

## Ambientes no marinos

### Ambientes de desierto y semiáridos

- Superficies de roca expuesta

- Pedimentos

- Abanicos

- Arroyos intermitentes

- Depósitos eólicos

- Sabkhas

- Playas

### Ambientes fluviales

- Corrientes entretrenzada

- Corrientes de meandros

- Condiciones en la planicie de inundación: Inundada y flujo de nivel de base

- Planicies aluviales

### Ambientes lacustres

- Cuencas lacustres

- Costa lacustres

### Ambientes glaciares

Ambientes áridos

Viento es un agente de transporte importante

Intemperismo mecánico es la forma dominante

Formación de suelos es la fuente principal de los sedimentos movidos por el viento o agua

Se forman patrones en la superficie

Pavimento de desierto, erosión diferencial, ondulaciones del terreno,

Transporte en viento es similar a en agua, ocurre en suspensión, saltación y tracción

Produce: depósitos de polvo (loess), depósitos de arena (dunas-ergs), depósitos de lag (deflación)

Rasgos son hamadas (paisajes rocosos, con depósitos de gravas gruesas, angulares sin retrabajo- son areas erosionales), serir (desiertos pedregosos producidos por deflación, ventifactos), sabhkas y playas (que contienen sedimentos derivados de los abanicos y wadis, sedimentos transportados por viento, evaporitas)

Wadis son las corrientes fluviales en desiertos

La actividad fluvial es esporádica, pero abrupta

La depositación es rápida, por cambios abruptos en la velocidad de las corrientes

Está caracterizada por avenidas o bajadas

Los canales no son permanentes, son rápidamente llenados, abandonados con frecuencia

Forman cuerpos de sedimentos en forma de abanicos

Generalmente están cortadas por canales de corrientes entretrenzadas (braided)

Muchas veces los depósitos de wadis son mudflows y debrisflows

Dunas subacuáticas y ondulitas se forman por variaciones en la velocidad de la corriente. También laminación horizontal

Los depósitos son conglomeráticos

Ambientes actuales de roca desnuda o expuesta no existen en el registro geológico. Pedimentos, es decir superficies con pendientes suaves hacia la cuenca al pie de areas elevadas también son relativamente raros en el registro.

Abanicos (aluviales)

Son depósitos con superficies que son segmentos de una forma cónica, que radían pendiente abajo desde el punto, generalmente en un escarpe de falla o frente de montaña, donde una corriente truncal emerge de las montañas.

Las superficies de los abanicos son cóncavas hacia arriban y pueden tener pendientes de hasta 20° en la parte superior a 1° en la parte inferior. Los depósitos de abanicos aluviales pueden ser de partículas gruesas, especialmente cerca del ápice. El decremento en tamaño de grano del ápice a la zona distal es exponencial. En los frentes de montaña abanicos adyacentes coalescen o se sobreponen para forma planicies llamadas piedemonte o bajada.

Existen tres mecanismos de transporte que son importantes en abanicos aluviales: depósitos por la corriente, flujos de detritos y flujos de lodo (mudflows). La corriente deposita cuando la corriente cargada de sedimento emerge del canal y se esparce sobre el abanico. Estos depósitos son oleadas que depositan horizontes de limo, arena o grava, con muy poca arcilla visible. Estos sedimentos son distribuidos por una red de drenaje que radia del tronco principal (canales distributarios) que a veces consiste de canales entre-trenzados. Al hacerse más ancho y somero el flujo, los depósitos se clasifican lo que resulta en horizontes con estratificación cruzada o con laminación horizontal.

Las condiciones necesarias para que la corriente deposite son: flujo variable, un abrupto cambio en el relieve y la emergencia de la corriente trunca hacia la planicie. Los canales distributarios literalmente se ahogan en su carga de sedimentos, por lo que nuevos canales se forman pendiente abajo. Estructuras de corte y relleno son comunes por ese proceso.

En su recorrido pendiente abajo el agua se mezcla de nuevo con sedimento, la viscosidad del fluido aumenta y se convierte en un flujo de detritos o flujo de escombros, o en un flujo de lodo si está dominado por partículas finas. La capacidad para transportar partículas más grandes resulta en depósitos con pobre clasificación, sin estratificación- a veces la lluvia remueve la matriz fina y quedan campos de grandes bloques redondeados (boulder fields o depósitos de sieve-tamiz). En los ambientes más áridos predominan los flujos de lodo y de escombros. En estos depósitos el contenido de arcilla es hasta 25%, comparado a solo 5% en la corriente.

Conglomerados en un abanico son comúnmente llamados “fanglomerados”. Esos depósitos tienen muy poco o nada de material orgánico. Los depósitos se pueden clasificar en proximales (gruesos), mediales (conglomerados y areniscas) y distales (arenas-finas). Depósitos distales intercalan con playas o dunas.

En sección, los depósitos muestran intercalaciones de flujos de escombros, canales y depósitos estratificados con poca extensión de los segmentos adyacentes al canal. Transporte eólico generalmente remueve limos y arcillas del abanico antes del depósito de nuevos materiales. Clastos imbricados son comunes en los canales (dip-up-current).

Rasgos característicos:

- 1- Geometría – en forma de cuña
- 2- Depósitos en agua: arenas gruesas y conglomerado, más o menos clasificados
- 3- Depósitos de detritos o escombros en matriz de limos
- 4- Flujos de lodos
- 5- Alternancia de rocas estratificadas y depósitos sin estratificación
- 6- En depósitos de corrientes, estratificación cruzada y estructuras de corte y relleno

Eolianitas

El viento re TRABAJA depósitos fluviales y de abanicos. Partículas de 0.1 a 0.3 mm son arrastradas por el viento. Partículas de este tamaño forman dunas, mientras que partículas más finas forman loess- Depósitos de “lag” son los sedimentos gruesos que quedan atrás, caracterizados por distribuciones fuertemente bimodales. Además de su distribución unimodal, estratificación cruzada a gran escala es la característica más importante en depósitos eólicos. Otra característica es la ausencia de restos orgánicos.

Sabkhas

Son ambientes de dos tipos, marginales marinos o de interior continental. Son superficies en equilibrio, de deflación. Capilaridad e inundaciones intermitentes resultan en depósitos de evaporitas. El nivel freático está cerca de la superficie. corrientes intermitentes. En sabkhas modernos se reconocen una zona central sin vegetación, una zona de transición y una zona externa con poca vegetación. Salinidad de las aguas subterráneas aumenta hacia el centro del sabkha. Yeso precipita entre las partículas del depósito en la zona externa y transicional; halita es más común en la zona central. Sabkhas Los sedimentos en un sabkha consisten de arenas, limos y arcillas transportados por comunmente son marginales a lagos playa o a depósitos eólicos.

### Playas

Playas son el lecho seco de un lago. Son depresiones amplias en los desiertos generalmente sujetas a deflación. El sedimentos en el piso de una playa es generalmente impermeable. La playa es inundada por lluvias intermitentes y corrientes que arrastran partículas finas. Evaporitas estan interestratificadas con limos, arcillas y arenas finas. Son comunes pares o tercias de gruesos y finos, o arena, arcilla y evaporita, que se repiten de forma cíclica. Estructuras sedimentarias incluyen grietas de desecación e impactos de lluvia.