

**GEOQUÍMICA DE SUELOS PARA LA DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS TRAZADORES DE KIMBERLITAS DIAMANTÍFERAS EN LA REGIÓN DE GUANIAMO, BOLÍVAR (Soil geochemistry to find pathfinder elements of diamantiferous kimberlites on the Guaniamo area, Bolívar, Venezuela)**

MARTÍNEZ PROSPERINI Eleazar<sup>1</sup> & CHANNER DER DOMINIC M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UCV. Fac. Ciencias. ICT. Caracas. <sup>2</sup>Guaniamo Mining Company, S.A. Concesionaria Canteras El Toco C.A. Guaniamo, Bolívar. Correo-e: eleazarjmp@cantv.net

(Cartel en DVD anexo, carpeta 011)

El propósito es determinar trazadores elementales de la presencia de kimberlitas diamantíferas en suelos de la región de Guaniamo, municipio Cedeño del estado Bolívar, localidad ubicada al sur oeste de dicho estado, a 150 km al sur de Caicara del Orinoco (fig. 1).

Las condiciones climáticas de selva húmeda tropical imperantes en la región, propician la rápida meteorización de las rocas cercanas a la superficie, como consecuencia es difícil detectar evidencias superficiales de la roca diamantífera.

Este trabajo contempla el estudio de 110 muestras de suelo, tomadas alrededor de niveles saprolitizados de composición kimberlítica, conocidos localmente como “pintura”. Del total de las muestras, 62 fueron tomadas en 5 perfiles verticales (con presencia de “pintura” y sin presencia de “pintura”) cada 0,2 m aquí se estudió la variación composicional con respecto a la profundidad. El resto de las muestras (48 en total) fueron tomadas en superficie entre las concesiones San Antonio y Las Alicia, en una zona donde aflora la “pintura”, aquí se estudió la variación composicional en superficie.

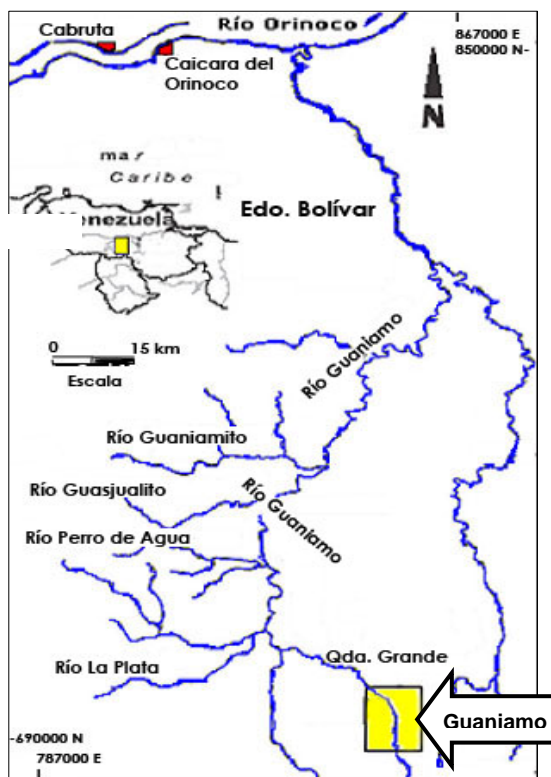


Fig. 1. Mapa de ubicación de la zona estudiada KAMINSKY (2004)

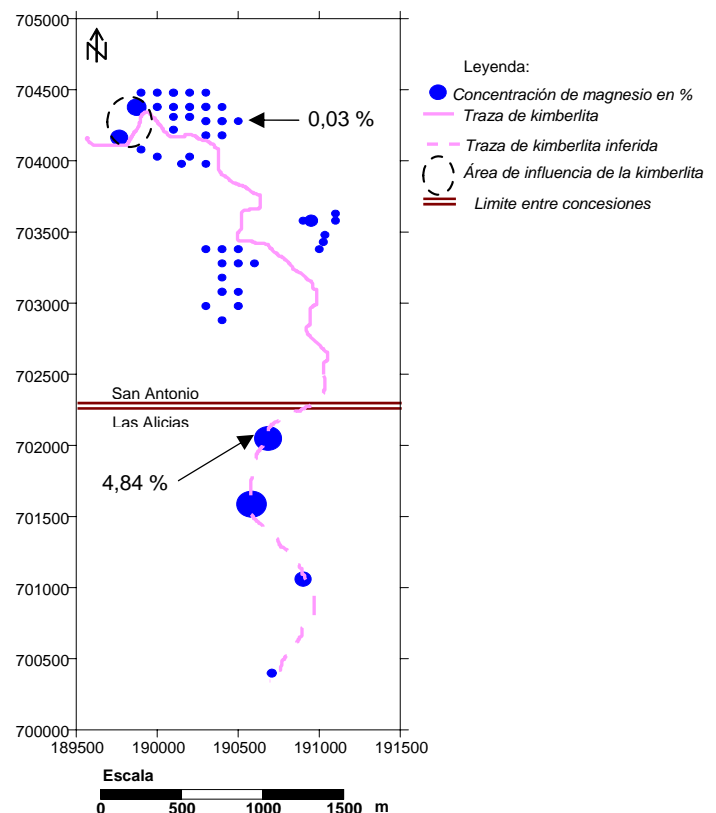


Fig. 2. Mapa de concentración superficial de Mg, V, Zn, Sr, Ba, Rb, Cr, Ni, y La en los perfiles, mediante un espectrómetro acoplado a plasma. Además se estudió, la distribución en superficie de los elementos: Mg, Fe, Cr, Ni, Co, Cu, Nb, Ti, P y La.

En los perfiles se determinó, que los elementos: Al, K, La, Mg, Mn, Ni, Sr, V, Zn, Ba, Ca, Cr, y Fe sirven como trazadores de la kimberlita, también se pudo establecer que dicha asociación es detectable claramente 0,2 m por arriba y por debajo de la pintura. Con el estudio de las muestras en superficie se determinó, que la expresión geoquímica en superficial de elementos como: Cr, Co, Ni, Mg, Cu, Ti y Fe está controlada por factores litológicos, que permiten la delimitación del área estudiada, en dos zonas principales, diferenciadas en su carácter máfico, también por el aumento de sus concentraciones en la cercanía de la “pintura”, se propone a los elementos: Mg, Nb, P y La como trazadores de la kimberlita en superficie.

En la figura 2 se muestra un mapa de concentración superficial para el Mg en donde se evidencia el área de influencia de la kimberlita en superficie, cabe destacar que se observa el mismo comportamiento en los mapas realizados para elementos como Nb, P y La.

Se concluye que los elementos lantano y magnesio, sirven como trazadores para la kimberlita en los suelos de Guaniamo y además que la “pintura” es una evidencia favorable, para la ocurrencia de depósitos diamantíferos. Se recomienda extender las labores de exploración en la zona y también realizar estudios enfocados a conocer el comportamiento geoquímico, de los productos de meteorización de la kimberlita en Guaniamo.

**LAS ROCAS ÍGNEAS Y METAMÓRFICAS INCLUIDAS EN LAS FACIES GRUESAS DE LA FORMACIÓN MATATERE, ESTADO LARA**  
**(Igneous and metamorphic rocks included in the coarse facies of Matatere Formation, Lara State, Venezuela)**

MARTÍNEZ G. Gladys J. & VALLETTA A. Graziana

UCV. Escuela de Geología, Minas y Geofísica. Laboratorio de Geología y Geoquímica (330). Ciudad Universitaria, Caracas 1053. Tutor: F. Urbani. (*Contribución del proyecto GEODINOS*)

**(Presentación 25 p. en DVD anexo, carpeta 012)**

La zona de estudio se encuentra ubicada al oeste de Venezuela, específicamente al norte del estado Lara, abarcando desde la localidad de San Francisco (al noroeste de la depresión de Carora) hasta Siquisique. Este trabajo pretende dar un aporte a los estudios previos realizados en referencia a los tipos de rocas que se encuentran aflorando en el Surco de Barquisimeto, así como a las unidades del centro-occidente del país que constituyeron las posibles fuentes de sedimentos para dicho surco, durante el Paleoceno-Eoceno. Para ello se realizó el análisis petrográfico de las facies gruesas de la Formación Matatere, así como de los olistolitos contenidos en ella y se interpretó la ubicación y distribución de las muestras a lo largo de la zona de estudio.

Los distintos tipos de arenisca y waca encontrados corresponden con arenisca cuarzosa, sublitarenita, arenisca feldespática, waca feldespática y waca lítica. Estas litologías presentan una madurez textural baja y una variedad muy grande de fragmentos líticos; lo cual, permite asociarlas con distintas unidades planteadas como potenciales fuentes que se encontraban aflorando cerca del surco de depositación. En el conglomerado polimíctico los principales fragmentos líticos estudiados en esta roca fueron ígneos, volcánicos y plutónicos, y sedimentarios tipo arenisca. La fuente de aporte del conglomerado, se encontraba ubicada principalmente al norte del Surco de Barquisimeto, lo cual se infirió a partir de la distribución de los afloramientos de conglomerado respecto a los de arenisca. Los olistolitos presentan diversa litología, siendo principalmente de caliza y de rocas ígneas plutónicas, ellos fueron encontrados en dos localidades ubicadas en la parte central de la zona de estudio y su madurez textural generalmente no pudo apreciarse. Se establecieron como unidades de aporte para los mismos, todas aquellas que se correspondieran en cuanto a litología, sin tomar en cuenta su ubicación respecto al surco. Sin embargo, es probable que los olistolitos de caliza provengan de la secuencia cretácica que forma los bordes de la cuenca.

Las unidades litológicas que representaron potenciales fuentes de aporte para las facies gruesas de la Formación Matatere, durante el Paleoceno-Eoceno, se encuentran aflorando en las regiones de la Península de la Goajira, Serranía de Perijá, Flanco Norandino, Andes de Mérida, sur del estado Lara, norte del estado Portuguesa, El Baúl, El Tinaco, Yumare, Península de Paraguaná y Siquisique. De igual manera fueron encontradas diversas litologías que no correspondieron con las unidades descritas en la literatura, las cuales pueden representar implicaciones importantes en la evolución tectónica de la zona.