

Arenitos híbridos carbonáticos são constituídos por misturas de grãos siliciclásticos, erodidos de rochas-fonte extrabaciais e bioclastos e outras partículas aloquímicas carbonáticas, geradas nos ambientes deposicionais. Tais misturas são geradas por redeposição episódica gravitacional ou tempestades, transição entre fácies, acumulação de organismos carbonáticos em substratos clásticos, ou erosão promovida por soerguimento tectônico ou queda do nível do mar. Estes arenitos fornecem evidências para reconstituições paleoambientais. A diagênese é fortemente influenciada pelos tipos e distribuição de partículas aloquímicas e sua interação com os fluidos superficiais. Calcita, aragonita, dolomita ou siderita eodiagnéticas derivadas destes fluidos e/ou da dissolução de aloquímicos são preferencialmente sobre estes precipitados, podendo formar concreções ou níveis cimentados. Dissolução de aloquímicos ocorre por reação com fluidos meteóricos ou compactação química via dissolução por pressão e normalmente promove intensa cimentação por calcita, dolomita ou anquerita durante o soterramento. Compactação mecânica é importante em rochas que não sofreram intensa cimentação eodiagnética. Processos diagenéticos, mais típicos de arenitos siliciclásticos também podem ser por vezes importantes em arenitos híbridos. Entre estes a autigênese de sílica como crescimentos de quartzo, de feldspatos como crescimentos ou cristais prismáticos, de pirita ou outros sulfetos, de anidrita, gipsita ou barita e de argilominerais. Muitos dos processos diagenéticos atuantes nestes arenitos contribuem para redução substancial de sua porosidade e permeabilidade, condicionando uma qualidade pobre como reservatórios de hidrocarbonetos ou aquíferos de água subterrânea. Entretanto, podem apresentar boa qualidade, pela preservação de porosidade primária combinada com porosidade secundária.