

MESOZOIC APPARENT POLAR-WANDER PATH FOR SOUTH AMERICA

W. D. MACDONALD* and
N. D. OPDYKE**

RESUMEN

Se presenta una trayectoria polar modificada para el Mesozoico, incorporando datos recientes de Sudamérica. Los siguientes criterios de selección fueron aplicados a los polos paleomagnéticos para calcular los polos medios: 1) sincronismo de las unidades, 2) estabilidad de la magnetización remanente y 3) estabilidad tectónica de las regiones muestreadas.

Se presentan polos medios compuestos para el Triásico superior y para el Jurásico. Estos polos incorporan los polos medios africanos, obtenidos por rotación y calzando a África contra Sudamérica. Se presentan polos separados para los Cretácicos superior e inferior. Los polos cretácicos medios compuestos no se calcularon, en vista de la probable separación de África y Sudamérica durante el Cretácico.

La trayectoria polar aparente para Sudamérica oscila en torno a una posición cercana al polo sur geográfico. Se observan desviaciones abruptas de la trayectoria polar hacia la época de transición paleozoico-mesozoica, y nuevamente en el Cretácico superior.

ABSTRACT

An improved Mesozoic apparent polar-wander path incorporates recent data from South America. Criteria of selection applied to the paleomagnetic poles in calculating the mean poles are 1) synchronicity of units, 2) stability of remanent magnetization, and 3) tectonic stability of sample areas.

Mean composite poles are given for the Late Triassic and Jurassic times. These incorporate African mean poles rotated by fitting Africa against South America. Separate poles are given for Early Cretaceous and Late Cretaceous epochs. Mean composite Cretaceous poles are not calculated because of the probability of separation of Africa from South America in the Cretaceous.

The apparent polar-wander path for South America oscillates across a position close to the South geographic pole. Abrupt turns appear in the paleopole path near the Paleozoic-Mesozoic boundary, and again in Late Cretaceous time.

* *Department of Geological Sciences, State University of New York.*

** *Lamont-Doherty Geological Observatory of Columbia University.*