

## ODLIŠNÝ TEKTONICKÝ VÝVOJ STŘEDNÍ A SEVEROZÁPADNÍ ČÁSTI EL SALVADORU

L. Baratoux, P. Hradecký, V. Kopačková, J. Šebesta, I. Baroň a S. Čech

Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, baratoux@cgu.cz

Tektonický vývoj vulkanických i nevulkanických jednotek byl studován ve dvou částech El Salvadoru. První oblast, území Cinotepeque a okolí vulkánu Guazapa, leží na sever od San Salvadoru, zatímco druhá oblast se nachází v blízkosti severozápadní hranice s Guatemalou na západ od města Metapán. Území Cinotepeque a Guazapy je tvořena převážně horninami vulkanického původu, tedy bazalty, andezity, uloženinami pyroklastických proudů (ignimbrity) a napadávek (zvl. popelů). Významná část tohoto území je rovněž pokryta kvarténními sedimenty různé geneze. Nejstarší nalezené horniny vykazují miocénní stáří.

Na rozdíl od této oblasti byly v okolí Metapánu zdokumentovány relativně rozsáhlé výskyty křídových vápenců a klastik (tzv. Red Beds), které leží na nedatovaném předkřídovém basementu tvořeném silně alterovanými vulkanickými horninami. Na tomto území jsou rovněž hojně zastoupené ignimbrity, které tvoří až desítky metrů mocné polohy. Jejich stáří je na základě srovnání s výskyty podobných ignimbritů ve Střední Americe předběžně odhadováno na miocén-pliocén. Recentní vulkanická aktivita vázaná na zlomy vedla k tvorbě četných bazaltových vulkánů, zejména na jihu a západě území. Východ studovaného území je pokryt mocnými výplavovými kužely kvarténního stáří, které pocházejí z blízkého masívu Monte Cristo.

Z hlediska tektonického vývoje je možné pozorovat v obou studovaných oblastech několik významných rozdílů. Území střední části El Salvadoru leží přímo na severním okraji významné poklesové struktury, tzv. „Median Trough“ probíhající celým územím El Salvadoru, která vznikla extenzí na systému zaobloukových zlomů spojených se subdukcí desky Cocos pod Karibskou desku. Seismická data dokumentují recentní dextrální pohyb na těchto ZSZ-VJV orientovaných zlomech. Druhou významnou strukturou je severojižní poklesový zlom oddělující území Cinotepeque od oblasti Guazapy. Vertikální pohyb na tomto zlomu je odhadován až na 200 m. Tento regionální zlomový systém, charakterizovaný východozápadní extenzí kombinovanou s dextrální transtenzí na ZSZ-VJV orientovaných zlomech, předurčuje hlavní směry tektonických poruch v menším měřítku. Nejčastěji zastoupené jsou SZ-JV zlomy interpretované jako Riedlovy stříhy k hlavnímu zlomovému systému, na kterých byl lokálně pozorován dextrální směr pohybu. Přítomné jsou rovněž konjugované sinistrální SV-JZ zlomy, které představují anti-Riedlovy stříhy a S-J orientované poklesové zlomy. Na zlomech je založena řada bazaltových vulkánů, maarů a struskových kuželů kvarténního stáří. Recentní tektonickou aktivitu dokládá rovněž fakt, že zlomy postihují pyroklastické proudy a napadávkou o stáří < 57 000 let.

Na severozápadě El Salvadoru je díky přítomnosti křídových sedimentů a předkřídového basementu možné pozorovat starší deformační fáze. Pokřídový tektonický vývoj zahrnuje nejméně jednu kompresní a dvě až tři extenzní fáze, přičemž první z nich předcházela fázi kompresní. Kompresní fáze se projevuje nejvíce v křídových sedimentech, kde dochází k vrásnění s osami vrás severojižní orientace a k lokálním východovergentním přesmykům. Některé ignimbrity a tufy jsou rovněž postiženy lokálními přesmyky. Následující extenzní fáze zřejmě kromě nových poklesových zlomů reaktivovala starší struktury a došlo tak k vertikálnímu pohybu horninových bloků o desítky až první stovky metrů. Tento pohyb dokládají korelovatelné horizonty křídových vápenců. Poklesy jsou často kombinovány s horizontálním pohybem na zlomech, a to jak transtenzního, tak vzácně i transpresního charakteru. Recentní tektonický vývoj je výsledkem interference nejméně tří regionálních struktur: sinistrálního systému zlomů Motagua-Polochic na severu v Guatemale, již zmíněného grabenu „Median Trough“, který probíhá jižně od studovaného území a severojižní extenzní struktury Ipala grabenu na západě. Recentní tektonická aktivita je doložena jak vulkanickou činností založenou na zlomech, tak faktem, že nejmladší zlomy postihují kvarténní sedimenty (tzv. metapánské šterky) i mladé bazaltové lávy.