

Please find attached a draft version of the abstract for the Arg Geol Congress. Basically we describe the general features of 2 rockslides in northern sierra de San Luis that we presume in former papers are due to seismic shaking with volumes ranging between $10(7)$ - $10(8)$ cubic meters.

We mention the age results as a first approach for constraining such a phenomena even if dating more samples is needed. We can still add a couple of lines just in case you like to add something I can translate into spanish.

Please check your address and Middle name initial and please add marc's

EDADES DE COSMONUCLIDEOS ^{10}Be Y ^{26}Al EN AVALANCHAS DE ROCAS DE LA SIERRA DE SAN LUIS: IMPLICANCIAS PALEOSISMOLOGICAS

Emilio F. González Díaz(1), Carlos H. Costa(2), Aldo D. Giaccardi(2), Paul E. Bierman(3) y Marc Caffee(4)

(1) Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Buenos Aires, Pabellón II, Ciudad Universitaria, 1428, Buenos Aires

(2) Departamento de Geología, Universidad Nacional de San Luis, Chacabuco 917, 5700 San Luis

(3) Department of Geology, University of Vermont, Perkins Geology Hall, Burlington, VT 05405-0122, USA

(4) Earth Sciences Division, Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, CA 94550, USA

En la ladera occidental de la sierra de San Luis, entre las localidades de San Francisco y Luján, han sido identificados dos importantes fenómenos de remoción en masa, los que por la magnitud del volumen involucrado permiten su clasificación como avalanchas de rocas. En la avalancha denominada Potrero de Leyes ($\geq 6 \cdot 10^8 \text{ m}^3$), la buena preservación de los rasgos morfológicos asociados en la zonas de arranque y acumulación y su relación con las restantes unidades geomorfológicas pedemontanas, permitió inferir un origen posterior a otros depósitos de avalanchas ubicados inmediatamente más al norte de la anterior e individualizados como avalancha Las Cañas ($\geq 2.5 \cdot 10^7 \leq 3.7 \cdot 10^7 \text{ m}^3$).

Edades obtenidas mediante generación in situ de isótopos cosmogénicos ^{10}Be y ^{26}Al en la superficie de los bloques de las avalanchas expuestos a la radiación cósmica, han permitido circunscribir la cronología de estos eventos entre $32.7 \pm 6.7 \text{ ka}$ y $40.8 \pm 8.6 \text{ ka}$ para la avalancha de Potrero de Leyes y $52.9 \pm 10.8 \text{ ka}$ y $66.1 \pm 14.1 \text{ ka}$ para la avalancha de Las Cañas. Estas fechas confirman la interpretación morfodinámica realizada en el piedemonte serrano.

En trabajos anteriores se ha propuesto que ambas avalanchas fueron originadas a partir de eventos sísmicos, ateniendo principalmente a la magnitud de los volúmenes involucrados. Ello abre un interrogante respecto de la magnitud alcanzada por algunos sismos prehistóricos, ya que en el presente siglo ha existido actividad sísmica con epicentro en la zona ($M \leq 6.2$), sin que se hayan desencadenado fenómenos perceptibles de remoción en masa. Se considera que si bien es deseable la datación de un número mayor de muestras, las edades absolutas aquí presentadas permiten una especulación preliminar sobre la probable recurrencia de avalanchas de origen sísmico, con su consecuente impacto en la

caracterización del peligro sísmico regional, ya que este tipo de eventos no están registrados en la información de sismicidad histórica e instrumental.