



GALACTIC SUITE

Comencen a fer-se realitat els primers projectes privats de viatges a l'espai. Diverses empreses es proposen de comercialitzar les vacances a l'òrbita terrestre a partir de l'any que ve o l'altre. Una companyia catalana podria ser la primera del món a tenir un hotel espacial.

Des del 1961, quan el cosmonauta soviètic Iuri Gagarin va convertir-se en el primer ésser humà de viatjar a l'espai, milers de perso-

nes han somiat d'imitar la seua experiència i abandonar l'atmosfera terrestre, però sense necessitat de ser astronauta professional ni de pagar autèntiques

fortunes. Aquesta il·lusió, immortalitzada en els clàssics més antics de la ciència-ficció, és a punt, ara sí, de fer-se realitat. L'esclat d'empreses privades dedicades a la indústria de l'espai ha dinamitzat un bon grapat d'iniciatives concretes que portaran turistes més enllà de la gravetat terrestre a preus cars, però ben assumibles per a molta gent. La fita no és d'aquí a vint anys o trenta, sinó que es parla del 2011, el 2012 o el 2013. És a dir, els viatges turístics a l'espai ja són aquí.

De fet, ja han començat. El dia 30 d'abril del 2001, el milionari nord-americà i ex-enginyer de la NASA

L'interior de l'Spaceresort de Galactic Suite, l'hotel sense gravetat. A sota, Dennis Tito, el primer turista espacial, en el moment de posar els peus a terra.

2011: l'any que naixerà el turisme espacial

Dennis Tito va ser el primer ésser humà de viatjar a l'espai únicament per plaer i havent pagat diners per a fer-ho. No li va sortir barat, complir el seu somni, perquè Tito va desembutxacar vint milions de dòlars a l'Agència Espacial Federal Russa per a visitar l'Estació Espacial Internacional, on va estar una setmana. No va ser fàcil. Els americans hi posaren totes les objeccions i més, perquè consideraven la petició de Tito com "el caprici d'un excèntric", però els russos amenaçaren d'abandonar la construcció de l'estació si no es permetia el viatge. Durant la seua estada a l'estació internacional, el milionari va



fer servir el sistema de comunicacions i va fer fotos, films de vídeo i, sobretot, va mirar molt per les escotilles. En una paraula, tot allò que s'espera d'un turista. En tornar a la Terra, afirmà: "Venc del paradís, tot i que estic esgotat, ple de suor i tan feble que no he pogut sortir de la càpsula Soiuz sense ajuda dels meus companys."

Després de Tito n'han vingut més, de turistes del cosmos. El sud-africà Mark Shuttleworth, el nord-americà Gregory Olsen, la dona d'origen iranià Anousheh Ansari i Charles Simonyi seguiren les traces del pioner. Òbviament, norma comuna de tots va ser un patrimoni econòmic excepcional i la mateixa destinació: l'Estació Espacial Internacional. A més a més, tots volaren gràcies a la mateixa empresa: Space Adventures, pionera del turisme espacial i que actualment continua preparant nous projectes: noves visites a l'estació i algunes altres a la Lluna o experiències suborbitals.

Ara bé, l'experiència d'aquests pioners ha estat vista pel gran públic com una excèntricitat inabastable per als altres mortals, com una demostració que, malgrat tot, continua essent impossible per a l'home del carrer volar més enllà de la gravetat terrestre. Però això ha canviat radicalment aquests darrers anys. Ara hi ha un cúmul d'empreses especialitzades que tenen previst de començar a operar de manera imminent i, fins i tot, ja n'hi ha una que ha estrenat el primer port espacial del món, a Nou Mèxic (EUA). El bitllet s'ha abaratit i ja es pot viatjar a l'estratosfera per només 100.000 euros.

Aquesta eclosió d'iniciatives privades per a volar més enllà del cel blau va tenir el detonant a principi dels anys 90, quan una fundació va oferir un premi de deu milions de dòlars, el premi Ansari X Prize, a qui dissenyàs un aparell capaç de transportar tres tripulants a més de cent quilòmetres de la Terra dues vegades en menys de quinze dies. El guardó el va aconseguir l'aparell anomenat Spaceship One, un avió que va enlairar-se del desert de Mojave (EUA) i va arribar a 112 quilòmetres d'altitud en només una hora. Poc després començava el descens en espiral fins a aterrar a la mateixa pista d'on havia sortit. Tot i que en realitat era un vol suborbital, va entrar a la his-



EADS ASTRIUM



A dalt, el jet privat d'Astrium, amb capacitat per a quatre persones. A l'esquerra, l'interior. A sota, la nau Lynx que farà servir XCor.



XCOR

tòria i ja és considerat el primer en el qual un astronauta arribà a l'espai amb mitjans privats.

Branson ja té pista construïda.

El març d'enguany, basant-se en aquell Spaceship One, el milionari Richard Branson i la seua empresa, Virgin Galactic, varen estrenar l'Spaceship Two, versió millorada de l'avió anterior. Al vol inaugural va confirmar les seues virtuts i va entusiasmar els promotors. Però és que, l'octubre propassat, Virgin Galactic fins i tot va presentar oficialment l'espai-port on s'enlairarà aquest avió per a fer els seus viatges turístics. Branson i el governador de Nou Mèxic, Bill Richardson, presidiren la

Els projectes més avançats

■ **Virgin Galactic.** Empresa fundada per Richard Branson, tindrà la pròpia flota de naus suborbitals Spaceship Two, basades en el disseny de l'històric Spaceship One, nau guanyadora del premi Ansari X. Ja ha construït la pista d'aterratge a Nou Mèxic i es disposa a iniciar els vols d'aquí a pocs mesos, dins el 2011.

■ **Space Adventures.** Ha estat la primera empresa que ha portat turistes a l'espai, en concret, els milionaris Dennis Tito (2001), Mark Shuttleworth (2002), Gregory Olsen (2005) i Anousheh Ansari (2006). Ara mateix, ofereix la possibilitat de reservar estances a l'Estació Espacial Internacional, viatges al voltant de la Lluna, vols suborbitals i experiències en gravetat zero. Per als vols suborbitals, construeix ports espacials a diversos indrets de la Terra.

■ **XCor Aerospace.** És una empresa californiana que es presenta com a especialista en viatges espacials de baix

cost. El seu mètode és semblant al de Virgin Galactic. Farà servir la nau supersònica Lynx, de la mida d'un jet privat, per a portar un passatger i un pilot fora de l'atracció de la Terra i tornar a baixar, després d'experimentar la ingravitació.

■ **EADS Astrium.** Empresa europea, subsidiària de la societat aèria militar EADS. També oferirà vols orbitals als clients. Podrà transportar quatre passatgers a una altitud de 100 quilòmetres i oferirà tres minuts d'ingravitació. El viatge complet durarà una hora i mitja, aproximadament.

■ **Galactic Suite.** És el projecte més ambiciós de tots, perquè preveu la construcció d'un hotel en òrbita al voltant de la Terra, que constarà de diversos mòduls interconnectats i en els quals viuran els turistes a partir del 2012. L'empresa és catalana i n'és l'impulsor l'arquitecte Xavier Claramunt.



A dalt, l'Spaceship Two, que va fer el vol inaugural al març. A sota Richard Branson (esquerra) amb el dissenyador de l'Spaceship, Burt Rutan. Dues imatges del futur espai-port que ha costat 200 milions de dòlars i que hauria de començar a funcionar el 2011.

inauguració de la pista de 3,2 quilòmetres de llargària, que ha costat uns 200 milions de dòlars. Les coses no poden anar més de pressa, i ja es preveu de començar els vols el 2011.

“El bitllet costa uns 140.000 euros i permetrà de viatjar dues hores i mitja fins una altitud de 110 quilòmetres. A cada vol, els sis passatgers podran veure la curvatura de la Terra i gaudir de cinc minuts d'ingravitació abans que l'avió torni a la pista”, explica Branson, que afirma que unes 400 persones ja han comprat un bitllet.

Això pot semblar poca cosa a la gent que somia de romandre uns quants dies fent òrbites a la Terra, contemplant sense pressa el firmament i gaudint d'una estada com cal a l'espai, i no únicament d'un ràpid ascens i descens. Precisament per a això l'empresa Galactic Suite té previst de construir un hotel a l'espai, on s'allotjaran els seus clients després d'haver pagat al voltant de tres milions d'euros, xifra elevada però molt lluny dels 20 milions que pagà Dennis Tito. A més, aquesta empresa és catalana. El responsable, l'arquitecte Xavier Claramunt, preveu d'iniciar els viatges a l'hotel el 2012.





GALACTIC SUITE

X. Claramunt: “El client farà una volta a la Terra cada 90 minuts”

Xavier Claramunt (Igualada, Anoia, 1965) no solament és dels arquitectes més importants de Catalunya, sinó que també és el propietari de Galactic Suite Company, una de les empreses que formen el seu grup d’iniciatives professionals. Claramunt és un personatge inquiet, capaç de desenvolupar idees a una velocitat frenètica i amb una energia sense límits. Tan prompte fa gratacels a Xangai com dissenya peces de joieria o planifica d’enviar una nau no tripulada a la Lluna. Entre els seus projectes més agosarats hi ha –hotel

espacial a banda–, uns apartaments submarins, el Sea Suite, que encara no van tan avançats com el Galactic Suite. Claramunt ha estat entrevistat per EL TEMPS mentre prepara tot això.

—En quin estat es troba el projecte de l’hotel, l’aeroport i la nau? L’empresa fa temps que anuncia l’any 2012 per a fer els primers viatges. Es preveu de mantenir aquest termini?

—Òbviament, un projecte d’aquesta envergadura s’ha dividit en fa-

ses successives. La primera fase de l’hotel comptarà amb un únic mòdul orbitant com a *free flyer*, on s’acoblarà inicialment la nau d’accés i, més endavant, la resta de mòduls (fins a un total de cinc) en successives fases. L’Spaceport forma part d’una fase posterior del projecte, perquè inicialment es confiarà en els coets Soiuz que es llancen actualment des de Baikonur, on ja hi ha establerta la base. El projecte treballa amb la previsió de tenir un dels mòduls en òrbita a final del 2012.

—Un cop acceptada la sol·licitud d’un client, hi ha un període d’entrenament? Hi ha requeriments físics o mèdics concrets que calgui complir?

—L’estada en microgravetat demana un entrenament físic i psicològic

per a afrontar les condicions que implica la falta de gravetat. En estades de llarga durada aquestes condicions poden portar fins i tot a la pèrdua de massa muscular i també òssia. En estades curtes aquest problema no es hi és, però els primers dies pot haver-hi mareigs. Així mateix les condicions del llançament i la reentrada requereixen uns criteris de bona salut que s'exigeixen als turistes. Cal un entrenament entre 4 i 12 setmanes. La companyia ho ha volgut convertir en una experiència única en una illa privada que potenciï l'experiència i permeti al turista de compartir-la amb la família i els amics.

—Què podrà fer un client quan sigui al seu compartiment? Què ofereix l'Space Resort des del punt de vista d'oci, experiències o activitats?

—Des del seu compartiment el turista tindrà una visió espectacular de la Terra, movent-se a sota del planeta, a una velocitat tal que farà una volta a la Terra en noranta minuts o, dit d'una altra manera, des de la seva finestra podrà gaudir de setze sortides i postes de sol. Així doncs una bona part del temps el turista voldrà gaudir d'aquest panorama increïble. Així mateix, la instrumentació electrònica incorporada als plafons li permetrà de veure sobreposada informació sobre allò que sobrevola a la Terra i també més enllà, a l'espai profund. El turista també podrà comunicar-se amb la Terra i elaborar el seu diari de bord per mitjà de l'equipament de la cabina. Acords amb universitats i més centres educatius permetran d'enviar a la nau petits experiments que el turista pot ajudar a desenvolupar com a part de la seva missió.

—Què vendrà després de l'hotel espacial? De la llista de projectes de Galactic Suite, quin serà el següent a materialitzar-se?

—L'equip treballa des de fa mesos en un projecte per a portar una missió robòtica a la Lluna, juntament amb la Universitat Politècnica de Catalunya i algunes empreses privades, entre les quals es troba Altran. És un projecte de país, que aplega les capacitats

universitàries i industrials del país, i s'inclou dins la competició internacional Google X Prize, organitzada pel conegut cercador d'internet. Galactic Suite lidera l'equip Barcelona Moon Team, l'únic equip espanyol que hi participa.

—En general, creieu que tenim davant una nova era espacial? Què implicarà aquest boom d'iniciatives turístiques?

—L'era espacial va engegar-se els anys 60 i ha mantingut un volum d'inversions públiques molt alt des de llavors, tot i que després d'arribar a la Lluna, a causa del final de la guerra freda, van reduir-se sensiblement. Aleshores, la competició va deixar lloc a la cooperació, que ha donat com a resultat una base humana permanent fora del nostre planeta, l'Estació Espacial Internacional. Aquests darrers anys, a més a més, hem vist com la iniciativa privada hi té molt a dir i això

“Treballem des de fa mesos en un projecte per a portar una missió robòtica a la Lluna”

pot permetre que fons no governamentals s'involucrin en l'exploració i el negoci de l'espai, fet que demostren les iniciatives de turisme, però també algunes altres, com ara les possibilitats de mineria en uns altres planetes i asteroïdes, etc.

—Tot i que Galactic Suite té vocació planetària, hi haurà algun element del projecte que recordi als usuaris que l'empresa és catalana?

—Entre més coses, els menús espacials seran signats per cuiners catalans de renom com ara Ferran Adrià i alguns altres. Aquests menús plantejaran el fet de menjar a l'espai com un joc d'ingravitació alhora que tindran molt en compte les diferències en la sensació del gust i l'olfacte que produeix la microgravitació.

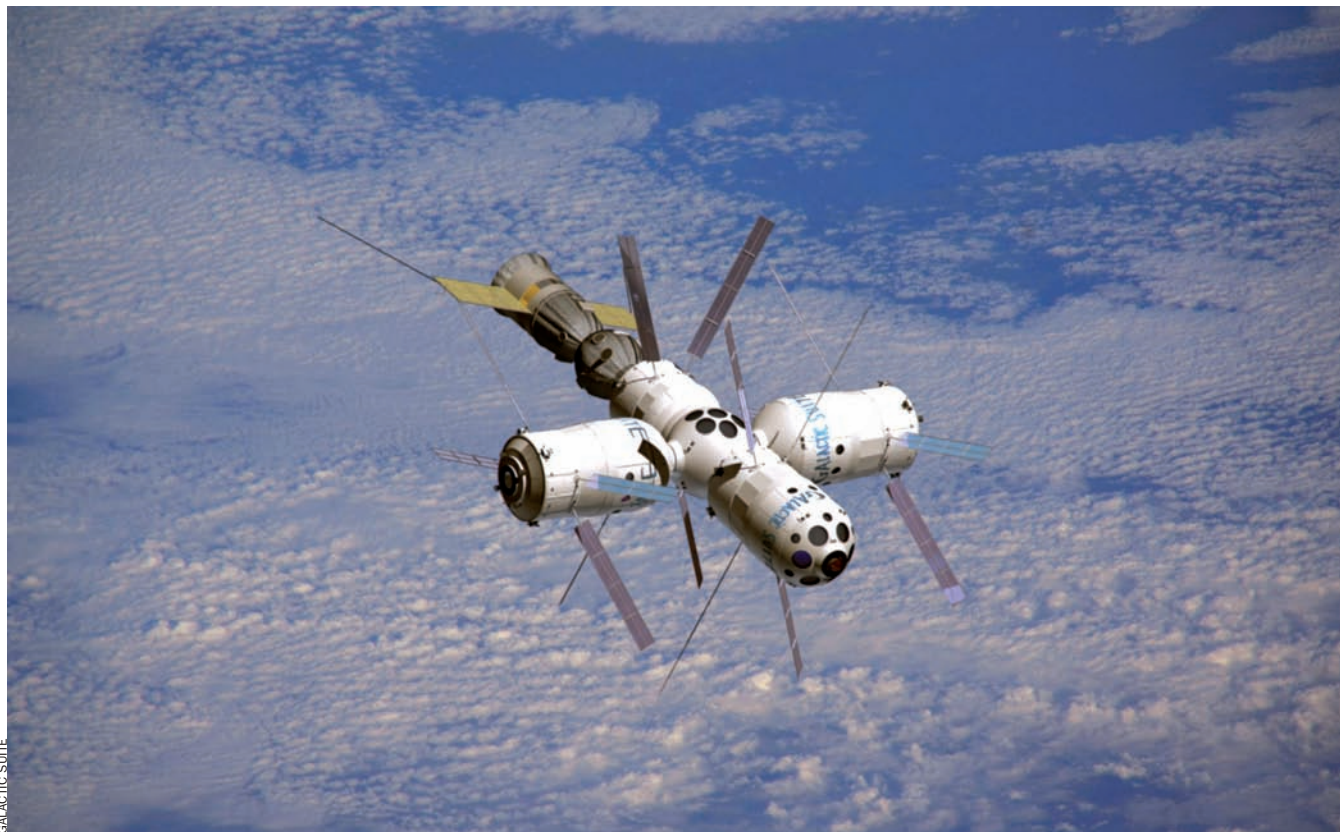
Claramunt, que impulsa un seguit de projectes relacionats amb el turisme espacial autènticament impressionants i ambiciosos, pot convertir-se en el primer ciutadà de planeta Terra que instal·li una comunitat humana no científica, sinó totalment civil, en òrbita.

Galactic Suite Limited fou fundada l'any 2007 i preveu tres grans elements: l'aeroport espacial, la nau que transportarà els passatgers fora de la Terra i l'hotel on s'allotjaran. L'Spaceport i la base d'operacions seran situats en una illa tropical de la mar del Carib i inclouran un centre d'entrenament, pistes d'aterratge i centre de control, a més d'instal·lacions hoteleres on s'allotjaran els turistes durant el seu període d'entrenament. Tanmateix, en una primera fase els llançaments es faran des de la base de Baikonur, amb els tradicionals coets Soiuz.

Els pilots-astronautes seran transportats (primer amb els Soiuz i més endavant amb l'Spaceship propi) fins a l'hotel espacial, l'Spaceresort, que orbitarà a una altura de 400 quilòmetres. L'estructura de l'hotel consistirà en un hàbitat modular, amb un nucli central que farà les funcions de port d'atrancament i diversos mòduls independents. En aquestes cel·les serà on s'instal·laran els clients, que podran admirar el paisatge interplanetari gràcies a amplis finestrals mentre suren en la ingravitació. “Entre més meravelles, aquests privilegiats turistes podran fer òrbites a la Terra a una velocitat de 30.000 quilòmetres per hora (ells no notaran aquesta velocitat) i faran 16 voltes completes cada dia”, afirma Claramunt.

Els europeus no es queden ressagats en aquesta cursa. La famosa EADS (Societat Europea Aeroespacial i de Defensa) té una filial, Astrium, dedicada a crear sistemes i oferir serveis relacionats amb l'espai. El 2007 va presentar una nau semblant a un jet privat per a portar quatre passatgers a una altura de 100 quilòmetres, on oferirà tres minuts d'ingravitació. El projecte no té l'espectacularitat ni l'encís de romandre estirats en un hotel espacial, però el preu és molt més atractiu. Amb 150.000 o 200.000 euros n'hi haurà prou per a viatjar més enllà de l'atracció terrestre i no sentir la gravetat.

El viatge complet de la iniciativa d'EADS-Astrium tindrà una durada



GALACTIC SUITE

Recreació del Galactic Suite Spacesort, un hotel a l'espai projectat per l'empresa de Xavier Claramunt, Galactic Suite Company.

d'una hora i mitja i, si tot va bé, començarà a operar comercialment l'any 2012.

Viatges 'low cost' per 90.000 euros. Una altra empresa, aquesta de Califòrnia (EUA), competirà amb Virgin Galactic i amb EADS pel mateix producte, és a dir, un ascens ràpid més enllà de l'atmosfera, la sensació d'ingravitació durant uns quants minuts dins la foscor de l'espai exterior, i el retorn a casa. Es tracta d'XCOR Aerospace, el jet de la qual s'anomenarà Lynx. Aquesta societat difon els seus viatges com a vols espacials de baix cost i, en realitat, la principal diferència que té envers les iniciatives semblants és el preu: uns 90.000 euros, pràcticament la meitat que la competència.

Però el vertader somni de qualsevol candidat a turista espacial és la Lluna o Mart. Com que al planeta roig ni tan sols no se sap quan hi arribarà el primer astronauta *professional*, les mirades se centren en el nostre satèl·lit natural, el primer cos celeste visitat personalment per l'home a partir del 1969. Quines previsions hi ha per a la Lluna? El fet cert és que, de moment,

les iniciatives en curs encara no tenen prou consistència per a materialitzar-se en un termini breu de temps, és a dir, menys de deu anys. Però sí que hi ha projectes ben avançats, impulsats per arquitectes, tècnics aeronàutics i més professionals. És el cas del Lunatic, una iniciativa de l'arquitecte holandès Hans Jurgen Rombaut, que vol fer un hotel que ocupi tot un cràter i tenguí capacitat per a 5.000 habitacions. És un projecte considerat massa ambiciós per a materialitzar-se en terminis raonables i, de fet, el promotor en situa la inauguració en un llunyà 2050. Però no és l'únic pla engegat.

L'astronauta de la NASA Michael López Alegria considera "factible" que en deu anys es pugui construir un hotel a la Lluna. També assegura que hi ha una empresa nord-americana que té projectat de fer un hotel en mòduls inflables i per això sembla que ja ha arribat a un acord amb una gran companyia de defensa dels EUA que proporcionaria la càpsula necessària per a arribar al satèl·lit. "Sí que és factible i no trigarà gaire", va dir López Alegria quan fou investit, fa pocs mesos, doctor *Honoris Causa* per la Universitat Politècnica de València.

Al mateix acte hi assistí un altre astronauta, Pedro Duque, que va advertir que els països emergents, com ara la Xina i l'Índia, "d'aquí a cinc o sis anys seran al mateix nivell que els Estats Units tenia fa quinze anys, amb la qual cosa, s'establirà una competició bastant forta que ha de servir d'estímul per a les agències tradicionals, la NASA i l'ESA". Per tot això, o "els europeus es desperten i posen molt d'interès en l'espai o hauran d'anar a treballar per als xinesos o els indis", va afegir Duque, que es va oposar a les retallades pressupostàries en la matèria.

En definitiva, mentre la NASA experimenta una seriosa retallada de recursos i l'ESA travessa una situació semblant, la iniciativa privada sembla que vol rellevar les administracions públiques, que fins ara han encapçalat l'exploració de l'espai. Malgrat la crisi, els posseïdors de grans fortunes econòmiques sempre estan disposats a gastar els diners en sensacions fortes i inoblidables. Ells podrien ser els veritables mecenes i promotors d'una nova era, la de la *conquesta privada* de l'espai.

Joan Lluís Ferrer