

El choque de las placas

Autores: Yaiza Estévez
Valentina Martín

Profesor: Elvira Espinosa y Raquel Betancor

Colegio: Santa Maria De Los Volcanes

Curso: 4 ° ESO

Area Temática: *Ciencias*

¿Qué son las placas tectónicas? ¿Qué tipos de choques hay?

Las placas tectónicas son fragmentos de la litosfera, compuesta por la parte superior del manto superior y la corteza terrestre.

Nos podemos encontrar tres tipos de choques.

El primero en donde se da el choque de una placa oceánica con una continental. En este caso la corteza de la placa oceánica será más densa, por lo cual la placa subduce, regresa al manto y contribuye a la formación de las grandes fosas que se ubican en los bordes del océano.

El choque de dos placas oceánicas, produce que se arrugue la corteza y con ello se dé pie a la formación de una cadena montañosa. Como consecuencia de este choque se pueden originar la formación de volcanes e islas volcánicas.

Y por últimos nos encontramos con el choque que produce estas cordilleras. Este choque es entre dos placas del tipo continental, cuando haya encuentro en tres las placas siempre va a producirse las cordilleras. Las placas se encuentran en continuo movimiento es por ello que al chocarse se forman las cordilleras, produciendo a la vez uno de los terremotos más grandes y las alineaciones de volcanes activos.



Imagen 1: de las cordilleras del Himalaya.

¿Como influyen las placas tectónicas en la formación de las cordilleras?

La formación de las cordilleras surge debido al choque entre dos placas continentales.

La litosfera oceánica va desapareciendo hasta que se juntan los continentes formando de esta manera una cordillera intercontinental lo cual a su vez esta constituido con los sedimentos que se habían acumulado sobre la litosfera oceánica entre los dos continentes.

Antiguos casos sobre la formación de cordilleras

Uno de los casos más conocidos es el del Himalaya, fue debido a un choque entre la placa tectónica india y euroasiática. Su formación se inicio hace 65 millones de años, esto surge de la siguiente manera el subcontinente indio se moviendo choco contra el continente euroasiatico el choque entre estas dos causo un aumento. De material sedimentario dando origen de esta manera a la cordillera del Himalaya.

Los Andes una de las cordilleras más extensas de la Tierra.

Los Andes son una de las cordilleras más extensas de la tierra, no surgieron como los demás, de un choque frontal entre dos placas tectónicas. Geofísicos de la universidad de Australia han propuesto una nueva teoría que pondría fin al enigma sobre el origen de esta gran cadena montañosa su teoría es que los andes se formaron cuando una sola placa tectónica del océano pacifico se deslizo bajo otra placa próxima situada bajo America del sur, llamado subducción. Ese fue el comienzo de esta gran cordillera hace 200 millones de años.

¿Porque se mueven las placas tectónicas?

Las placas tectónicas de la superficie se mueven debido al intenso calor en el núcleo de la tierra, el cual hace que se mueva la roca fundida del manto. Las rocas se mueven en un patrón conocido

Los geólogos británicos Frederick Vine y Drummond Matthews , interpretaban las bandas de magnetización alterna del fondo marino como prueba del movimiento de separación de los continentes.

La aceptación del movimiento de la corteza culminó en la teoría de la tectónica de placas.

McKenzie es considerado uno de los arquitectos de la teoría moderna de las placas tectónicas.

En 1967 publicó un artículo en la revista Nature bajo el nombre "El Pacífico Norte: un ejemplo de las placas tectónicas en una esfera", con Robert Parker, otro graduado de la Universidad de Cambridge, Reino Unido.

Se basó en descubrimientos de la posguerra para pintar un cuadro convincente de cómo el fondo del mar en esa parte del globo era capaz de moverse, al igual que un pavimento curvo, provocando terremotos donde interactuaba con los otros grandes bloques de roca sólida que cubre la Tierra.

Referencias

<https://rsn.ucr.ac.cr/documentos/educativos/geologia/3412-placas-tectonicas>

<http://www.funvisis.gob.ve/old/objetosa/temblortierra/tplacas.html>
7-oct-2020

https://magicanaturaleza.com/c-sismos/placas-tectonicas/#Choque_deplacas_tectonicas
14-oct-2020

https://www.abc.es/natural/abci-deslizamiento-placa-tectonica-origino-andes-200703190300-1632059164610_noticia.html

https://www.windows2universe.org/earth/interior/how_plates_move.html&lang=sp
21-oct-2020

