

PRÁCTICO SEDIMENTOLOGÍA:
PERFILES ESTRATIGRÁFICOS
AMBIENTE DE ABANICO
ALUVIAL

ABANICO ALUVIAL:

Un abanico aluvial corresponde a una acumulación de materiales clásticos, en forma de conoide, situada aguas abajo de una ruptura de pendiente.

Un abanico aluvial se forma en una ruptura de pendiente cuando las corrientes que transportan sedimentos a partir de un área fuente y a través de un canal encajado, pierden su encajamiento y sufren una rápida e intensa dispersión radial.

El entorno acostumbra a coincidir con zonas adosadas a frentes montañosos activos cuando éstos se hallan en contacto con zonas topográficamente más llanas.



MORFOLOGIA

- La forma general de un abanico aluvial individual es muy parecida a la de un cono con el vértice en la desembocadura del canal principal.
- FACTORES QUE INCIDEN EN SU DIMENSION Y GEOMETRIA:

Litología,

Tipo de superficie

Pendientes

Cobertura vegetal

Gradiente del canal principal

Tipo y calidad de las descargas acuosas

Régimen climático

Incidencia de movimientos tectónicos

Geometría de la cuenca de deposición

Cualquier cambio en alguno de estos factores incidirá en mayor medida en la morfología del abanico aluvial, tendiendo a restablecer las condiciones de equilibrio previas.

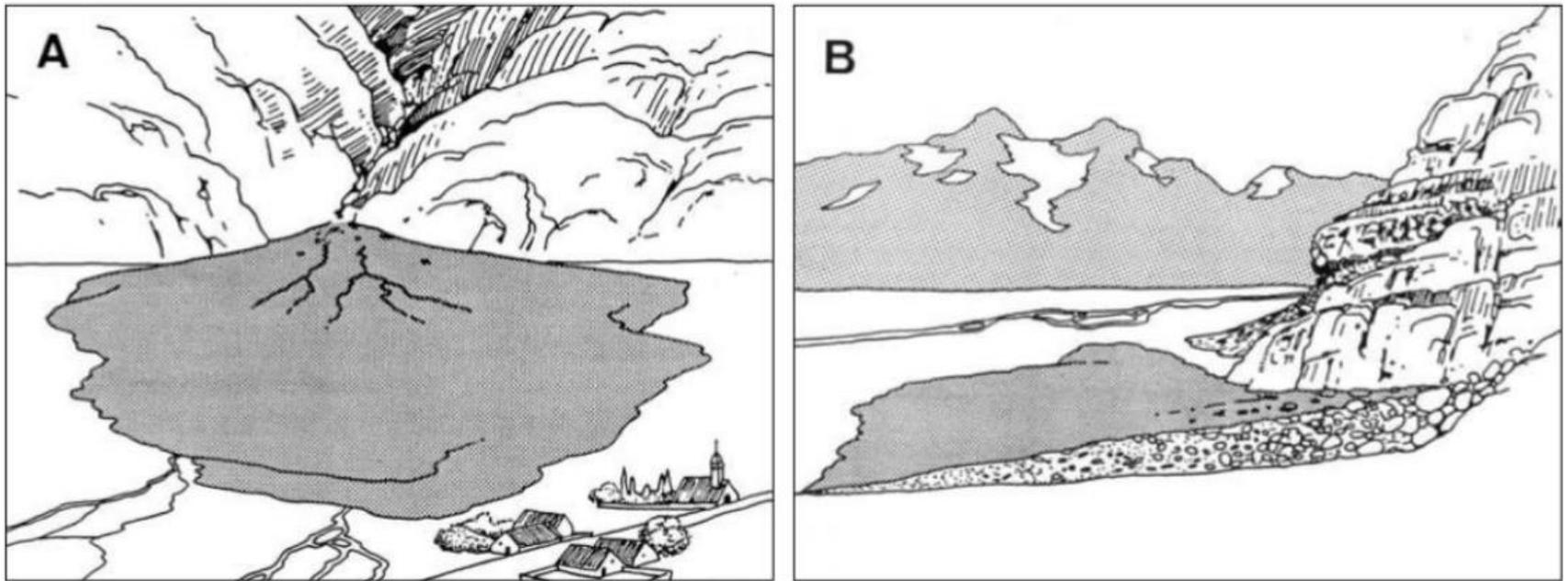


Figura 1. Representación esquemática de un abanico aluvial desarrollado en un valle suizo. Aspecto general (A) donde se aprecia la diversificación del canal principal. Sección radial (B) en la que se manifiesta la distribución general de la granulometría de los clastos (Font i Saguè, 1905).

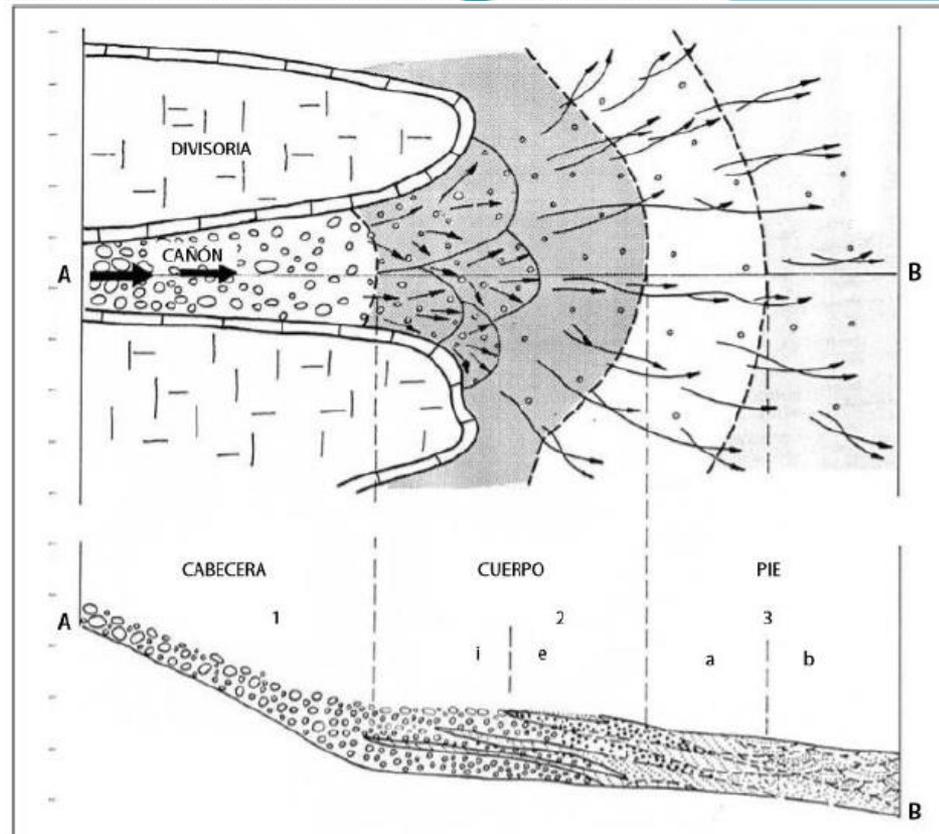
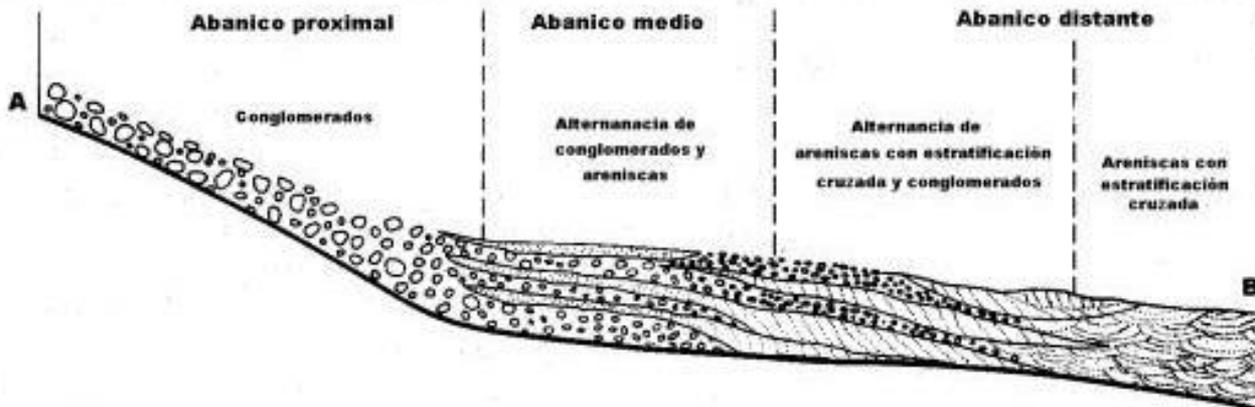
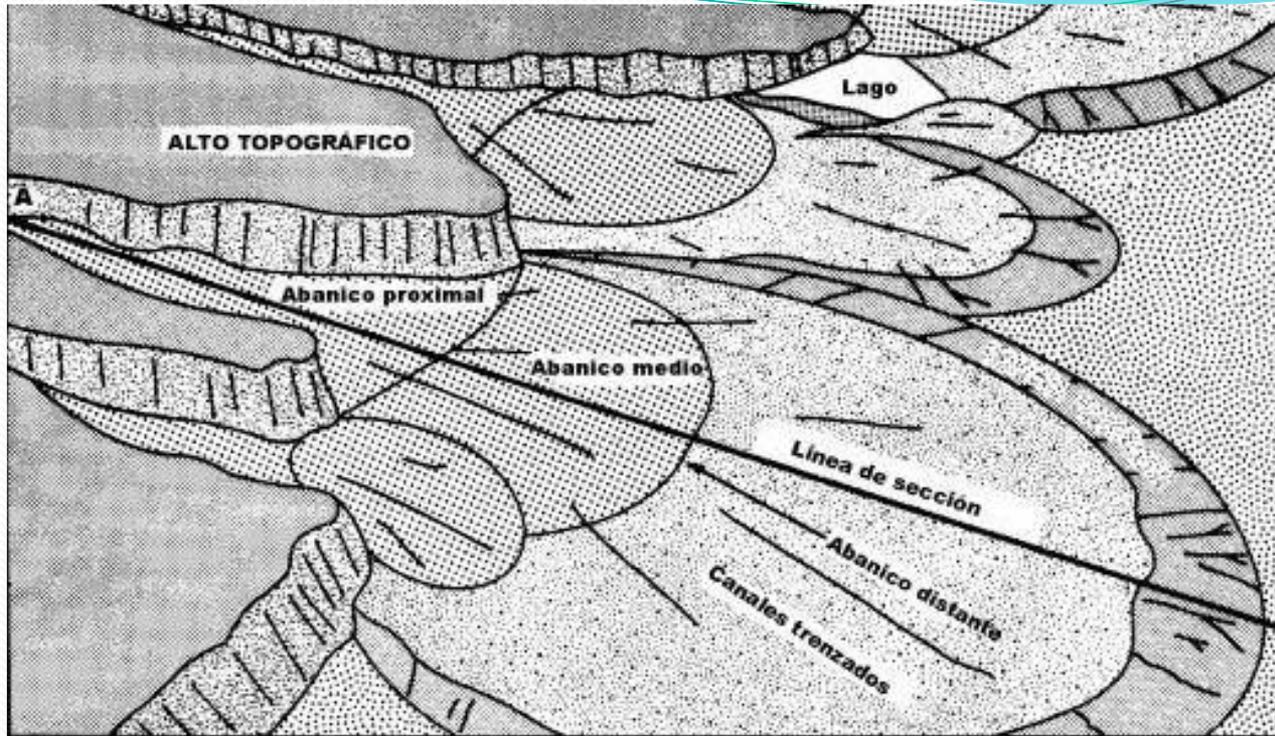
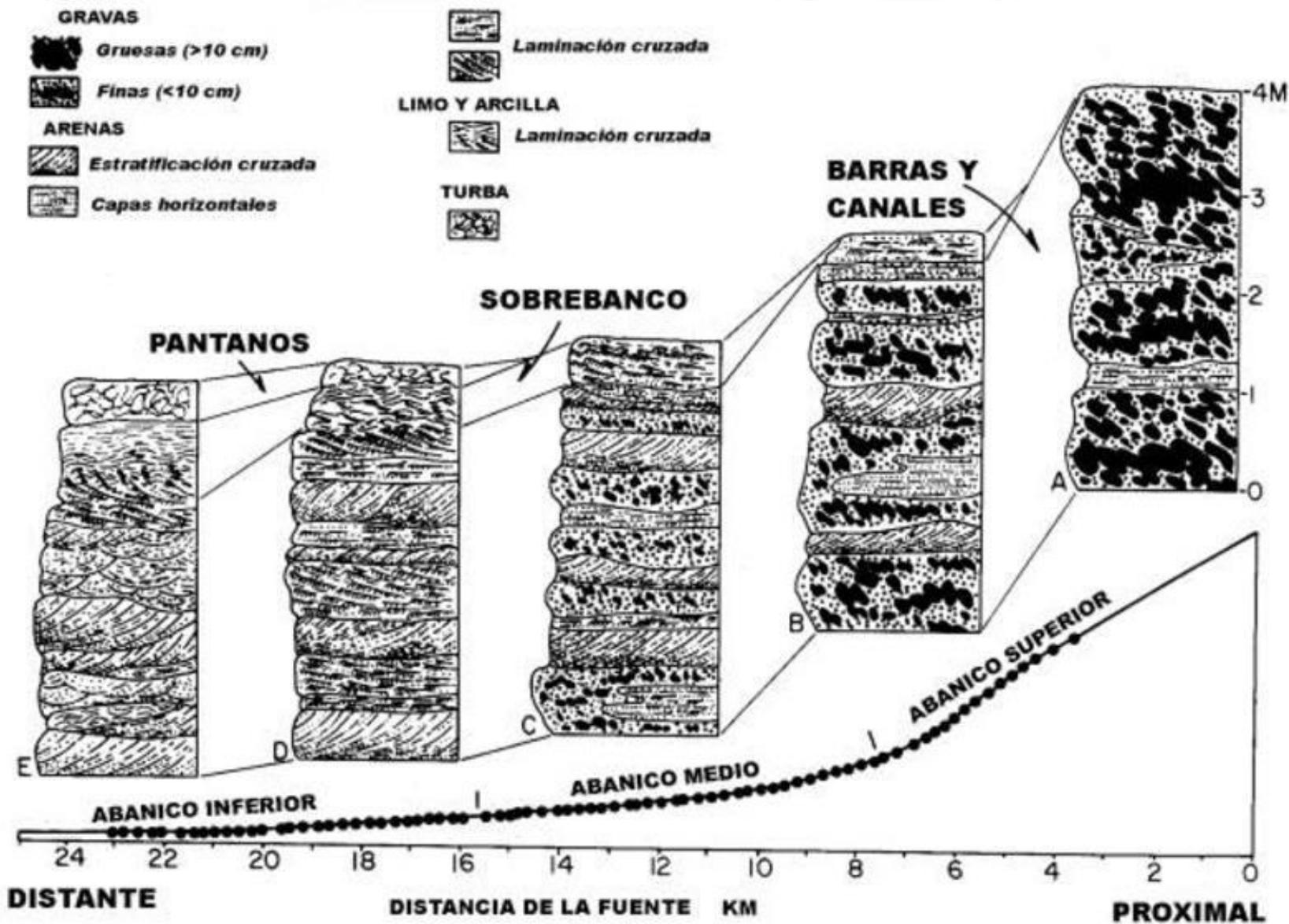


Figura 2. Planta esquemática y sección de un abanico aluvial funcional y su relación con el encajante. Las flechas (vectores) indican la intensidad relativa de los procesos fluviales (MacGowen y Groat, 1971): 1) la cabecera se caracteriza por gravas masivas y muy gruesas; 2) el cuerpo muestra alternancia de gravas y arenas. Las gravas son predominantes en la zona interna (i), mientras que las arenas son más evidentes en la zona externa (e); 3) el pie está caracterizado por mostrar estructuras tractivas de estratificación cruzada curvada (trough) predominante en la zona interna (a) y estratificación cruzada tabular (planar) en la zona externa (b).

FACIES GENERALES DE UN ABANICO ALUVIAL:

- **Facies proximal.** Esta facies está representada por los sedimentos más gruesos y pobremente clasificados y angulosos del sistema. Los sedimentos consisten principalmente de conglomerados con una textura soportada por la matriz, originados por flujos de detritos, y depósitos de tamíz; sobre los canales pueden depositarse conglomerados con una textura soportada por los clastos. Dentro de esta facies están incluidos los depósitos de deslizamiento que se desarrollan asociados a los escarpes de los altos morfológicos. Abarca desde el ápice hasta la zona del punto de intersección.
- **Facies media.** Está caracterizada por sedimentos originados en la parte media del sistema, tanto por flujos de corriente como por flujos de detritos. Los sedimentos que predominan en esta facies son depósitos lateralmente continuos de arena y grava, los cuales pueden llegar a presentar estratificación cruzada plana y cóncava. Los conglomerados dentro de esta facies presentan una imbricación de clastos bien desarrollada, con la inclinación hacia la parte proximal. Se halla ubicada entre la zona del punto de intersección y el área del pie del abanico.
- **Facies distante.** Los depósitos dentro de esta facies presentan una continuidad lateral mucho más marcada que en la facies anterior, y son mucho más finos. Predominan capas de arena y limo con estratificación horizontal y estratificación cruzada recta de bajo ángulo, así como algunos conglomerados mejor clasificados que en las dos facies anteriores. Se halla situada a partir del pie del abanico hacia las zonas más alejadas. Corresponde a la zona en la que los materiales del abanico se alternan con los de otros sistemas deposicionales.





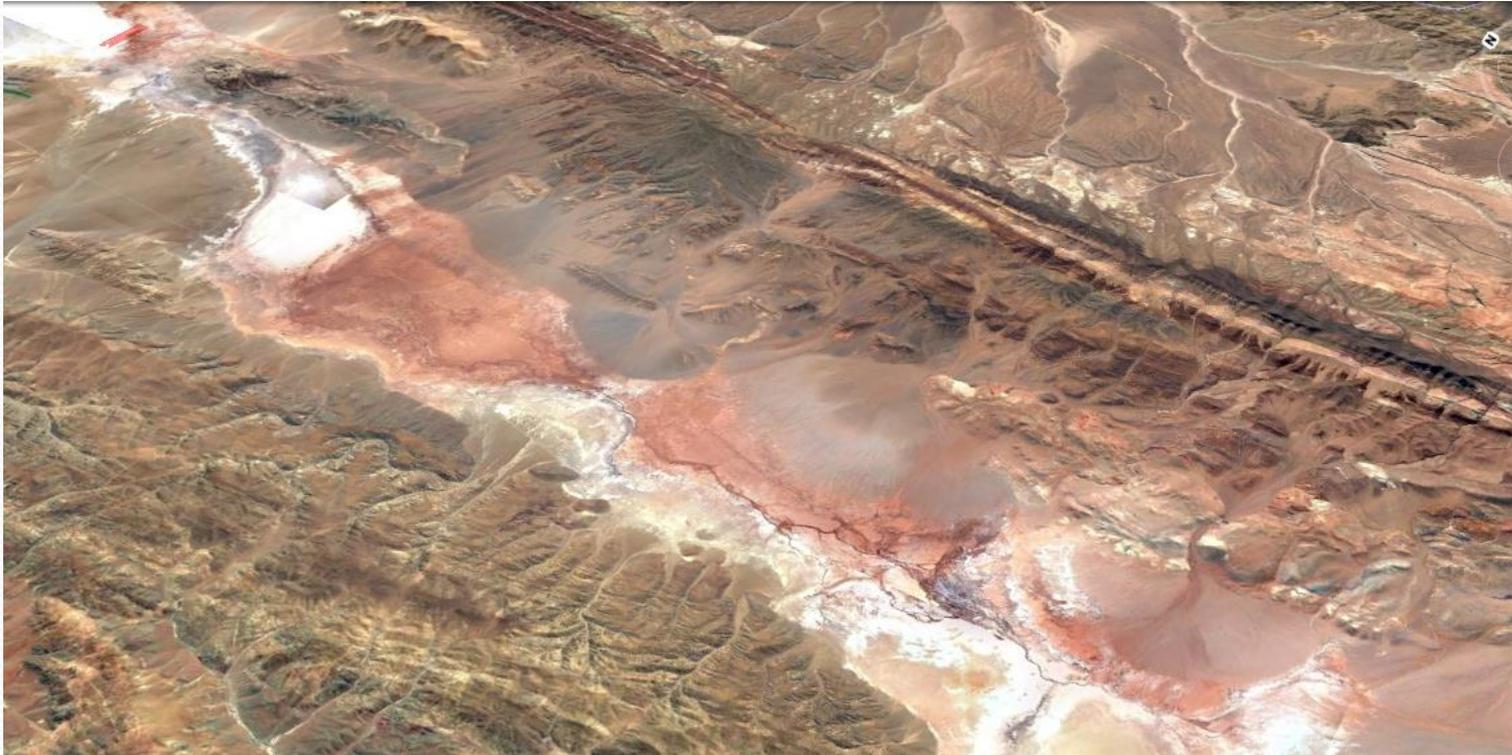
EJEMPLOS DE ABANICOS ALUVIALES EN JUJUY



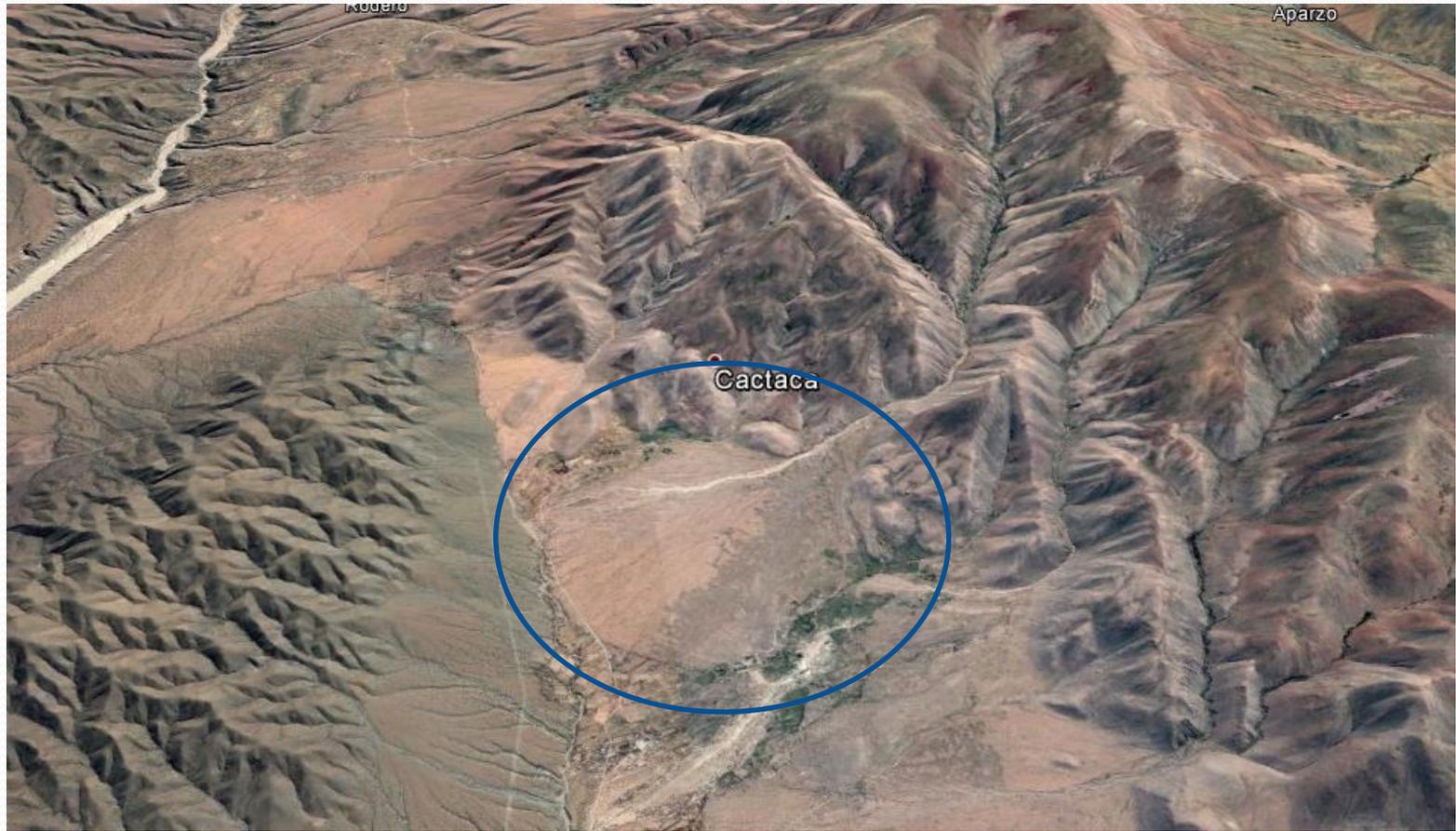
***ABANICO ALUVIAL FORMADO POR LA
ALTERNANCIA DE EPISODIOS
HIDRICOS Y MASIVOS EN LA
QUEBRADA DE HUMAHUACA.***



Cauce principal situado en la parte superior de un abanico aluvial en Maimará. Presenta diversos episodios de flujos masivos.

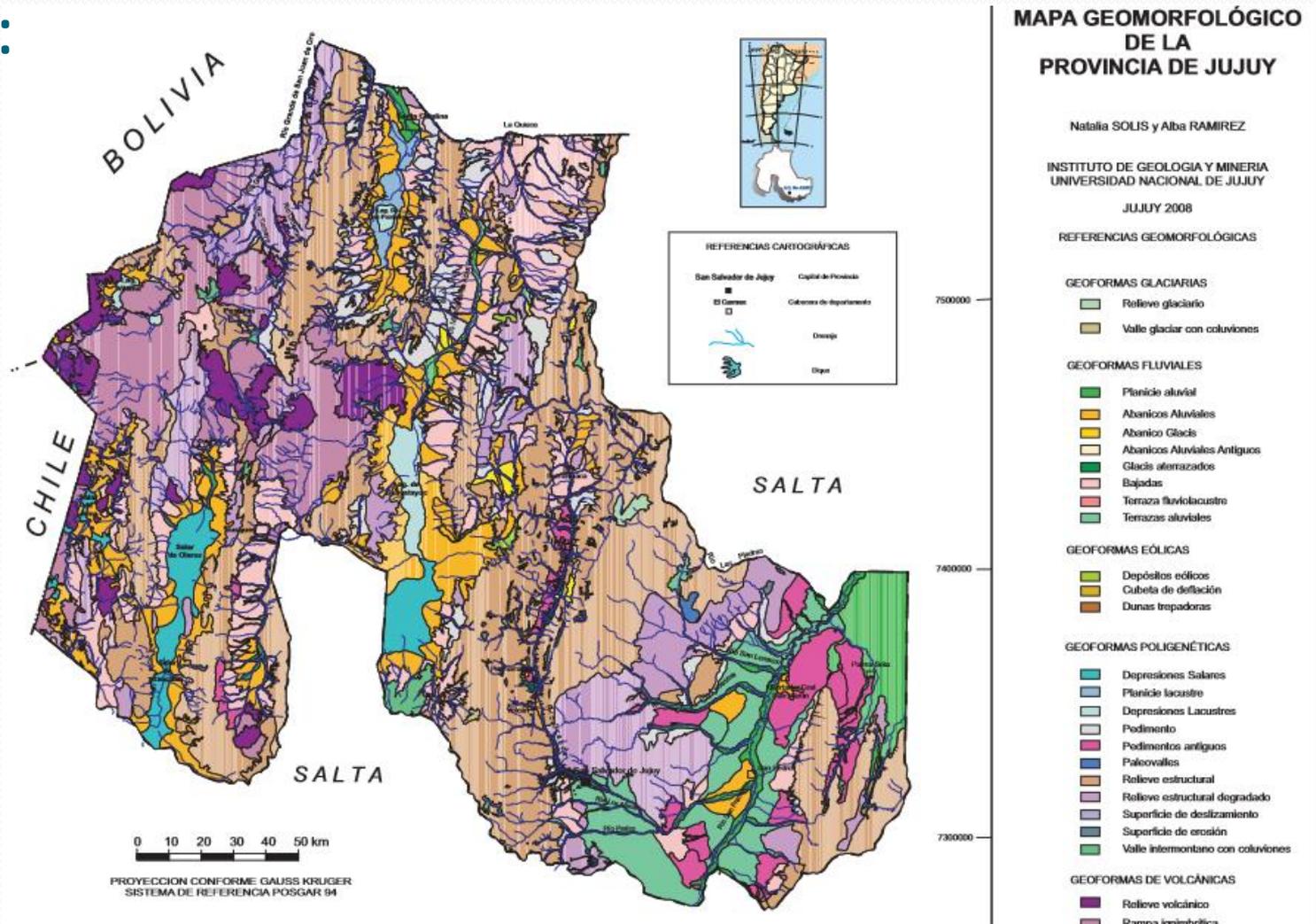


ABANICOS ALUVIALES EN SALAR DE OLAROSZ.



Abanicos aluviales en color naranja:

Observar que en Jujuy hay una gran extensión de ellos:



EJEMPLO DE COLUMNA SEDIMENTARIA DE ABANICO ALUVIAL:

