

H₂O a Mart



El món científic i tecnològic sempre ha mirat el planeta Mart com una alternativa al planeta Terra i per això ha intentat respondre a la pregunta: **Hi ha aigua a Mart?** ja que l'aigua constitueix un element vital per a la nostra supervivència. Dons sí! al cap de trenta-dos anys d'investigació i de trenta-sis naus enviades, el director de Ciència Planetària de la NASA, Jim Green, ha anunciat, en roda de premsa, i publicat, a la revista *Nature Geoscience*, que hi ha evidències d'aigua salada a Mart i que aquest líquid és el responsable dels solcs lineals descoberts en els vessants dels cràters durant les estacions més càlides del planeta vermell.

La troballa ha estat possible gràcies a les imatges de la sonda MRO (*Mars Reconnaissance Orbiter*) de la NASA. Els resultats van revelar evidències de sals hidratades fins en quatre llocs diferents de Mart. I és que cada estiu marcíà sorgeixen uns misteriosos fluxos lineals que semblen avançar pels vessants en les latituds mitjanes de l'hemisferi sud; aquests fluxos o solcs lineals s'esvaïen en arribar al fred.

Un equip de científics de l'Institut de Tecnologia de Geòrgia (EUA) ha confirmat la presència de sals hidratades com perclorats i clorats, molt abundants en aquest planeta. En general, a la superfície de Mart les condicions són molt hostils per a la vida.

Les mostres van provenir d'una excavació aproximadament de dos dits de profunditat. Amb aquesta extensió de la investigació, el cost total va ser de 422 milions de dòlars. Els científics també van descobrir que el terra de Mart és molt semblant al nostre ja que es van trobar restes de magnesi, sodi i potassi. Amb aquest descobriment ara el

focus de les investigacions a Mart es troba en la possibilitat de trobar vida microscòpica o rastres d'ella en aquest planeta.

Els membres d'una futura base permanent al planeta vermell podrien, a més, sobreviure utilitzant els recursos hídrics marcians, i disposar així del temps suficient per a, potser, respondre a la pregunta de si Mart va poder albergar alguna vegada, o alberga actualment, alguna forma de vida. El pas següent és determinar en quins llocs del planeta aquesta aigua, congelada sota la superfície, pot trobar-se en forma líquida. I si nosaltres, els humans, podem viure alguna vegada allà. La troballa de la sonda Phoenix és considerat el més important de les últimes dècades. Les rases 'Rebot' i 'Terra de Mai Més' tractaran de conèixer l'extensió de la capa. Els membres d'una base podrien sobreviure utilitzant els recursos hídrics marcians.

La geografia del planeta sembla indicar els forts efectes que haurien estat produïts per l'aigua en temps passats, en condicions ambientals molt diferents de les actuals. Avui l'atmosfera de Mart s'estima que té un 0,01% d'aigua en forma de vapor i se sap que hi ha també aigua glaçada al sòl. La pressió atmosfèrica marciana és molt inferior a la de la Terra, i la temperatura també, aquestes condicions ambientals fan que el cicle de l'aigua a Mart sigui diferent que al nostre planeta, ja que aquesta passa directament d'estat sòlid a gasós i viceversa sense passar pel líquid.

El gener de 2004, la sonda europea Mars Express va detectar aigua en el pol sud del planeta. L'observació de línies espectrals de vapor d'aigua es va fer al final de l'estiu, quan el "gel sec" sublima i deixa un casquet residual d'aigua. El 31 de juliol de 2008, la NASA va fer públic que el dia anterior, 30 de juliol de 2008 el vehicle explorador Phoenix havia realitzat proves de laboratori que havien confirmat l'existència d'aigua al planeta Mart. Segons William Boynton, de l'analitzador termal de Phoenix a la Universitat d'Arizona, "aquesta és la primera vegada que es comprova de manera concreta i segura la presència d'aigua al planeta.