

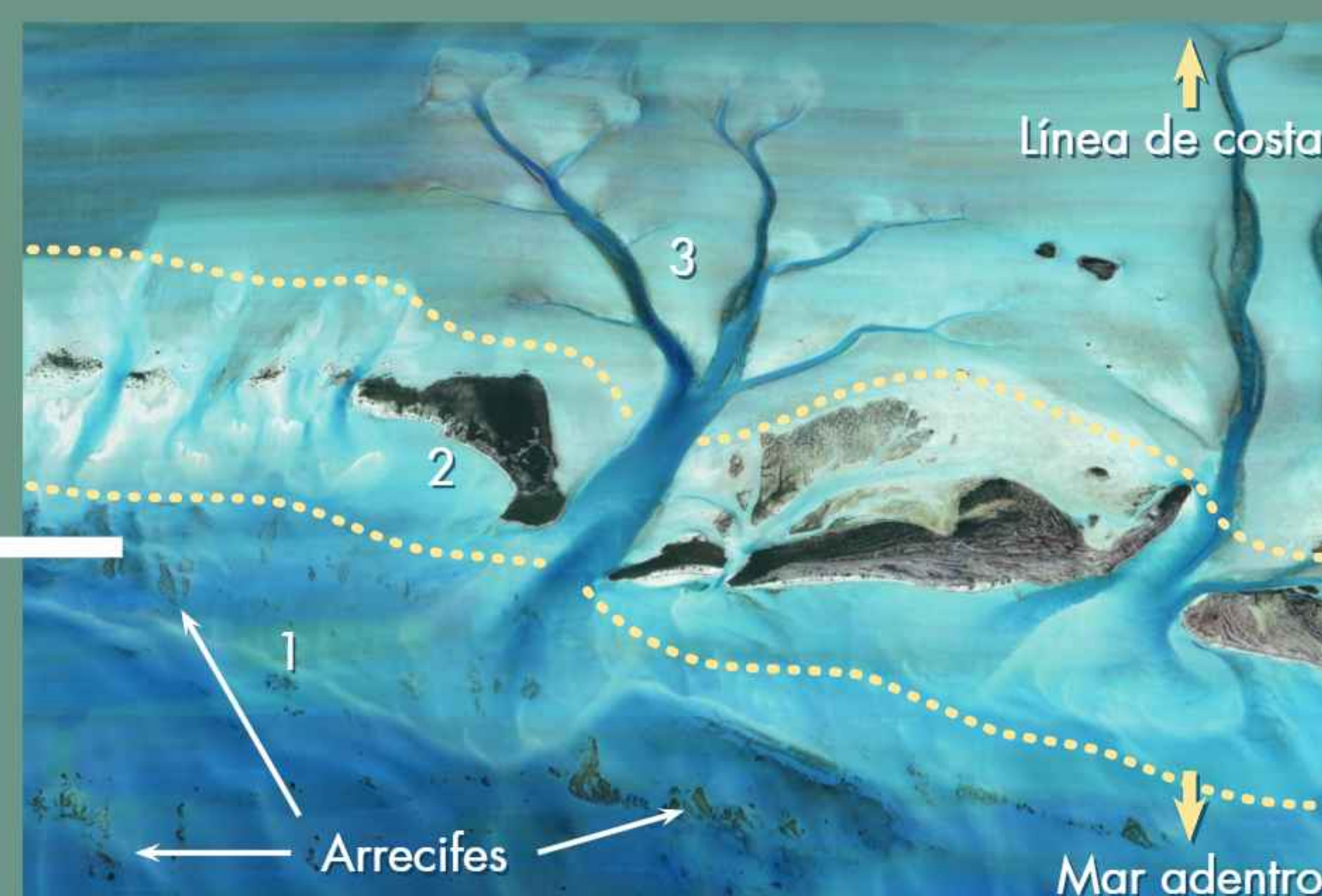
RESERVA DE LA BIOSFERA VALLE DEL CABRIEL



ARRECIFES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Los arrecifes en su mar tropical

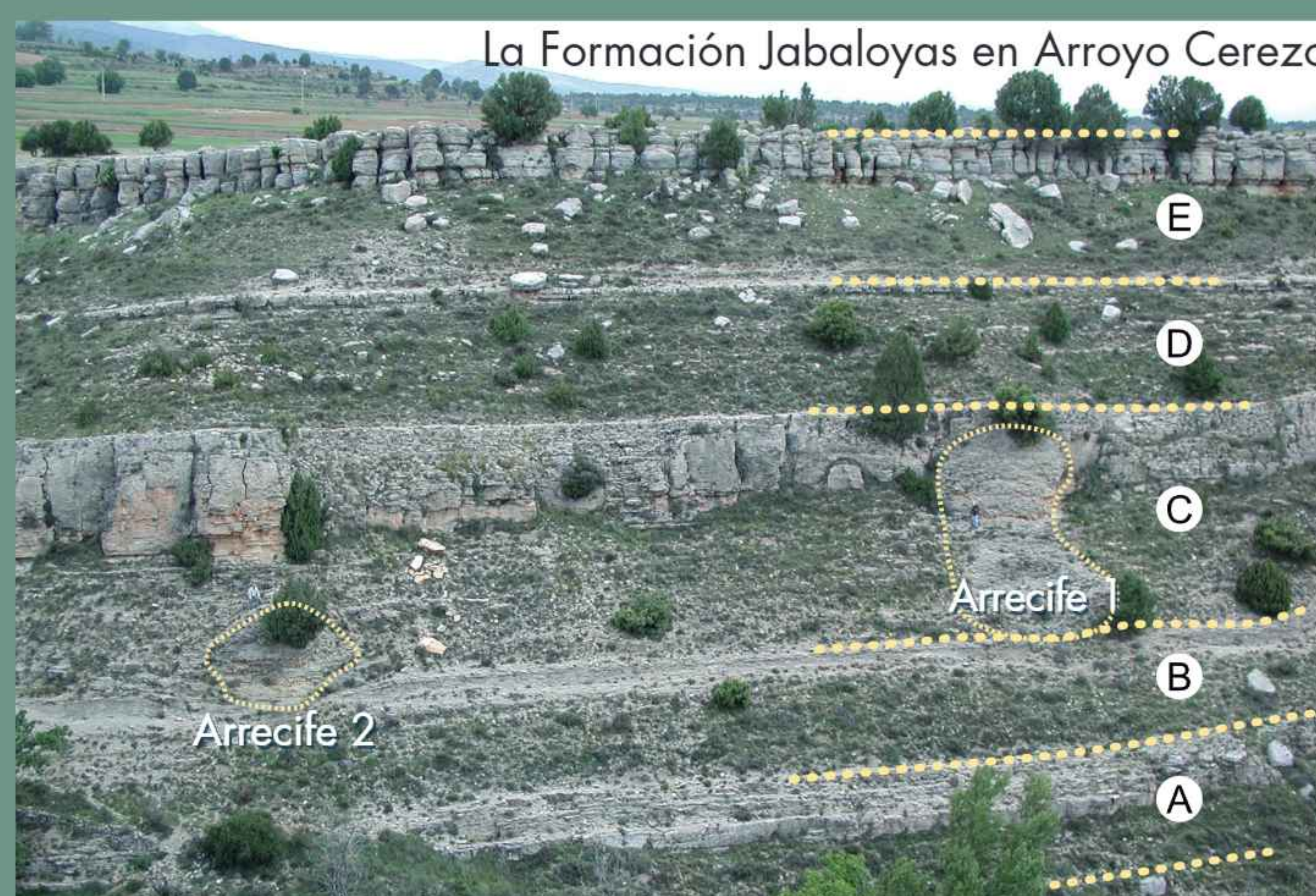
Los tres intervalos de rocas numerados en la imagen panorámica (1, 2 y 3) se originaron en diferentes ambientes del mar tropical jurásico. Una imagen aérea de Las Bahamas puede darnos una idea de cómo fue su distribución.



Encontraríamos: (1) el cinturón de arrecifes y entre ellos, acumulándose en el fondo, arenas inter-arrecifales con restos de los organismos que habitan los arrecifes; (2) bancos de arena, a veces emergidos formando islotes, representados por las calizas inter-arrecifales que recubren la parte superior de los arrecifes; y (3) sedimentos acumulados en una laguna próxima a la línea de costa surcada por canales, que corresponderían a las calizas post-arrecifales.

Las rocas nos hablan de cambios climáticos

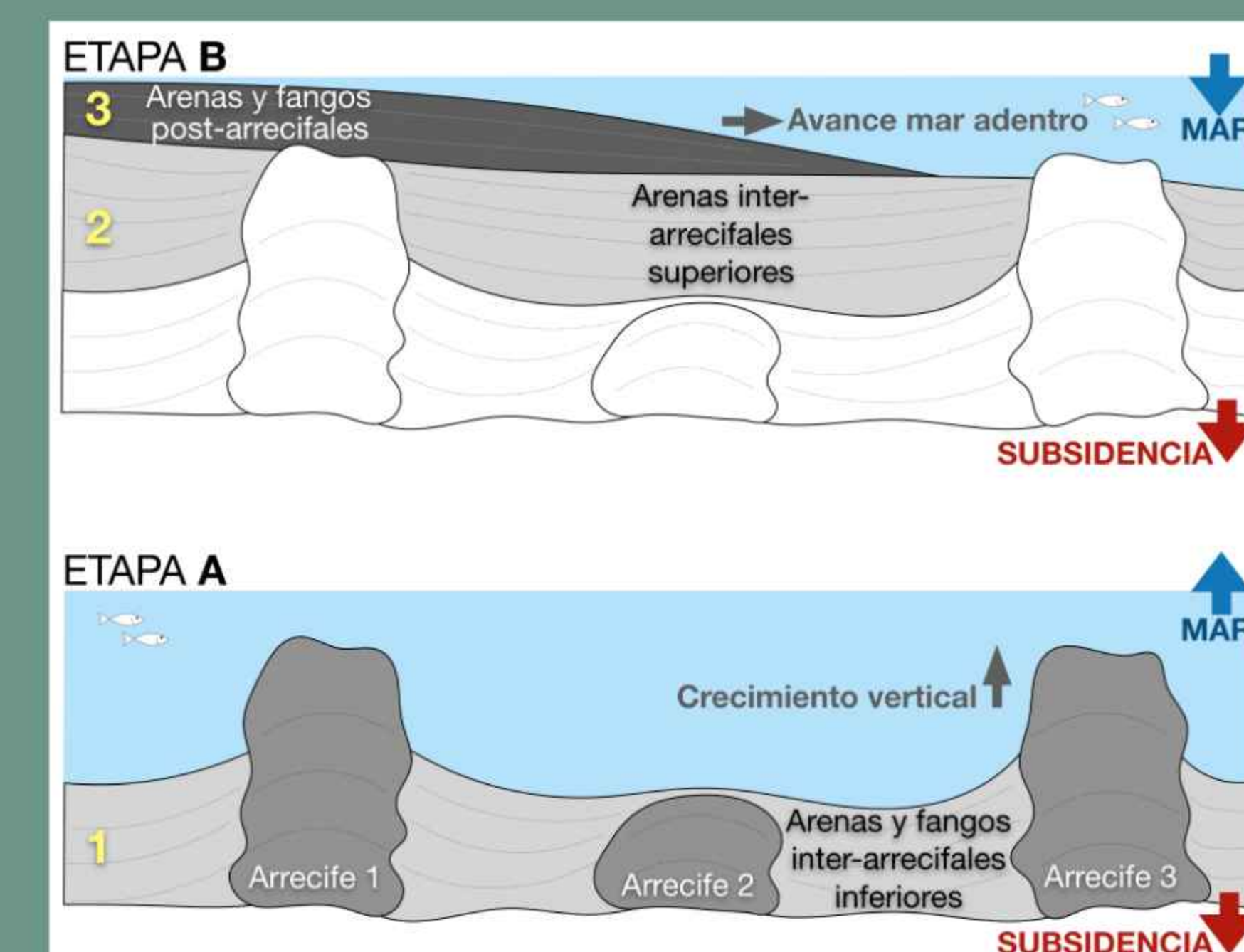
La Formación Jabaloyas muestra en toda su área de extensión evidencias de sucesivas etapas de subida-bajada del mar. En la imagen panorámica de la localidad de Arroyo Cerezo (a unos 13 km al sur de Jabaloyas) se observan cinco conjuntos de rocas sucesivos (A a E), cada uno formado en una etapa de subida-bajada del mar. Los arrecifes del conjunto C crecieron durante la misma etapa de subida-bajada del mar que los de Jabaloyas.



La respuesta de los arrecifes a la variación del mar

Los arrecifes de Jabaloyas crecieron durante una etapa de subida del mar (etapa A) de unos diez metros. Los corales que construían los arrecifes crecían "hacia arriba" siguiendo el ascenso del mar para poder mantenerse siempre a una profundidad con buena penetración de la luz. Sin embargo, algunos se quedaron a "medio camino" y dejaron de crecer, como es el caso del Arrecife 2 de las panorámicas y el esquema.

En una etapa posterior de bajada del mar (etapa B) los bancos de arena avanzaron mar adentro sobre los arrecifes hasta rellenar por completo el espacio que quedaba entre ellos. Sobre estas arenas avanzaron los sedimentos de la laguna costera. Tras esto, la sedimentación marina cesó durante un periodo de tiempo relativamente prolongado.



Cada una de las etapas de subida-bajada del mar duró en torno a cien mil años. Su origen se ha relacionado con la variación periódica de la forma de la órbita terrestre en torno al Sol, desde casi circular a ligeramente elíptica, y que supone la variación periódica de la cantidad de radiación solar que recibe la Tierra. En épocas con glaciares en los polos, caso del último millón de años, estos cambios climáticos originaron oscilaciones del mar de más de 100 metros, pero en el Jurásico, cuando el clima fue mucho más cálido, las oscilaciones fueron de apenas una decena de metros.

Autores: Marcos Aurell y Beatriz Bádenas
Fotos de dron: Javier Ibáñez

