

Per què Mart?

JOAN LLUÍS FERRER

Des de fa unes setmanes, tothom està pendent de Mart. L'arribada de naus nord-americanes i europees al planeta roig ha inundat més que mai les portades de la premsa, els informatius de televisió i els butlletins radiofònics. El president dels Estats Units, George Bush, anuncia una missió tripulada i els europeus de l'ESA, amb el programa Aurora, pensen també portar-hi una persona en les properes dècades. La Mart-mania ens envaïeix. Però per què Mart i no pas Venus, Mercuri o les llunes de Júpiter, tan prometedores?

Fem un poc d'història. La passió dels terrícoles per aquest món (que només és la meitat de gran que el nostre) neix amb les primeres civilitzacions i no s'ha interromput mai al llarg del segle. Però va ser amb la invenció del telescopi que aquesta passió es convertí en autèntica bogeria, sobretot per part d'alguns astrònoms que cregueren veure a la superfície canals i grans sèquies. A finals del segle XIX, el milanès Giovanni Schiaparelli va defensar l'existència de grans canals a Mart i els va dibuixar en detallats mapes. Aquest científic va interpretar el motiu d'aquests canals: eren obres d'irrigació construïdes per una civilització marciana molt avançada que lluitava per sobreviure a la progressiva sequera del seu món transportant aigua des dels pols fins als deserts. Schiaparelli no escatimava detalls i arribava a afirmar que totes aquestes obres devien estar supervisades per un ministre d'Agricultura marciana i que el sistema polític del planeta devia ser "socialista, amb una solidaritat universal entre tots els habitants, que estan constituïts en una federació, en què cada vall forma un estat independent".

El món va haver d'esperar l'any 1965 per comprovar que a Mart no hi havia res de tot això. La Mariner 4, llançada pels EUA, va fer les primeres fotos de la superfície i la decepció va ser total. No hi havia ni rastre dels canals, no es veia cap indicatiu de civilització marciana... només cràters i més cràters. Més endavant, però, la Mariner 9 va demostrar que hi havia alguna cosa més. S'hi van descobrir llargs rius secs, cadenes de muntanyes, una gran vall de 4.500 quilòmetres de llarg i 7.000 metres de profunditat, el volcà més gran del Sistema Solar, casquets polars gelats i relleus que indicaven que l'aigua hi havia corregut antigament. A Mart no hi havia hominets verds, però, definitivament, tampoc era avorrida com la Lluna. L'emoció i la passió van revifar-se.

Ara bé, el moment clau de l'exploració de Mart va ser quan, l'estiu de l'any 1976, van aterrar-hi les dues primeres naus

"A finals del segle XIX, el milanès Giovanni Schiaparelli va defensar l'existència de grans canals a Mart i els va dibuixar en detallats mapes. Aquest científic va interpretar el motiu d'aquests canals: eren obres d'irrigació construïdes per una civilització marciana molt avançada que lluitava per sobreviure a la progressiva sequera del seu món"

que feren fotos des de la seua pròpia superfície, i no des de milers de metres d'altura. Varen ser les Viking I i II, que mostraren imatges d'un paisatge que deixà bocabada la humanitat. Es veia una ampla perspectiva d'un camp de pedres, polsós, amb la línia de l'horitzó netament retallada al fons, un cel clar de color rosat, indicis de vent, amb el sol il·luminant-ho tot amb suavitat... Mart ja no era una cosa remota i estranya. Havia passat a ser "un lloc", idèntic, per cert, a molts que coneixem a la Terra.

Va ser aleshores quan es va popularitzar més que mai l'exploració marciana. Els instruments de les Viking no hi van trobar vida, però tampoc la descartaren del tot. La il·lusió seguia oberta i renovada. L'any 1997 la NASA va aconseguir fer-hi aterrar la Pathfinder, amb el seu petit tot terreny Soujourner, que va aportar més dades. Altres naus orbiten ara mateix el planeta fent fotos de gran resolució per preparar futurs aterratges.

I hem començat l'any amb dos rovers circulant al mateix temps per dos punts diferents de Mart, i amb la primera sonda europea orbitant el planeta. Estam en un moment on semblen acumular-se els èxits i els avanços, tot i que no s'han d'oblidar els múltiples fracassos: dues de cada tres naus llançades acaben malament.

Fins aquí el que ja coneixem. Però quin és el futur? No hi ha dubte: un home (o una dona), de nom encara desconegut, arribarà a Mart dins aquest segle. No sabem quan, però la curiositat innata de la humanitat i el seu afany natural per l'exploració el portaran a fer un viatge de sis o set mesos per travessar més de 100 milions de quilòmetres. Serà un dels moments estel·lars de la civilització.

Però abans s'han de recórrer més etapes. No es prepararà una missió tripulada fins que una nau sigui capaç d'anar a Mart, recollir terra i pedres de la superfície i tornar-les a casa. Això ja està previst. Els nord-americans projecten enviar-hi aquesta sonda abans de 2010. A més a més, s'han de fer assatjos damunt la superfície per a la producció de combustible *in situ*, tal i com segurament haurà de fer la primera missió tripulada. Tot això situa aquest esdeveniment en l'horitzó de 2030.

Sigui com sigui, ja hi ha gent que des de fa anys lluita per l'arribada física de l'home a Mart. És el cas de Robert Zubrin, un peculiar personatge dels EUA, enginyer de la Lockheed Martin i col·laborador de la NASA. Zubrin és el president de la Mars Society, que té milers de socis a tot el món. Ell és el



Pocs dubten que durant aquest segle que acabem de començar serà possible, per fi, veure un home o una dona a Mart. La fascinació pel planeta roig és una constant.

màxim portaveu de les ansies terrícoles per anar a Mart. La seua organització fa trobades internacionals, recull firmes, fa lobby entre els congressistes nord-americans, celebra actes lúdics i gasta grans fortunes per pressionar els poders públics per anar a Mart.

De fet, Robert Zubrin ha formulat detalladament la forma en què s'anirà al planeta roig: ja té dissenyada la nau que s'utilitzarà, com serà la tripulació, quin serà el trajecte, com s'aterarà i com sobreviuran els primers visitants.

Tot i que això pugui semblar ciència ficció, no ho és. Zubrin té gran influència sobre la NASA i actualment, quan els experts parlen de com s'anirà realment a Mart, pràcticament tots han de citar els seus sistemes i projectes, sigui per abonar-los o per qüestionar-los.

En línies generals, Zubrin preveu enviar, abans que res, la maquinària necessària per fabricar combustible damunt el propi terreny. Aquesta expedició prèvia constaria de diverses naus, que portarien quaranta tones de càrrega útil, incloent-hi una central nuclear, sis tones d'hidrògen líquid (per fer el combustible), vehicles d'exploració i una nau per tornar a la Terra. Sis anys després es produiria el gran viatge, quan una tripulació de quatre o sis persones arribaria al planeta veí i allà ho trobaria ja tot llest per començar a treballar.

El sistema Mart Directe de Robert Zubrin estipula què hauria de fer cada tripulant i quina especialització hauria de tenir. Els dos càrrecs més importants, segons ell, serien el mecànic i el científic de camp. En canvi, no considera necessari ni cap met-

ge ni ningú que faci de cap per donar només ordres.

Aquest projecte és, avui dia, tècnicament factible. El que fa falta són els diners (es parla de xifres elevades però no impossibles, ni de bon tros) i, sobretot, la voluntat d'un país o, millor encara, d'un acord multinacional.

El problema d'aquest científic és que les seues ànsies no es limiten només a enviar una tripulació a Mart, explorar-ho i tornar cap a casa. La Mars Society defensa explícitament la "terraformació" de Mart; és a dir, la total modificació de les seues condicions naturals actuals per convertir-lo en una "terra bis", amb boscos, mars, rius i cel blau. De fet, Robert Zubrin ja ha dissenyat també la bandera marciana: roja, verda i blava (les tres fases de la terraformació).

Aquí és on sorgeixen les primeres desavinences entre la comunitat científica. És lícit transformar un planeta, tot i que sigui per fer-lo habitable? És ètic que l'home alteri de manera tan substancial Mart?

Aquest debat ja el va avançar l'escriptor Kim Stanley en la seua novel·la *Mart Roig*. L'argument, situat en els primers moments de la colonització humana del planeta, inclou una pugna entre els "verds" i els "roigs". Els primers són la doctrina oficial, dominant, que propugna la terraformació de Mart. A ells s'oposen una minoria clandestina de "roigs" que defensen la salvaguarda del planeta, com ara els ecologistes ho fan amb la Terra. Tampoc la terraformació és ciència ficció, sinó que és un repte factible tècnicament.

Des dels sumeris, que, milers d'anys abans de Crist, ja admiraven Mart, fins Robert Zubrin, la humanitat ha mirat cap aquest punt vermell que recorre el cel. Quan hem pogut veure'n la superfície, l'entusiasme encara ha crescut més. I el desig d'anar-hi és cada vegada més gran. Per què? Objectivament, el motiu de preferir Mart és que és el món més semblant al nostre que coneixem. Venus és un infern inhabitable i Mercuri ni tan sols té atmosfera. Però també hi ha científics que afirmen que l'home, senzillament, ve de Mart. Segons la teoria de la panspermia, un meteorit gegant va xocar fa milers d'anys contra Mart, quan encara hi havia activitat biològica. A causa del xoc, trossos del planeta van arribar a la Terra, encara deserta, i hi van injectar la vida, que es va anar desenvolupant pel seu compte. Si això fos així, la resposta que busquem des de fa tant de temps estaria aquí mateix. Els marcians seríem nosaltres.

Joan Lluís Ferrer és periodista