurab redescubrió los depósitos y comenzó a trabajar la mina Santa María Iris, en la Hacienda Esmeralda (Foshag, 1953). En 1855 se descubrió otros depósitos importantes en esta hacienda, la mina La Carbonera entre otras (Ramírez, 1884). Al principio del siglo XX, las minas fueron trabajadas por extranjeros. El distrito opalífero Tequisquiapan como más productivo entre otros alcanzó su apogeo en los años sesentas debido a la gran demanda de ópalos por parte de países europeos

(Suiza, Francia, Alemania, Italia) y asiáticos (Japón, Corea).

Los depósitos importantes de Jalisco no fueron conocidos hasta finales de los años cincuenta del siglo XX. En el año de 1957 un Querétaro llamado Alfonso Ramírez por accidente descubrió la primera mina de ópalo en Jalisco – La Unica, ubicada en las faldas del volcán de Tequila, cerca del rancho Huitzicilapan, municipio de Magdalena. En los años 60 fueron conocidos ya alrededor de 500 minas de ópalo en esta región. Muchas minas se han descubierto accidentalmente, otras se han buscado. Actualmente los depósitos de ópalo en la región de Magdalena (Estado Jalisco) reencuentran distribuidos en cinco áreas principales comprendidas en un rectángulo de 3000 kilómetros cuadrados, limitado a rumbo norte-sur por una distancia de 50 km, mientras que a rumbo oriente-poniente alcanza 60 km; estas áreas son las siguientes: La Quemada, San Simón, San Andrés, El Cobano y la Magdalena. Las áreas arriba mencionadas se caracterizan por diferente cantidad de los depósitos principales. Así, por ejemplo, en el área San Simón que se encuentra en los alrededores de Magdalena las minas más importantes son siguientes: La Lupita, San Simón, San Martín, Santa Cecilia, Santo Niño, La Floreña, La Calavera, La Rosita, El Torero, San José, El Huaxical, La Mexicana, Hostotipaquillo, La Pelusera, La Florena.

Durante los años 1965-1975 las minas de la región se explotaron al máximo obteniendo la mayor producción que las minas del estado de Querétaro, años de auge se vivieron y surgieron más minas en la región y sus alrededores. Entre los ópalos de Jalisco se distinguen las variedades siguientes por el color de la matriz o por el juego de colores: El Negro o Azabache, Rojo sangre de pichón, Rojo fuego, Rojo lluvia, Azul pavo, Azul lluvia, Verde Esmeralda. Para los yacimientos de esta región son más característicos las variedades con el fuerte juego de colores en comparación con los ópalos de Querétaro donde predominan los ópalos de fuego.

Además de estas dos regiones más importantes en la producción de los ópalos mexicanos,

los ópalos nobles se encuentran también en otros estados de México: Guanajuato (Municipios de Cuerámara; Guanajuato – Sierra de Santa Rosa, El Cubo; Guanamaro – Cerro Campuzano; Penjamo), Guerrero (Municipios de Cocula: Coacoyula; Huitzuc: Huitzuc de los Figueroa, San Miguel Totolapan: San Nicolás del Oro), Hidalgo (Municipios de Huasca de Ocampo: Tepezalá; Tulancingo: San Miguel; Zimapán), Michoacán (Municipios de Contepec: Hacienda de San Isidro, Maravatío: Cerro Agustino), Nayarit (Municipios de Compostela, Jala, Jalisco: minas el Divisadero, La Guadalupana), Oaxaca (Municipio de Santa María Asunción Tlaxiaco), San Luis Potosí (Municipio de Villa de Reyes: Cerro de la Enramada).

Otras variedades de este mineral gemológico (hialita, ópalo ligniforme, ópalo común) se encuentran en los siguientes estados: Chihuahua (Municipio de Bocoyna: Creel, Sisoguichic; Municipio de Hidalgo: Cañada del negro; Municipio de Ojinada: Hacienda Santa Isabel), Coahuila (Municipio de Sierra Mojada), Durango (Municipio de Mezquital), Distrito Federal (Azcapotzalco), Guanajuato (Municipios de Guanajuato: Cerro del Rosa de Castilla; Sierra de Guanajuato; Villa seca; San Luis de la Paz: Mineral de Pozos; Santa Catarina), Hidalgo (Municipios de Pachuca: Cerro de San Cristobal; Municipio de Tulancingo: San Miguel; Municipio de Zacualtipán), México (Municipios de Chiautla: San Lucas; Oro: El Oro de Hidalgo, Venta del Aire; Zumpango: Hacienda de Casa Blanca), Nayarit (Municipio de la Yesca), Oaxaca (Municipio de San Juan Teposcolula), Puebla (Municipio de Naupan: Capila), San Luis Potosí (Municipios de Villa de Arriaga: Tepetate; Cerritos: Cerro del Tepozán; Mexquitic: Hacienda de Bocas; Santa María del Río: Hacienda de San Pedro, Puerto Blanco), Tlaxcala (Municipio de Tlaxcala: Cerro de los Silicates), Zacatecas (Municipios de Villanueva: Hacienda de la Tayahua; Zacatecas).

El ópalo se cristaliza de las soluciones hidrotermales de baja temperatura confinado a depósitos superficiales de riolitas ricas en sílice, en las cuales se advierte claramente una textura

fluidal y abundantes vesículas formadas por el escape de gases, que son rellenados por geles minerales que pueden contener varias inclusiones minerales (hornblenda, goethita, cuarzo, cristaobalita, pirita. Se origina a partir de soluciones de sílice procedentes de la descomposición de diversos silicatos.

Referencias.

Barcena, M., 1873. Los ópalos de México. *La Naturaleza* 2, 297-302.

Barron, E.M., 1958. The Gem Minerals of Mexico. *Lapidary Journ.*, 12, 1, 4-19.

Heylmun, E.B., 1983. Opal localities in west central Mexico. *Lapidary Journ.*, 37,4,598-602.

Heylmun, E.B., 1983. Four opal localities in Mexico. *Lapidary Journ.*, 37,6, 880-882.

Heylmun, E.B., 1983. Map of the Queretaro opal mines, Mexico. *Lapidary Journ.*, 37, 2, 344-345.

Heylmun, E.B., 1984. Varieties of Mexican opal. *Lapidary Journ.*, 38, 5, 746-747.

Heylmun, E.B., 1984. Zimapán opal, are the mines lost. *Lapidary Journ.*, 38,6, 794-795.

Heylmun, E.B., 1986. Opal from Magdalena. *Lapidary Journ.*, 40,3, 49-53.

Jones, R.W., 1979. A new gemstone from Mexico. *Rock & Gem*, 9, 11, 32-33.

Johnson, P.W., 1965. *Field Guide to the Gems and Minerals of Mexico*. Gembooks, Mentone, California.

Mallory, L.D., 1979. Opal mining in western Mexico. *Lapidary Journ.*, 23,3,420-428; 4, 570-579.

Ramírez, S., 1884. *Noticia Histórica de la Riqueza minera de México*. México: Oficina Topográfica de la Secretaría de Fomento. 768 p.

Salinas, L.S., 1923. *Catálogo sistemático de especies minerales de México y sus aplicaciones industriales*. *Inst. Geol. De México Bol.* 40, ópalo, 204-207.

Sinkankas J., 1997. *Gemstones of North America*.

Zeitner, J.C., 1979. The opal from Queretaro. *Lapidary Journ.*, 33, 4, 868-880.