

AMBIENTE DE PIEDEMONTE:

A. Dominados por procesos gravitacionales:

1. Taludes (conos de deyección de algunos autores)
2. Depósitos de caída de roca

B. Dominados por procesos de flujos fluidos (aunque ocasionalmente incluyendo depósitos de flujos densos)

3. Abanicos aluviales



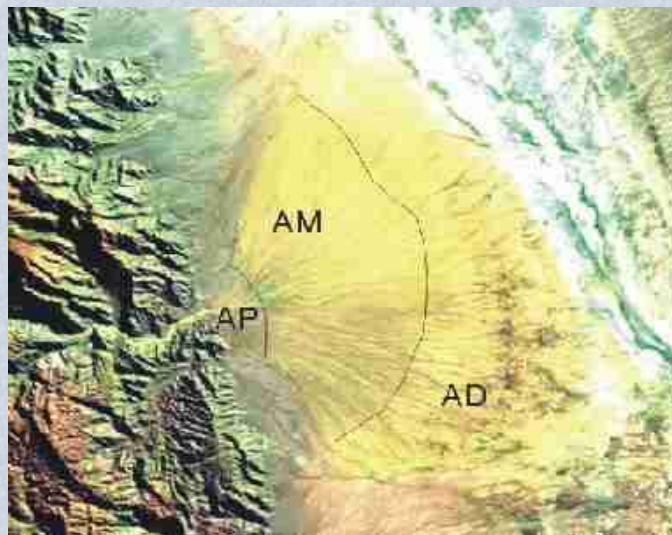


CARACTERÍSTICAS DE LOS DEPÓSITOS DOMINADOS POR PROCESOS GRAVITACIONALES

- ✓ Predominancia de brechas desorganizadas
- ✓ Bloque en ocasiones de gran tamaño (hasta metros cúbicos) y muy angulosos
- ✓ Composición monolitológica de clastos
- ✓ Falta de estructuras que indiquen flujos tractivos (por ejemplo estratificación entrecruzada).
- ✓ Apilamiento de unidades depositacionales que hace complejo identificar estratos individuales.

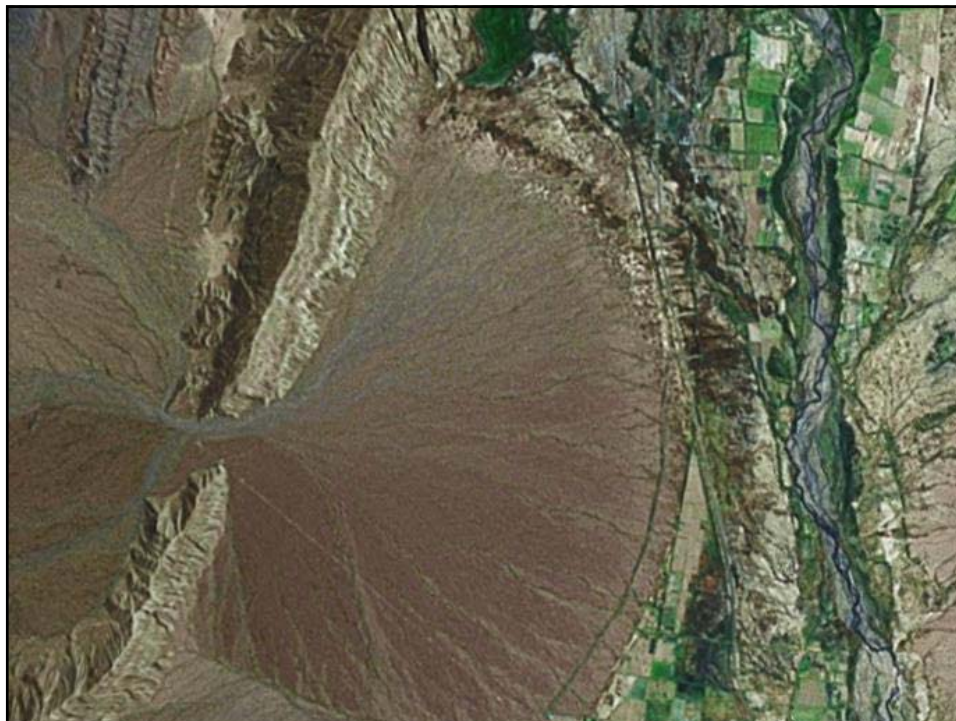
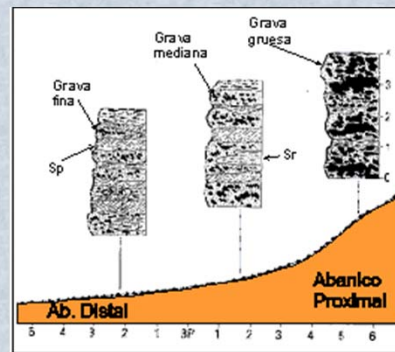
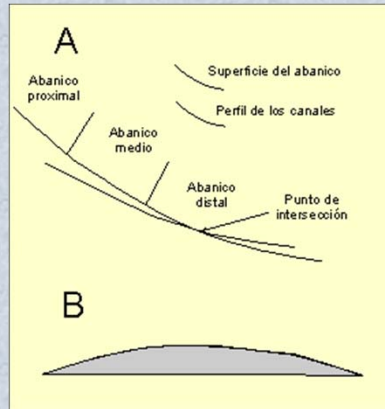
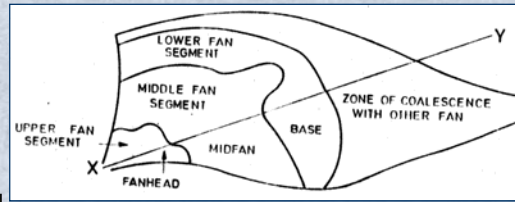


ABANICOS ALUVIALES: CUERPO SEDIMENTARIO EN FORMA CÓNICA QUE SE FORMA AL FRENTE DE LOS MACIZOS MONTAÑOSOS POR EXPANSIÓN DE FLUJO O DISMINUCIÓN EN LA PENDIENTE



MORFOLOGÍA DE LOS ABANICOS:

1. concavos hacia arriba en perfil longitudinal,
2. 2. convexos hacia arriba en perfil transversal

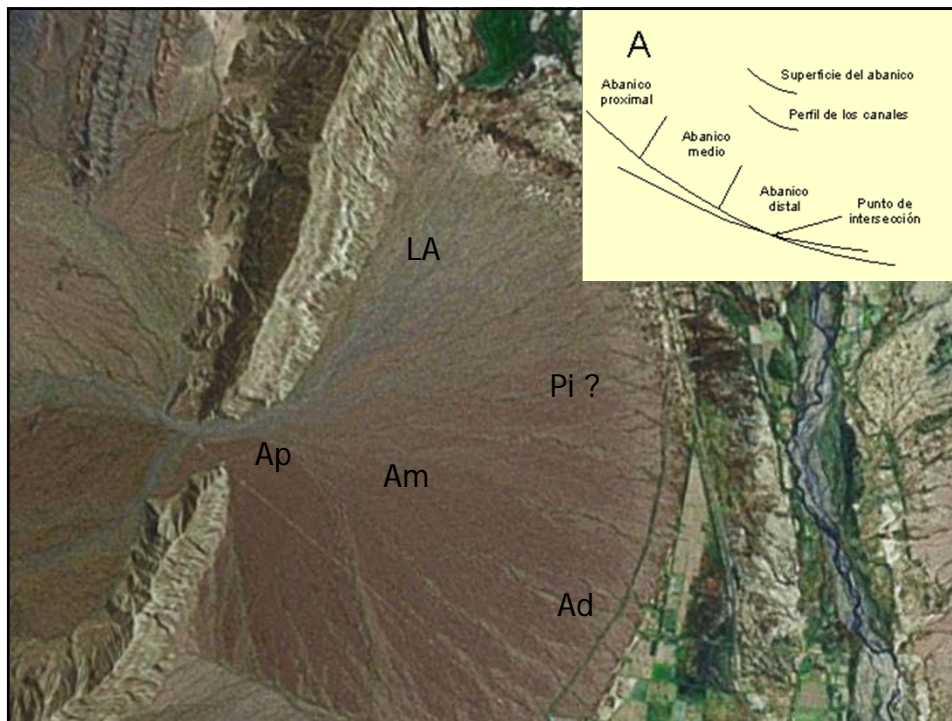


Sectores del abanico

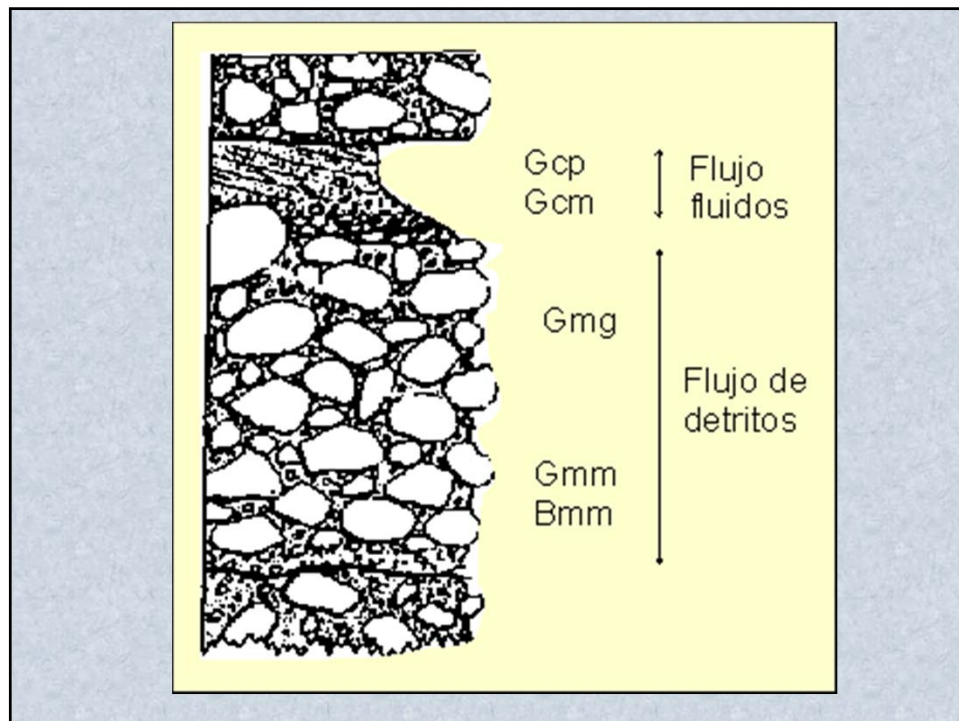
- a. Abanico proximal: mayor pendiente y tamaño de grano. Puede ser importante en este sector del abanico la participación de torrentes de barro.
- b. Abanico medio: menor pendiente y rápida disminución del tamaño de grano. Raros depósitos de torrentes de barro.
- c. Abanico distal: menor tamaño de grano y pendiente. Muy raramente depósitos de torrentes de barro.

Dinámica del abanico

1. Con frecuencia el abanico no está activo en toda su extensión, sino que desarrolla lóbulos depositacionales
2. El problema del punto de intersección



TIPOS DE FLUJO	CARACTERÍSTICAS DEL DEPÓSITO
Flujos de gravedad (gravity flows)	Incluye tanto a los depósitos de flujos cohesivos como no cohesivos. Corresponde a facies de cenoglomeraditas dominadas por parabrechas y paraconglomerados.
Flujos canalizados (stream flows)	Flujos fluidos por lo general de baja concentración. Corresponde a facies fanglomerádicas de geometría lenticular compuestas por ortobrechas, conglomerados y areniscas con frecuentes estratificación entrecruzada.
Flujos laminares de crecientes (sheet flows)	Incluye a los depósitos llevados tanto en tracción como en suspensión durante las crecientes al producirse el desborde de los canales. Los depósitos muestran geometría tabular y están compuestos por areniscas, conglomerados y pelitas masivas o con laminación de diferentes tipos.



MODELOS DE CLASIFICACIÓN DE ABANICOS ALUVIALES

1. **Por el tipo de flujo dominante (flujos de gravedad vrs. fluidos)**
2. Por el clima
3. Por los procesos y el tipo de la red fluvial que forma el abanico.

Abanicos dominados por Flujos de Gravedad (gravity flow fans)	Dominados por depósitos de flujos de gravedad tanto cohesivos como no cohesivos. Frecuentes diamictitas y conglomerados matriz-soportados. Generalmente resultan abanicos de mediano y pequeño porte.
Abanicos dominados por Acción fluvial (fluvial fans)	Dominados por flujos canalizados de baja densidad. Dominan los conglomerados y brechas clasto-soportadas y depósitos de barras de canal con frecuente estratificación entrecruzada. En ocasiones forman abanicos de gran tamaño.

MODELOS DE CLASIFICACIÓN DE ABANICOS ALUVIALES

1. Por el tipo de flujo dominante (flujos de gravedad vrs. fluidos)
- 2. Por el clima**
3. Por los procesos y el tipo de la red fluvial que forma el abanico.

CLASIFICACIÓN DE ABANICOS POR EL RÉGIMEN CLIMÁTICO

A. Abanicos de clima árido

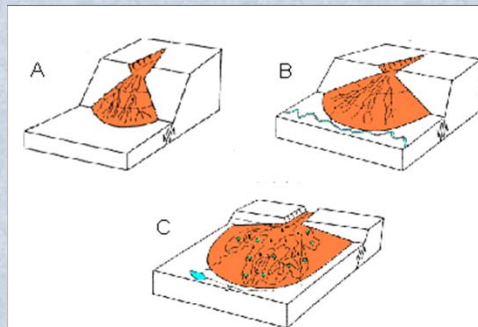
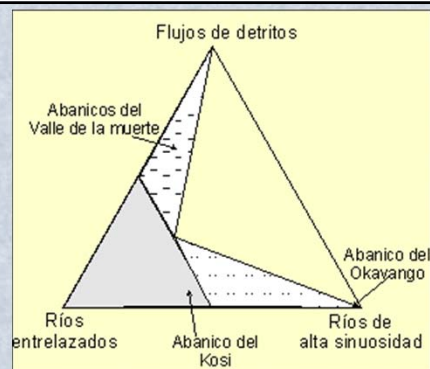
1. Frecuentes depósitos de torrentes de barro,
2. Paleosuelos ausentes o escasamente desarrollados incluyendo caliches
3. Pelitas de intercanal con frecuentes grietas de desecación.

B. Abanicos de clima húmedo

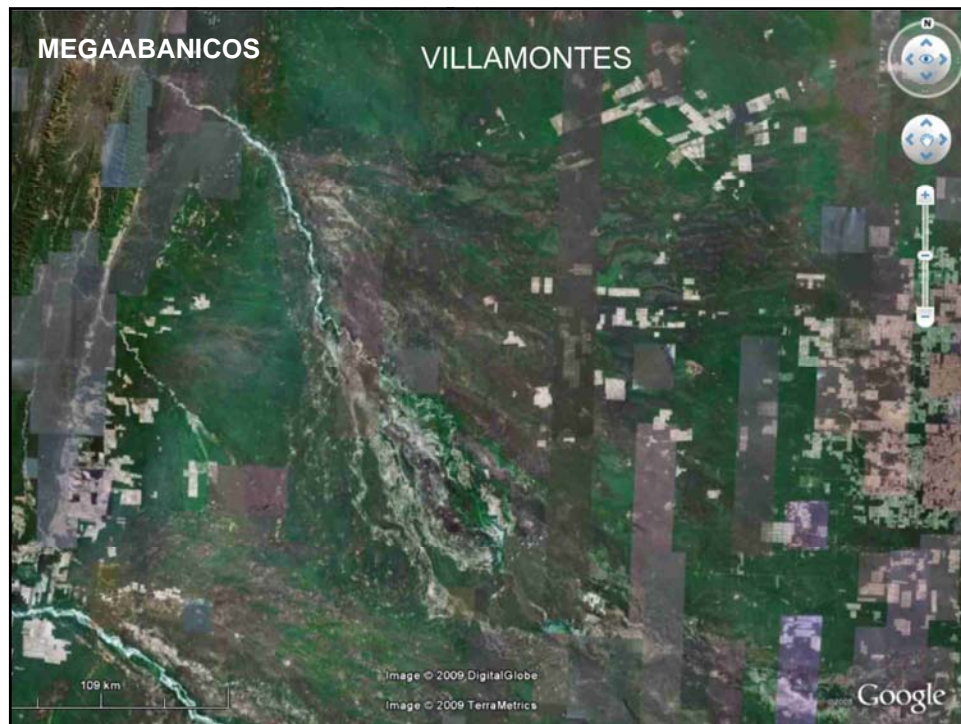
1. Poca participación de flujos de barro (punto discutible)
2. Puede haber importante participación de paleosuelos en áreas de intercanal.
3. Excepcionalmente desarrollo de facies carbonosas.

MODELOS DE CLASIFICACIÓN DE ABANICOS ALUVIALES

1. Por el tipo de flujo dominante (flujos de gravedad vrs. fluidos)
2. Por el clima
3. **Por los procesos y el tipo de la red fluvial que forma el abanico.**







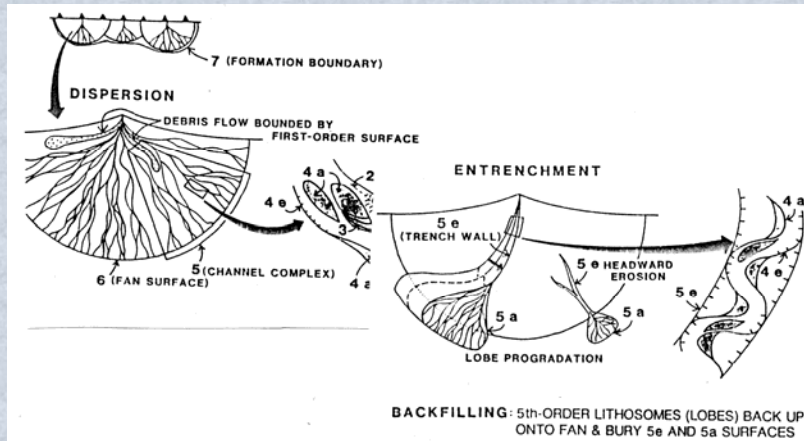
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS DEPÓSITOS DE ABANICO EN EL REGISTRO GEOLÓGICO

- 1. Dominan brechas y conglomerados a menudo conteniendo bloques de gran tamaño.**
- 2. Procedencia local de los clastos.**
- 3. Presencia de paraconglomerados, especialmente en abanicos dominados por flujos de detritos**
- 4. Frecuente estratificación caótica o mal definida (especialmente en depósitos de abanico proximal)**
- 5. Falta o muy escasa participación de depósitos finos de planicie de inundación (con excepción de abanicos aluviales dominados por cursos meandrosos o anastomosados).**

TIPO	LITOFACIES	MATRIZ / ESPESOR Y FORMA DE BANCOS	INTERPRETACIÓN
MATRIZ SOPORTADO	Gmm Bmm	Fangosa Variable Pseudocanalizada	Flujos de detritos cohesivos
	Gmg	Fanosa Delgados Tabulares a irregular con gradación inversa	Flujos de detritos cohesivos desarrollados en áreas intercanal
	Gmg	Arenosa Variable Variable con gradación inversa	Flujos de detritos no cohesivos

TIPO	LITOFACIES	GEOMETRÍA Y ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS	INTERPRETACIÓN
CLASTO SOPORTADOS	Gcm	Generalmente canalizados	Depósitos residuales de canales del abanico
	Gcg	Generalmente canalizados con gradación inversa	Depósitos de canal generados durante crecientes con alta presión dispersiva
	Gcp y Gcg	Generalmente lenticulares con estratificación entrecruzada o gradad directa	Depósitos de barras de canal

ATRINCHERAMIENTO DE ABANICOS: cambios en el nivel de base



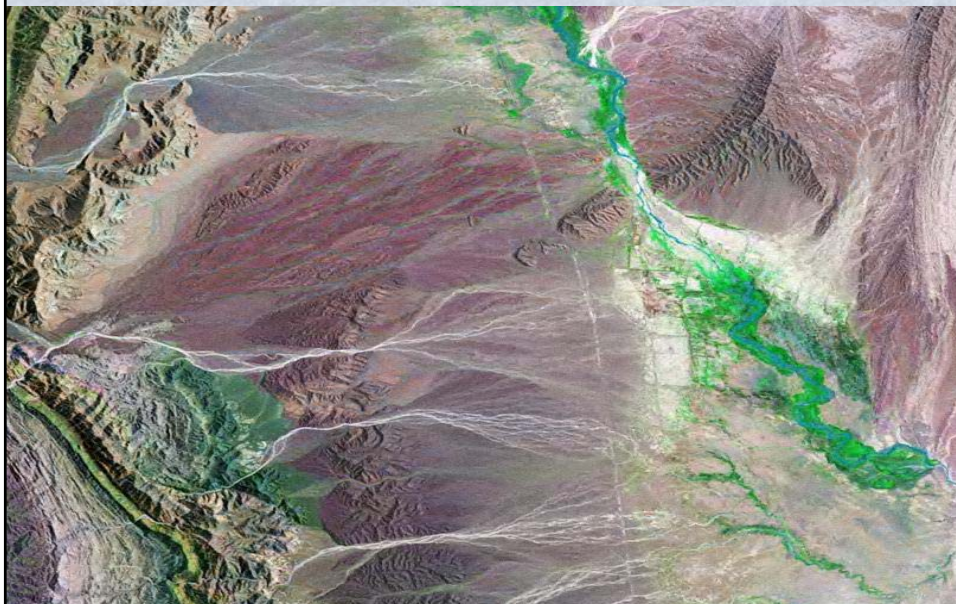
BAJADAS: Coalescencia de abanicos aluviales y ATRINCHERAMIENTO



ASOCIACIONES DEL ABANICO: PLAYA LAKE



ASOCIACIONES DEL ABANICO: SISTEMA AXIAL



ASOCIACIONES DEL ABANICO: SISTEMA ENTRELAZADO
LONGITUDINAL

