

POLEN EN MADRIGUERAS DE ROEDORES COMO INDICADOR CLAVE DE LA VEGETACIÓN Y EL CLIMA DEL DESIERTO DE ATACAMA.

Rodent middens record as fundamental archives to study the vegetation and climate of the Atacama desert

de Porras, M.E.¹ y Maldonado, A.^{1,2}

¹CEAZA. ²Instituto de Investigación Multidisciplinario en Ciencia y Tecnología, Universidad de La Serena, Chile

La dinámica paleoclimática del norte de Chile durante los últimos 50.000 años ha sido inferida principalmente a partir del análisis de conjunto de polen y macro-restos vegetales preservados en madrigueras de roedores. Estos depósitos son fundamentales fuentes de información en ambientes desérticos no sólo por su abundancia sino por su excelente preservación y la escala temporal/espacial representada. En este trabajo presentamos el set de datos de polen de madrigueras actuales y su correspondencia con la vegetación y los gradientes climáticos a escala regional, así como la dinámica paleoambiental de la zona centro-sur del Desierto de Atacama (22°-25°S) desde el Pleistoceno tardío, reconstruida a partir de series de madrigueras fósiles. Las asociaciones polínicas de madrigueras actuales a lo largo de 8 transectas O-E reflejan la distribución y composición de la vegetación permitiendo diferenciar no sólo la Prepuna, la Puna, la Estepa Altoandina y el piso Subnival sino, cambios de composición dentro de los pisos de vegetación. Las series de madrigueras fósiles señalan condiciones mucho más húmedas durante el Pleistoceno tardío-Holoceno temprano con desplazamientos de 400m en altura de los pisos de vegetación, seguidas por condiciones hiperáridas en el Holoceno medio y finalmente, condiciones similares a las actuales durante el Holoceno tardío con un pulso húmedo alrededor de 600 años AP.

FONDECYT#11150089 CONICYT-PIA-SOC1405

DIFFERENCES IN PENNSYLVANIAN-CISURALIAN PALEOFLORAS IN BOLIVIA AND NORTHERN ARGENTINA AND ITS PALEOCLIMATIC AND PALEOBIOGEOGRAPHIC IMPORTANCE.

Diferencias entre paleofloras del Pennsylvaniano-Cisuraliano en Bolivia y Norte de Argentina y su importancia paleoclimática y paleobiogeográfica

di Pasquo M.M.

CICYTTP (UADER-CONICET-ER)

In northern Argentina and Bolivia, the Macharetí, Mandiyutí (Pennsylvanian) and Cuevo (Permian) and Titicaca (Pennsylvanian Permian) groups contain variable frequencies of spores and pollen grains (monosaccate, bisaccate and taeniate) spanning this interval. The Pennsylvanian units in northern Argentina and southern Bolivia are dominated by non striate/taeniate (ST) monosaccate and less bisaccate pollen grains generally of cordaitalean and coniferalean affinities, but with significant contributions from lower vascular plants, notably pteridophytes, sphenophylls and lycopods and very scarce ST pollen grains representing pteridosperms. Whereas, in units of central northern Bolivia, several ST bisaccate pollen grains mainly of *Protohaploxylinus-Striatoabietes-Striatopodocarpidites* genera belonging to Pteridosperms are more frequent. This would imply seasonal climates under humid conditions for the former floras with respect to the other assemblages with ST pollen grains attesting seasonal climates under drier conditions. In the Cisuralian, the ever-present ST taxa of typical genera such as *Vittatina*, *Lueckisporites*, *Hamiapollenites*, *Lunatisporites*, *Pakhapites*, *Illinites*, among

others, registered in all the assemblages of the mentioned units are related to the incoming of glossopterids and other gymnospermic plant groups during the Permian that would attest general warmer climates proved by the Gondwana movement to lower latitudes. Differences in first appearance of same taxa (diachronism) are explained based on migration of plant species and punctuated changes in paleogeography and climate affected by near-field glaciation and deglaciation processes. These floral changes are similar to other basins of South America and were useful to establish biozonal correlations and improve paleobiogeographic distribution of the floras throughout Gondwana and elsewhere.

IMPACTO DE PRÁCTICAS AGROPECUARIAS EN ECOSISTEMAS NATURALES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.
Impact of agricultural practices on natural ecosystems of Buenos Aires province

Espitia, L.¹, Drago, F.B.¹, Giesecke, T.², Stutz, S.³ y Fontana, S.L.²

¹ Museo de La Plata, División Zoología Invertebrados, Argentina. ² Department of Palynology and Climate Dynamics, University of Göttingen, Germany. ³ Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, IIMyC UNMdP-CONICET, Mar del Plata, Argentina

Las actividades agropecuarias alrededor de la ciudad de Buenos Aires inician con el establecimiento de los primeros asentamientos europeos a finales del siglo XVI, expandiéndose gradualmente hacia la provincia. Desde entonces los ecosistemas naturales fueron destruidos o modificados. Este estudio analiza el impacto antrópico sobre la vegetación natural y evalúa la calidad ambiental a través de cambios de la vegetación y la biota acuática observados en el registro fósil. Se analizó el contenido de polen, restos vegetales e invertebrados

acuáticos en un registro sedimentario de la laguna La Corina (San Cayetano, sudeste de Buenos Aires). Los resultados indican un impacto importante sobre los pastizales naturales. La expansión de malezas como *Ambrosia*, *Rumex* y *Plantago*, evidencian el uso de la tierra para pastoreo. Posteriormente, la aparición de polen de plantas cultivadas indica el inicio de la agricultura. Polen de *Pinus* y *Eucalyptus* refleja la presencia de plantaciones de árboles exóticos. Con el mejoramiento de técnicas agropecuarias y la expansión demográfica aumenta la intensidad del disturbio. Las comunidades acuáticas también se ven afectadas disminuyendo su diversidad y abundancia. Unos pocos organismos acuáticos están representados en las muestras más recientes: oosporas de *Nitella*, efipios de *Daphnia*, estatoblastos de *Plumatella*, quironómidos y ostrácodos. Además, se produce la eutrofización de la laguna debido al gran aporte de nutrientes de los campos circundantes.

TIPOS POLÍNICOS REPRESENTATIVOS EN MIELES DE ABEJAS MELÍFERAS (*APIS MELLIFERA*, *PLEBEIA* N. SP., *TETRAGONISCA ANGUSTULA*) DEL NOROESTE ARGENTINO (JUJUY Y SALTA). Representative pollen types in honeys of *Apis mellifera* and stingless bees (*Plebeia* n. sp., *Tetragonisca angustula*) from northwestern Argentina (Jujuy and Salta)

Flores, F.F.¹, Méndez, M.V.^{1,2}, Sánchez, A.C.^{1,2} y Lupo, L.C.^{1,2}

¹ Facultad de Ciencias Agrarias-UNJU. ² INECON (CONICET-UNJU)

Con el objetivo de valorar la importancia de los tipos polínicos determinados en las muestras de miel de abejas melíferas de sectores de Yungas del noroeste argentino (Salta y Jujuy), se calcularon los valores de