

4.1.1.3 Geología

La península de Yucatán es una plataforma reciente que emergió a fines del terciario. Sian Ka'an se sitúa en la franja más joven de la península y la mayor parte de sus terrenos emergieron en el cuaternario, hace menos de dos millones de años. Las zonas de marismas de Sian Ka'an y Uaymil son más jóvenes que las zonas más altas y secas ocupadas por las selvas.

A principios del mioceno, hace alrededor de trece millones de años, tuvo lugar un ligero hundimiento en las regiones del sureste del territorio que hoy conforma nuestro país. El agua fue cubriendo una extensión de tierra cada vez mayor y Yucatán pasó a ser una bahía o caleta de poca profundidad, lo que dio lugar a la formación de vastos lechos de yeso en capas. A partir de ese momento, tres eventos geológicos determinaron la configuración actual de las lagunas costeras modernas de la península de Yucatán: el primero fue la estabilización de la línea de costa del pleistoceno durante el periodo interglacial Sangamon, en 5 y 8 metros de altitud sobre el nivel actual del mar, hace aproximadamente 80,000 años. Este evento permitió la formación de las ondulaciones de playa a lo largo de la línea de costa que se asocian con las presentes lagunas costeras. El segundo evento ocurrió durante el descenso de 130 metros del nivel del mar, durante la glaciación de Wisconsin ocurrida aproximadamente hace 18,000 años. La actual plataforma continental fue expuesta a procesos terrestres y atmosféricos y sujeta a la erosión de valles y cuencas, así como a la sedimentación en las planicies y deltas. Esto dio como resultado el estado geológico que permitió el desarrollo de las modernas lagunas costeras. Durante la trasgresión del holoceno, las depresiones topográficas fueron expuestas a la energía marina (CONANP, 2007).