

## **ESTUDIO PRELIMINAR DEL METAMORFISMO DE BAJO GRADO EN ISLA REY JORGE, SHETLAND DEL SUR, ANTÁRTICA**

Fernandoy, Francisco J.<sup>1</sup>; Rodríguez, Miroslav J.<sup>2</sup>; Kelm, Ursula E.<sup>2</sup>; Palma-Heldt, Silvia C.<sup>1</sup> y Quinzio, Luis A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Concepción, Chile. ffernand@udec.cl

<sup>2</sup> Instituto de Geología Económica Aplicada (GEA), Universidad de Concepción, Chile. mirodrig@udec.cl

El objetivo del presente estudio en desarrollo, es contribuir al conocimiento de la evolución del arco volcánico del Archipiélago Shetland del Sur, en forma específica en Isla Rey Jorge, desde el punto de vista del metamorfismo de bajo grado. El muestreo fue realizado en Península Fildes, en el marco del Proyecto INACH 04-01 (Evolución del Margen Sur-Occidental del Gondwana)

Las Shetland del Sur están compuestas por una serie de islas alineadas en dirección NE-SW que componen un arco volcánico, producto de la interacción de las placas Pacífica y la extinta placa Phoenix actualmente parte de la placa Antártica, y que se habría desarrollado desde el Mesozoico superior hasta el Terciario superior. La geología de la Península Fildes se caracteriza por una serie de sucesiones de coladas volcánicas de características basálticas, andesítica-basálticas y andesíticas de tipo calco-alcalino, con algunos niveles de intercalaciones sedimentarias y volcano-sedimentarias en donde se encuentran zonas de bancos fósiles.

Algunos investigadores han reconocido numerosas evidencias de fenómenos metasomáticos que afectan a las distintas unidades tanto volcánicas como volcanoclásticas presentes. Esta actividad resulta en la formación de carbonatos, filosilicatos y zeolitas entre otros. Este evento alcanza condiciones de la facies de zeolita y estaría ligada a la ocurrencia de eventos de tipo hidrotermal.

El estudio de estas asociaciones minerales nos permite establecer las condiciones de presión y temperatura de su formación, y su ambiente geotectónico, a través de la determinación de transiciones minerales entre zeolitas además del índice de Kubler (o cristalinidad de la illita), este último en rocas de protolito pelítico. De esta forma se caracteriza mejor el proceso (metamorfismo o metasomatismo) que da origen a las asociaciones minerales encontradas y sus variaciones. La investigación se realiza en los Laboratorios del Instituto de Geología Económica Aplicada(GEA), Universidad de Concepción.