



Palinoestratigrafía de los Grupos Machareti y Mandiyuti en la Cuenca Tarija, norte de Argentina y sur de Bolivia

Mercedes di Pasquo ¹

¹Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Universidad de Buenos Aires. Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Ciudad Universitaria, Pabellón 2, 1º Piso. (1428) Capital Federal. Argentina. medipa@gl.fcen.uba.ar.

El análisis palinológico de 84 muestras fértiles (pelitas y diamictitas castañas y gris oscuro hasta gris verdoso claro), obtenidas de los Grupos Machareti y Mandiyuti en la Cuenca Tarija (norte de Argentina y sur de Bolivia), ha permitido establecer un esquema bioestratigráfico compuesto por una Superbiozona Kraeuselisporites volkheimeri-Circumplicatipollis plicatus (VP) en la cual se reconocen cinco Biozonas de Intervalo de primera aparición (di Pasquo, 2002 a), cuya ubicación estratigráfica, geográfica y antigüedad son aquí sintetizadas. Las muestras de superficie estudiadas corresponden en Bolivia, al perfil de Balapuca en la Sierra de las Pavas y en Argentina, de oeste a este, a los perfiles del anticlinal San Pedro en la Sierra de San Antonio, los arroyos Tuyunti e Iquira y los ríos Yacuy y Caraparí en la Sierra de Aguaraque y las muestras de corona a los pozos Tonono x-1 y Fortín Alegre x-1 en la Llanura Chacosalteña.

La Biozona Crassispora kosankei-Cystoptychus azcuyi (KA) se registra en la Formación Tupambi y está presente en el perfil del arroyo Tuyunti y en el pozo Fortín Alegre, corona a la profundidad de 2818 m (di Pasquo, 2002b). La Biozona Raistrickia radiosa-Apiculatasporites spinulistratus (RS) se identifica en la Formación Itacuamí y en la parte inferior de la Formación Tarija y está presente en los perfiles de los arroyos Iquira y Tuyunti, en Balapuca y en el pozo Tonono, dos tramos de corona entre los 2984 m y 2969 m de profundidad. La Biozona Dictyotriletes bireticulatus-Cristatisporites chacoparanensis (BC) está presente en la parte media a superior de la Formación Tarija, en los perfiles de los arroyos Iquira y Tuyunti, en Balapuca y en el pozo Tonono (dos tramos de corona entre los 2913 m y 2656 m de profundidad), así como en la parte inferior de la Formación Escarpment en los perfiles de Balapuca y río Caraparí. La Biozona Granulatisporites micronodosus-Reticulatisporites reticulatus (MR) se registra en la parte superior de la Formación Escarpment y en la parte inferior del miembro Yaguacá de la Formación San Telmo, en los perfiles del río Caraparí y Balapuca. La Biozona Marsupipollenites triradiatus-Lundbladispora braziliensis (TB) se reconoce en la parte media del miembro Yaguacá de la Formación San Telmo en las secciones de Balapuca, ríos Caraparí y Yacuy y en el anticlinal San Pedro. La base de la Superbiozona VP se define a partir de la aparición de granos de polen monosaccado y el tope se ubica en la parte superior del Miembro Yaguacá. Hacia arriba en las localidades estudiadas, la Formación San Telmo cambia de color, se torna esencialmente rojiza (condiciones paleoambientales oxidantes) y estéril palinológicamente (di Pasquo y Azcuy, 1999; di Pasquo et al., 2001; di Pasquo, 2002 a). En consecuencia, la Biozona TB se restringe a horizontes que se hallan por debajo de las capas rojas en la Formación San Telmo y su caracterización se limita a unas pocas muestras que representan un breve lapso durante el cual se desarrolló una



vegetación de ambientes lacustres y fluviales bajo un clima relativamente húmedo (del Papa *et al.*, 1998; di Pasquo y Azcuy, 1999).

Las tres primeras biozonas son atribuidas al Carbonífero Tardío temprano; las otras dos al Carbonífero Tardío tardío, sobre la base del rango estratigráfico de especies clave seleccionadas y la posición de las biozonas dentro de la sucesión litoestratigráfica. Además, se apoya en la presencia de conspicuas especies comunes con palinofloras del Carbonífero Tardío de América del Sur, especialmente Argentina y Brasil.

La gran cantidad de formas longevas presentes en la Superbiozona VP apoya la interpretación de una sedimentación continua de los Grupos Machareti y Mandiyuti propuesta por diversos autores (*e.g.*, Starck, 1995), sin descartar posibles discontinuidades producto de episodios erosivos o de no deposición tanto entre como dentro de las unidades formacionales pero que no involucran hiatos importantes (di Pasquo, 2002 a).