

Ambientes transicionales

Ambientes de barrera

Los complejos de barrera consisten de dos sub-ambientes: (1) los ambientes del lado abierto al mar, donde el proceso dominante es el oleaje; (2) ambientes tras barrera donde mareas, organismos y clima controlan el depósito.

El lado de mar está dominado por el oleaje que retrabaja y distribuye material no consolidado, la marea solo controla donde rompen las olas. Tormentas también controlan donde rompen y la profundidad a la que los sedimentos son afectados. Playas y spits son las formas comunes. La fuente de sedimento puede ser continental (descarga de ríos) o corrientes marinas (longshore current). También el viento puede jugar un papel importante en el transporte y depósito.

Los sedimentos que componen el ambiente son terrígenos, pero los sedimentos aportados por el lado oceánico puede incluir fragmentos esqueléticos.

Las olas se caracterizan por su longitud de onda, altura, período, en todos casos las olas son shoaling waves (se hacen someras). Olas activamente formadas por el viento tienen períodos cortos menores a 9 segundos. Los swells se deben a la dispersión de ondas, ya que las de período largo viajan más rápido. Los swells tienen períodos del orden de 20 segundos. El oleaje produce el movimiento de sedimento por tres procesos: las órbitas de movimiento del oleaje, movimiento en masa por la acción del oleaje y la gravedad, y movimiento en corrientes tipo “rip”, resaca. El movimiento orbital crea formas como ondulitas y “sand waves” o sea dunas subactuáticas y “longshore bars”.

Oscillation ripples, wave-generated ripples, o symmetrical ripples. Tiende a crear un cinturón hacia el mar de ondulitas simétricas y otro hacia tierra de ondulitas asimétricas.

Corrientes longshore son causadas por olas que llegan a la costa de forma oblicua. Hay flujo localizado que forma corrientes rip, o resacas

Las olas clasifican el sedimento de forma sistemática.

Playas son cuerpos de sedimento no cohesivo y sujetas a los efectos del oleaje. La principal característica es sedimentación planar o laminación planar con segregaciones de minerales pesados y que buzan en la dirección del mar.

Dunas son comunes sobre las playas tan pronto el sedimento se seca y está sujeto a acción del viento. Dunas costeras.

Los spits tienen dos partes, una plataforma bajo el agua y un nivel subaéreo. Se extienden en la dirección que las alimenta la corriente long shore. Spits puede unirse formando islas de barrera

Spillover fans o washover fans se forman detrás del spit y la isla barrera cuando tormentas acarrear sedimento a la parte interna (back-barrier). Los depósitos generalmente tienen estratificación cruzada de alto ángulo y que se inclinan hacia la laguna o la bahía que forma el spot (spit bay).

Canales de marea conectan el mar con la laguna. Son canales profundos y angostos. Los sedimentos comunmente se engruesan verticalmente (coarse toward the top) en la entrada a la laguna por el efecto del oleaje, diferente a al sistema fluvial donde la gradación es normal. La secuencia del canal entonces preserva el registro de eso.

Deltas asociados a estos canales son comunes.