

viure als pirineus

Viure als Pirineus, 15/08/24

Marina Martínez, doctora en Ciències Planetàries, parla a Puigcerdà de l'origen i l'evolució de la lluna

Marina Martínez ha estat seleccionada per la NASA per formar part de l'equip del Solar System Exploration Research Virtual Institute (SSERVI).



photo_camera La doctora Marina Martínez a la Sala de Convencions del Museu Cerdà de Puigcerdà / Gael Piguillem

Aquest dimecres, 14 d'agost, a la **Sala de Convencions del Museu Cerdà de Puigcerdà**, va tenir lloc la setena conferència del cicle “**A l'estiu, recerca't**”, que organitza cada any el **Grup de Recerca de Cerdanya**. La conferència portava per títol: “**D'Apollo a Artemis: per què tornem a la Lluna?**” i ha estat impartida per la doctora **Marina Martínez**.

Marina Martínez és llicenciada en Geologia, doctora en Ciències Planetàries per la **Universitat de New Mexico** i investigadora postdoctoral del **Departament de Geologia de la UAB**. Forma part de l'equip de la **NASA** que investigarà les mostres lunars de la missió **Artemis III**.

La **Dra. Marina Martínez** va començar explicant la formació de les estrelles i del **Sistema Solar**: la formació del **Sol**, els asteroides primitius, posteriorment (50-100 milions d'anys després) **Júpiter** i **Saturn** que, en un **Sistema Solar** inestable i violent, van provocar una intensa i llarga (200 milions d'anys) "pluja de meteorits" cap als planetes interiors. Això els va dotar d'elements com l'aigua que, tan a prop del **Sol** durant la formació del **Sistema Solar**, no haurien pogut tenir.

Després, va parlar de la formació de la **Lluna** i de la seva importància (estabilitza l'eix de rotació de la **Terra**, provoca mareas...). Es va formar com a conseqüència del xoc de dos protoplanetes: la **Terra** primitiva i **Teia**, part de la qual va quedar absorbida per la Terra, i una altra part va quedar orbitant al voltant (la **Lluna**). Aquesta era un oceà de magma que es va anar refredant i es van anar formant diversos minerals, com els basalts i elements estranys pels quals hi ha interès econòmic per explotar la **Lluna**.

Va parlar també dels mars i de les muntanyes de la **Lluna**. En els mars es veuen menys cràters perquè estan coberts per lava solidificada posterior a aquella pluja de meteorits.

També va parlar de l'època dels grans impactes, el segon dels quals podria estar involucrat en l'aparició de vida a la **Terra** (les evidències isotòpiques de vida més antigues són d'immediatament després del cataclisme).

A continuació, va repassar les missions **Apollo**. Es va queixar que només en una d'elles hi va anar un geòleg, perquè totes les mostres que es varen portar van ser poc variades. A més a més, només una missió va alunitzar a les *highlands* i gairebé tot el que tenim provés dels mars. Restava molt per investigar: "llunamots" (*moonquakes*), guèisers, l'aigua...

La missió **Artemis** anirà al pol sud lunar perquè hi ha cràters on no toca mai la llum del **Sol** i hi ha aigua congelada. Es vol entendre els processos planetaris a gran escala (formació dels planetes i la **Lluna**, en concret, la seva evolució, d'on prové el vulcanisme lunar...), estudiar els impactes (hi ha reservoris lunars d'aigua enterrada? La vida es va produir gràcies a ells?) i el futur de la **Lluna** i de la resta de planetes i satèl·lits del **Sistema Solar**).

La conferència va ser seguida per un nombrós públic assistent, que va formular moltes preguntes en acabada aquesta.



Marina Martínez és doctora en Ciències Planetàries per la Universitat de Nou Mèxic i llicenciada en Geologia per la UAB / UAB

El perfil

Marina Martínez, nascuda a Barcelona, és doctora en Ciències Planetàries per la Universitat de Nou Mèxic (2021), llicenciada en Geologia per la UAB (2013) i màster en Astrofísica, Física de Partícules i Cosmologia per la Universitat de Barcelona (2015). Va guanyar una beca Unió de Minerologia Europea (EMU) per a cursar Mineralogia Planetària a la Universitat de Glasgow (2014) i actualment està contractada amb una beca Margarita Salas per a la seva recerca postdoctoral a la UAB. El 2019 va rebre el premi Wiley en la 82a reunió anual de la Meteoritical Society a Sapporo (Japó)